



**Universidade de
Aveiro**

ANO 2014

Departamento de Educação

Departamento de Comunicação e Arte

**Anna Cecília
Sobral Bezerra**

**COMUNIDADES DE PRÁTICA *ONLINE* E A
CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS PARA O
ENSINO ATIVO**



**Universidade de
Aveiro**

ANO 2014

Departamento de Educação

Departamento de Comunicação e Arte

**Anna Cecília
Sobral Bezerra**

**COMUNIDADES DE PRÁTICA *ONLINE* E A
CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS PARA O
ENSINO ATIVO**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutora em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica do Doutor Francislê Neri de Souza, Investigador Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro e sob co-orientação do Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira, Professor Associado do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

O júri
Presidente

Doutor José Carlos Neves
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutora Maria Teresa Ribeiro Pessoa
Professora Associada de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira
Professor Associado da Universidade de Aveiro (Co-orientador)

Doutor João Correia de Freitas
Professor Auxiliar da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Doutora Clara Pereira Coutinho
Professora Auxiliar, Instituto de Educação e Tecnologia, Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Doutor Belmiro Tavares da Silva Rego
Professor Coordenador da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu

Doutora Maria José de Miranda Nazaré Loureiro
Professora do Quadro de Nomeação Definitiva, Escola Secundária +3 de Anadia, destacada na Universidade de Aveiro

Doutor Francislê Neri de Souza
Investigador Auxiliar da Universidade de Aveiro (Orientador)

agradecimentos

Ao Doutor Francislê Neri de Souza, que me orientou neste percurso de aprendizagem. A extremosa atenção, paciência infinda e a competência irretocável é um dom de Deus. Agradeço a Dayse Neri pela amizade sincera, atenção e acolhida.

Aos queridos professores Dr. Antônio Moreira, co-orientador deste estudo, ao Dr. Rui Vieira e a Dra. Zé Loureiro, que se dispuseram a auxiliar na construção desta investigação. Igualmente agradeço a Dra. Margarida Lucas pela leitura atenciosa da primeira versão deste trabalho e ao companheiro Prof. Ronaldo Linhares (UNIT), pela parceria que viabilizou uma das sessões de formação que compõem este estudo. Aos professores e colegas de turma da UA. Aos companheiros do LCD/UA, destacando José e Maria João. Assumo com todos o firme compromisso de passar a diante a gentileza com que me atenderam.

Aos companheiros professores da AESGA que partilharam suas vivências pedagógicas. Agradeço a colaboração de Thayze Pinto, Ornilo Lundgren, Krystal Notaro, Adriana Correia, Marcílio Maia, Giane Lira, Marcone Marinho, Wanessa Lopes, Cristina Alfaya e Gabriela Valença. Não é sem razão que nas CoP alguns participantes fazem parte do *core group*. Vocês estarão para sempre em meu coração.

Agradeço imensamente as professoras e amigas Genésia Neri e Eliane Vilar. São exemplos que seguirei ao longo da vida.

Por fim, não há palavras para expressar minha gratidão a minhas duas famílias – Sobral Bezerra e Ferreira. Sem o apoio de todos, nunca teria arrumado as malas e partido para a terra estrangeira.

Dedico toda a produção destes quatro anos a Tony Neto, companheiro há 24 anos, e, a Ana Luiza, fruto desse amor que levarei para eternidade. Muitos mais anos virão.

Obrigada, Deus, pela oportunidade de conhecer tanta gente incrível dos dois lados do Atlântico.

Palavras-chave

Formação continuada de professores, Comunidade de prática, Competências pedagógicas.

Resumo

O presente estudo foi realizado no âmbito da formação continuada de professores através das interações numa Comunidade de Prática *online* (CoP *online*). Nas CoPs ocorrem a partilha de dúvidas e problemas comuns ao trabalho dos docentes. Quando as interações são mediadas por computadores, sejam estas síncronas ou assíncronas, ultrapassam as barreiras de espaço e tempo, se adequando ao cotidiano dos professores, invariavelmente tomado por múltiplas atividades. Nesta investigação delineamos os seguintes objetivos: i) Construir uma CoP *online* ancorada no software social *Facebook*, como espaço virtual de interação entre os participantes; ii) Compreender as interações através duma CoP *online* como etapa na construção de competências; iii) Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e *online* com vistas à desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação; e, iv) Avaliar os impactos da formação através da CoP *online* no desenvolvimento das competências do Questionamento e da Argumentação enquanto estratégia de promoção do ensino ativo. Como estratégia, optamos em promover as interações através do *Facebook* por não ocasionar custos aos participantes e por atender ao modelo de presença virtual já existente. Participaram das interações professores em exercício da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), situada no interior de Pernambuco, Brasil. As interações decorreram no período de Abril de 2012 até Março de 2013, numa comunidade fechada, de livre adesão através de convite. Para solidificar a aprendizagem através da CoP *online* promovemos dois ciclos de formação, um presencial e um *online*. Em ambas as intervenções visamos o desenvolvimento das competências do Questionamento e da Argumentação por entendermos que estas são competências instrumentais para o desenvolvimento do Pensamento Crítico e da reflexão essenciais ao docente na revisão constante de suas práticas. Nas sessões *online*, realizadas com o apoio do *Skype* e concretizadas no *software*

ArguQuest para dinamizar atividades práticas no desenvolvimento das competências do Questionamento e da Argumentação do professor, oportunizando a este a construção coletiva de estratégias alternativas de ensino e de aprendizagem, fundamentadas no ensino ativo. O estudo foi realizado através dum estudo de caso único, alicerçado no paradigma naturalista e de abordagem qualitativa. Os dados de cariz numérico fundamentaram as análises qualitativas, promovendo também a triangulação dos dados. As interações entre os professores foram analisadas através do modelo IAM (*Interaction Analysis Model*) proposto por Gunawardena, Lowe e Anderson (1997), que tem como objetivo determinar se o conhecimento foi cosntruído através das interações e qual o grau de mudança do entendimento decorrente das interações. Para verificar esta construção do conhecimento analisamos os excertos de episódios interativos com apoio do *software* de análise qualitativa WebQDA (Neri de Souza, Costa & Neri de Souza, 2012). A análise das situações de aprendizagem planeadas e desenvolvidas demonstraram que as TIC, nomeadamente os *softwares* sociais, podem ser aplicados com eficiência no desenvolvimento de competências dos professores em exercício, apresentando-se como alternativa para a promoção da formação continuada de docentes. Em relação ao desenvolvimento das competências do Questionamento e da Argumentação, percebemos que os docentes foram sensibilizados para trabalhar com uma metodologia interativa, promovendo um ambiente favorável à aprendizagem ativa. Através da aplicação adaptada do modelo de construção de conhecimento preconizado no ArguQuest, foi possível acompanhar a prática do docente junto aos seus alunos, ampliando o seu repertório didático, e, sobretudo, implantando uma forma de aprender fundamentada na construção compartilhada de Questionamentos e Argumentos.

Keywords

Continuing teacher training, practice community, pedagogical competences.

Abstract

This study was conducted under the continuing teacher training through interactions in an online Practice Community (CoP online). In CoPs occur the share of doubts and common problems for teachers. When the interactions are mediated by computers, whether synchronous or asynchronous, they go beyond the barriers of space and time, and help teachers in their daily lives which are invariably taken by multiple activities. In this research we outlined the following objectives : i) To build an online CoP in an virtual space for interaction among participants; ii) To understand the interactions through a CoP online as a step in building skills/competence; iii) to create and develop a program of online training courses with a view to develop the skills of questioning and arguing, and iv) to evaluate the impact of this training through online CoP in the development of the argumentation and questioning skills as a strategy to promote active learning. As a strategy, we decided to promote the interactions through the Facebook because it does not demand any costs to the participants and because it met the existing virtual presence. Teachers from AESGA (Autarquia de Ensino Superior de Garanhuns), located in the countryside of Pernambuco, Brazil, took part in the interactions. The interactions happened from April 2012 until March 2013, in a closed community, where teachers could become a membership by invitation. To solidify the learning through the online CoP two courses were promoted: one in a classroom and another online. In both interventions the aim was to develop the skills of questioning and arguing, because it is believed that these skills are essential to the development of critical thinking and reflection, which are crucial to the teachers in a constant review of their own practice. In the online sessions, held with the support of Skype and with the help of the software ArguQuest, to make the activities more dynamic in the practice of developing the skills of questioning and Arguing among the teachers, providing opportunities to a collective construction of alternative strategies for teaching and learning, based on active teaching. The study was conducted through a single case study based on the naturalistic paradigm and a

qualitative approach. The numeric data substantiated the qualitative analysis, promoting the triangulation of data as well. The interactions among teachers were analyzed by the model IAM (Interaction Analysis Model - IAM) proposed by Gunawardena, Lowe and Anderson (1997), which aims to determine if the knowledge was constructed through interactions and what was the degree of change in understanding as a result of these interactions. To verify this knowledge construction, some interactive episodes were analyzed with the support of the qualitative analysis software WebQDA (Neri de Souza, Costa, & Neri de Souza, 2012) . The analysis of the planned and developed learning situations demonstrate that the ICT, which is known here as a social software, can be applied effectively in the development of skills for teachers , presenting itself as an alternative to promote the continuing teachers education. Particularly in relation to developing the skills of questioning and arguing, it was realized that teachers were touched to work with students through an interactive methodology, fostering a pleasant atmosphere to active learning. Through the adapted application of the model of the knowledge construction done in the ArguQuest, it was possible to follow the teachers practice with their students, expanding their teaching repertoire, and, above all, implementing a form of learning based on the shared construction of Questions and Arguments.

Sumário

Lista de Figuras	i
Lista de Gráficos	ii
Lista de Quadros	iii
Listade tabelas	iv
1. Introdução	1
2. Fundamentação Teórica	6
2.1 Para uma aprendizagem ativa, o ensino ativo	22
2.2 Pensar criticamente, Questionar e Argumentar como estratégias de ensino ativo	28
2.3 As Comunidades de Prática (CoP)	55
2.4 Em Síntese	77
3. Metodologia	81
3.1 Descrição do estudo	85
3.2 Em Síntese	99
4. Resultados e Discussões	103
4.1 Interações na Comunidade de Práticas dos Professores da AESGA (CoP <i>online</i> /AESGA)	115
4.2 Formações presenciais	163
4.3 Formação <i>online</i>	185
4.4 Em Síntese	239
5. Comentários Finais e Conclusões	243
5.1 Importância do estudo	243
5.1 Limitações do estudo	252
5.2 Sugestões para investigações futuras	253
6. Referências	256
Anexos	271

Lista de Figuras

- Figura 1: Ciclo do Ensino Ativo, 24
- Figura 2: Guarda-chuva do Pensamento Crítico, 31
- Figura 3: Sete Princípios para criar ou manter uma CoP, 59
- Figura 4: Estrutura simplificada da formação em nível superior no Brasil, 85
- Figura 5: Desenho da investigação, 87
- Figura 6: Mapa do Brasil com Pernambuco em destaque, 104
- Figura 7: Mapa de Pernambuco, com Garanhuns em destaque. 105
- Figura 8: Post de abertura da CoP *Online*/AESGA, 117
- Figura 9: Número de visualizações em post sobre a primeira sessão de formação, 121
- Figura 10: Convite para sessões de formação *Online*, 127
- Figura 11: Página inicial de um projeto no ArguQuest, 188
- Figura 12: Formulação dos argumentos no ArguQuest, etapa individual, 191
- Figura 13: Etapa da associação, 194
- Figura 14: Mapa ArguQuest, 195
- Figura 15: Página de inserção do projeto (Área do administrador), 196
- Figura 16: Exemplo de discussão das perguntas, 206

Lista de Gráficos

- Gráfico 1: Formação inicial do docente, 106
- Gráfico 2: Atividade profissional além da docência, 108
- Gráfico 3: Estratégias mais usadas para dinamização das aulas, 111
- Gráfico 4: Estratégias menos usadas para a dinamização das aulas, 111
- Gráfico 5: Recursos e multimeios utilizados pelos professores na aula, 112
- Gráfico 6: Práticas de Integração das TIC à Educação, 114
- Gráfico 7: Visualizações da CoP *Online*/AESGA 1º Trimestre, 119
- Gráfico 8: Visualizações da CoP *Online*/AESGA 2º Trimestre, 120
- Gráfico 9: Visualizações da CoP *Online*/AESGA 3º Trimestre, 121
- Gráfico 10: Visualizações da CoP *Online*/AESGA 4º Trimestre, 123
- Gráfico 11: Tipos de Post, 124
- Gráfico 12: Posts de Convivência Social, 125
- Gráfico 13: Posts de Formação, 125
- Gráfico 14: Posts de Gestão da CoP/Institucionais, 128
- Gráfico 15: Visualizações por tipo de Post: Posts sociais, 128
- Gráfico 16: Visualizações por tipo de Post: Posts de formação, 129

- Gráfico 17: Visualizações por tipo de Post: Administrativos/institucionais, 130
- Gráfico 18: Número de comentários por post: Posts sociais, 130
- Gráfico 19: Número de comentários por post: Posts de Formação, 131
- Gráfico 20: Número de comentários por post: Administrativos/institucionais, 132
- Gráfico 21: Atribuição e ‘gostos’ ao post: Post sociais, 133
- Gráfico 22: Atribuição de ‘gostos’ ao post: Post de formação, 133
- Gráfico 23: Atribuição de ‘gostos’ ao post: Post administrativos/institucionais, 133
- Gráfico 24: Análise da interações na CoP *Online*/AESGA através do modelo IAM, 134
- Gráfico 25: Interações para construção do conhecimento. Fase 1, 154
- Gráfico 26: Interações para construção do conhecimento. Fase 2, 157
- Gráfico 27: Interações para construção do conhecimento. Fase 3, 159
- Gráfico 28: Aplicação prática do exercício sobre Pensamento Crítico em contexto real de sala de aula, 166
- Gráfico 29: Adequação do período de realização da formação, 167
- Gráfico 30: Avaliação do planejamento das atividades: Sessão de formação 2, 176
- Gráfico 31: Percentual de diálogos dentro do tema/fora do tema das sessões *online*, 213
- Gráfico 32: Classificação das mensagens da primeira sessão *online* através do modelo IAM, 215
- Gráfico 33: Classificação das mensagens da segunda sessão *online* através do modelo IAM, 218
- Gráfico 34: Classificação das mensagens da terceira sessão *online* através do modelo IAM, 221
- Gráfico 35: Posts mais apreciados pelos utilizadores da CoP *Online*/AESGA, 236
- Gráfico 36: Avaliação das discussões presenciais e não presenciais pelos participantes da CoP *Online*/AESGA 237
- Gráfico 37: Perfil de participação na CoP *Online*/AESGA 238

Lista de Quadros

- Quadro 1: Quadro síntese das competências essenciais para a docência, 18
- Quadro 2: Competências chave para o desenvolvimento das competências pedagógicas, 21
- Quadro 3: Comportamentos do aluno em aprendizagem ativa, 23
- Quadro 4: Práticas de enseñanza activa para promover um ambiente de aprendizaje activo, 26
- Quadro 5: Indicadores práticos para o desenvolvimento do Pensamento Crítico, 30
- Quadro 6: Práticas e posturas do Professor na formulação de perguntas em sala de aula, 35
- Quadro 7: Operadores Argumentativos, 42
- Quadro 8: Boas práticas para mediação da aprendizagem *Online*, 50
- Quadro 9: Modelo de análise de conteúdo das interações de Henri, 73
- Quadro 10: Modelo de análise das aprendizagens *online* através do desenvolvimento do Pensamento Crítico, de Newman, Webb e Cochrane, 74

Quadro 11: Fases da Construção do conhecimento, conforme o modelo IAM,	76
Quadro 12: Sistema de Análise dos Posts na CoP <i>Online</i> ,	93
Quadro 13: Técnicas de recolha de dados,	99
Quadro 14: Exemplo de perguntas formuladas no exercício 1, de acordo com o nível cognitivo,	174
Quadro 15: Exemplo de perguntas formuladas no exercício 2, de acordo com o nível cognitivo,	174
Quadro 16: Calendário de atividades do II Ciclo de Formações para Professores da AESGA,	187
Quadro 17: Planejamento da sessão <i>Online</i> 1,	198
Quadro 18: Planejamento da sessão <i>Online</i> 2,	202
Quadro 19: Planejamento da sessão <i>Online</i> 3,	204
Quadro 20: Exemplo de perguntas formuladas individualmente no ArguQuest,	208
Quadro 21: Perguntas dos grupos no ArguQuest,	209
Quadro 22: Argumentos individuais no ArguQuest,	211
Quadro 23: Exemplo de mensagens dentro de tema/fora do tema,	213
Quadro 24: Excertos de mensagens da primeira sessão online,	215
Quadro 25: Excertos de mensagens da primeira sessão online,	216
Quadro 26: Excertos de mensagens da primeira sessão online,	217
Quadro 27: Excertos de mensagens da segunda sessão online,	219
Quadro 28: Excertos de mensagens da segunda sessão online,	219
Quadro 29: Excertos de mensagens da terceira sessão online,	221
Quadro 30: Excertos de mensagens da terceira sessão online,	223
Quadro 31: Exemplo de perguntas de nível uni-estrutural,	234
Quadro 32: Exemplo de perguntas de nível multi-estrutural,	234

Lista de Tabelas

Tabela 1: Índices de matrícula nos cursos de formação básica mantidos pela AESGA de 2010 à 2012 (Anexo 11)	
Tabela 2: Oferta de cursos de Pós Graduação e o número de matriculados em cada edição, (Anexo 12)	
Tabela 3: Professores da AESGA e respectivas titulações,	107
Tabela 4: Cursos em que os docentes participantes na investigação lecionam,	108
Tabela 5: Perfil dos membros da CoP <i>Online</i> /AESGA,	117
Tabela 6: Interações na CoP <i>Online</i> /AESGA. Posts com Partilha de links e Materiais,	126
Tabela 7: Súmula dos posts por autoria,	135
Tabela 8: Nível cognitivo das perguntas nos exercícios com Questionamento,	173
Tabela 9: Nível cognitivo das Perguntas individuais formuladas no ArguQuest,	207
Tabela 10: Nível cognitivo das perguntas formuladas pelos estudantes de empreendedorismo,	233

Capítulo 1: INTRODUÇÃO

“Sei que há léguas a nos separar
Tanto mar, tanto mar.
Sei também o quanto é preciso, pá
Navegar, navegar.
Canta a Primavera, pá
Cá estou carente
Manda novamente algum cheirinho de alecrim.”

(Tanto Mar, Chico Buarque, 1978)

1. Introdução

Nos últimos 20 anos a educação vivencia um processo de intensas transformações impulsionada também pela integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Neste cenário dominado pelas ferramentas digitais, cuja comunicação se dá em tempo real através da popularização da internet, a escola, enquanto instituição dedicada à formação humanística, social e profissional das novas gerações tem concentrado esforços para acompanhar a evolução dessas tecnologias e para desenvolver estratégias de sucesso à sua integração no ensino e na aprendizagem, para contribuir com a melhoria da qualidade da aprendizagem. Contudo, é essencial que o professor seja incluído neste processo formativo contínuo, planejando as estratégias de ensino integradoras das tecnologias, que privilegiem a construção do senso crítico e reflexivo dos alunos. A atual conjuntura exige mais do professor, cuja formação deve ser realizada ao longo da vida (*lifelong learning*), desenvolvendo continuamente suas competências pedagógicas.

O interesse na formação continuada de professores e no desenvolvimento de competências pedagógicas deriva da prática profissional ao longo de 13 anos numa Instituição de Ensino Superior (IES) no interior de Pernambuco, Brasil. Ao observar a profissionalização da maioria dos colegas docentes atuantes na IES, percebemos que a formação pedagógica de base era insuficiente ou quase inexistente. Os docentes, oriundos de cursos de formação essencialmente técnica (Direito, Administração, Farmácia, Publicidade, Psicologia, entre outros), apresentavam carências no desenvolvimento de competências para a segunda profissão: a docência. Conscientes de que a formação dos professores se dá também através da reflexão de suas práticas e que as partilhas entre os companheiros de trabalho poderiam ser uma alternativa para o desenvolvimento coletivo e colaborativo de competências, percebemos que a Comunidade de Práticas (CoP), conforme preconizadas por Wenger (2000) apresentavam-se como uma alternativa possível à construção da aprendizagem colaborativa.

Estas estruturas emergentes nas organizações, comuns nas grandes empresas, promovem a aprendizagem colaborativa entre os membros, no próprio ambiente de trabalho. As CoP *online* são formações que congregam profissionais que partilham conhecimentos num domínio específico cuja partilha das experiências práticas, promove a aprendizagem coletiva (Paloff & Pratt, 2007; Wenger, 2006). A participação nas comunidades ocorre de modo voluntário e é caracterizada pela informalidade, tornando o ambiente muito favorável para o

desenvolvimento de competências no local de trabalho e ao longo da vida do profissional. As interações nas CoP são geridas pelos próprios membros, mediadas por uma liderança orgânica, criada, aceita e reconhecida pelo grupo. São os interesses comuns relacionados aos saberes, valores, conhecimentos, técnicas, problemas e outros temas, que impulsionam a partilha de experiências, num ambiente de confiança onde todos aprendem com todos (Souza-Silva, 2009). Através das TIC estas comunidades ampliaram a sua atuação ao ultrapassar a barreira tempo-espaço, dispensando a presença física do participante na partilha de experiências (Meirinhos, 2006). Decorrente desta flexibilidade as CoP *online* apresentam-se como alternativas a oferta de oportunidades de formação em serviço dos professores, cujo tempo é tomado por inúmeras atividades, o que dificulta a participação em constantes reuniões presenciais de formação. Através destas, o professor pode aproveitar o tempo livre entre atividades para realizar micro aprendizagens e buscar alternativas para a solução de problemas comuns (Bezerra, 2012).

Desta forma delineamos a seguinte pergunta de investigação: **“Que papéis pode uma Comunidade de Prática *Online* (CoP *Online*) desempenhar na construção de competências de Argumentação e Questionamento docente, para contribuir com o desenvolvimento de práticas de ensino ativo?”**

Articuladas a esta questão principal, formulamos as seguintes sub-questões:

Q1: Como pode uma CoP online contribuir para a promoção e partilha de estratégias para o ensino ativo?

Q2: Como podem os docentes desenvolver através de uma CoP online as competências de Argumentação e Questionamento ao longo da sua profissionalização?

Q3: Podem as competências da Argumentação e Questionamento trabalhadas e dinamizadas em uma CoP online contribuir para a prática de ensino ativo no Ensino Superior?

Optamos pelo exercício das competências do Questionamento e da Argumentação por entendermos que estas são instrumentais ao desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, cujas práticas estão alinhadas ao ensino ativo. Assim, ao exercitar essas competências com os professores durante as formações, também refletimos acerca do planeamento de intervenções centradas no aluno. A investigação foi norteadada pelos seguintes objetivos:

a) Compreender as interações numa CoP *online* como etapas da construção das competências.

b) Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e *online* para desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação.

c) Avaliar as contribuições da CoP *online* no desenvolvimento das competências de Argumentação e Questionamento enquanto estratégia de promoção do ensino ativo.

Na perspectiva de integração das TIC na aprendizagem, optamos por promover as interações através de *softwares* livres, que não originassem nenhum tipo de custo, uma vez que são o dispêndio financeiro, ao lado do tempo exíguo, as principais justificativas utilizadas pelos professores para não investir na formação continuada. Desta forma, ancoramos a CoP *online* AESGA¹ no *Facebook*, *software* social conhecido mundialmente, e utilizado largamente pelos professores, bem como utilizamos o *Skype* para as interações síncronas. Ambas ferramentas são de simples operação e podem ser utilizadas livremente, sem taxas de adesão ou mensalidades, além de oferecerem recursos comuns a qualquer ambiente virtual de aprendizagem.

Este trabalho está dividido em cinco capítulos. Após esta breve introdução, apresentamos no segundo capítulo, as fundamentações teóricas do nosso estudo, cuja análise das obras embasou a compreensão de categorias já amplamente reconhecidas pela comunidade científica, a exemplo de “competências” e “aprendizagem colaborativa”, bem como fornecem a base para a proposição do termo “ensino ativo”, que se fundamenta no “*Pedagogical Content Knowledge*” proposto por Shulman (2004) e se aproxima do “*active teaching*”, preconizado por Bot et al (2005) e por Graeff (2010).

No terceiro capítulo, apresentamos a metodologia, detalhando o paradigma escolhido, as técnicas de recolha de dados no terreno, bem como apresentando as intervenções realizadas nos dois ciclos de formação, presencial e *online*. Neste capítulo expomos também as opções na análise destes dados através de um estudo de caso único, alicerçado no paradigma naturalista e de abordagem qualitativa. Os dados de cariz quantitativo fundamentam as análises qualitativas, promovendo a triangulação dos dados.

No quarto capítulo apresentamos e analisamos os dados decorrentes das interações no ambiente virtual e nas formações (presencial e *online*). Acrescentamos no final deste capítulo, uma experiência pedagógica adaptada para o ambiente presencial através da estratégia do Questionamento.

¹ Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), instituição terreno da investigação.

O Quinto capítulo traz uma síntese e as conclusões a que chegamos com e através deste estudo, bem como apresenta as limitações desta investigação e sugere outras investigações que ampliarão o contributo desta investigação. Como fechamento, apresentamos a lista de referências que fundamentaram o estudo e anexamos os documentos necessários para a melhor compreensão da investigação.

Por fim, resta-nos dois esclarecimentos: i) Optamos por redigir este texto na primeira pessoa do plural por acreditarmos que este relato resulta duma construção coletiva, não cabendo a impessoalidade na sua textualização. Tanto a investigadora, quanto o orientador e co-orientador, os membros da CoP *online*/AESGA e demais professores colaboradores da instituição terreno da investigação atuaram efetivamente para que esta análise prosseguisse pelos caminhos mais adequados e chegasse a termo. ii) Optamos também por escrever o texto de acordo com a gramática portuguesa vigente no Brasil. Esta escolha foi motivada pelo respeito que temos a língua portuguesa enquanto patrimônio da humanidade, bem como por ser uma pequena contribuição para a integração das variações da língua portuguesa viva, dinâmica e presente no mundo lusófono.

Capítulo 2: Fundamentação Teórica

“Você me pergunta pela minha paixão,
Digo que estou encantada com uma nova invenção.
Eu vou ficar nessa cidade não vou voltar pro sertão
Pois vejo vir vindo no vento o cheiro da nova estação.
E eu sinto tudo na ferida viva do meu coração...”

(“Como nossos pais”, Belchior, 1976)

2. Fundamentação Teórica

O tempo nos transforma. Ainda que não percebamos as mudanças, elas ocorrem continuamente. É um desafio para a humanidade preparar-se para a mudança e adaptar-se a novas situações. Contudo, enquanto ser contraditório, o mesmo ser humano que vive em busca do conforto das situações conhecidas, aspira pelo novo, busca transformações. A educação, processo secular que se desenvolve através do contato entre diferentes gerações, permanece como aspecto preponderante na transmissão dos saberes construídos através da história.

A escola é uma instituição social criada para educar formalmente as novas gerações de acordo com padrões socialmente aceitos. Dessa forma, pode tornar-se um instrumento de manutenção da ordem ou de transformação social, a depender dos valores que fundamentam o planejamento e oferta de serviços educacionais (Goodson, 2008; Sacristán, 2000). Com o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), o acesso à informação deixou de ser privilégio de poucos e a escola deixou de ser o meio exclusivo de acesso ao conhecimento. O uso dessas tecnologias provocou um grande impacto nas práticas de ensino e nos modelos de aprendizagem, conduzindo professores, gestores, investigadores e técnicos na busca por caminhos inovadores adequados às demandas deste novo contexto educacional.

São notáveis as evoluções das TIC nas duas décadas finais do Século XX, período em que se observa a ampliação das possibilidades do uso dos inúmeros aplicativos no âmbito da produção de riquezas, na divulgação de informações em tempo real, na vida pessoal e social. A primeira geração de aplicativos *web* 1.0, disponíveis no final da década de 1980 e com maior expressividade na década de 1990, proporcionou uma revolução no acesso à informação, facultando a qualquer pessoa acessá-la a qualquer momento e de qualquer lugar do mundo, ensejando-se apenas um computador e uma ligação à internet. A internet, criada para transmitir informações sigilosas para governos de nações rivais em pontos remotos do globo, com rapidez e segurança, idealizada para dominar o espaço mundial na invisível guerra fria, passou a ser aplicada no cotidiano dos investigadores das grandes Universidades, bem como nas atividades do mercado econômico. Neste cenário, as transações comerciais ganharam um novo impulso, facilitando acesso a bens e serviços dispersos geograficamente, mas acessíveis a um “clique”, conforme explicam Coutinho e Bottentuit Jr. (2007a). A expansão do *e-commerce* criou uma nova forma de concorrência às empresas, que

necessitaram rever seus processos e produtos para competir e fidelizar o cliente em uma sociedade globalizada, independente do tamanho do mercado (Santos, 1999). A economia globalizada é “informativa, global, em rede” (Castells, 2007, p. 95), devido à aplicação massiva de tecnologias de informação e comunicação em seus processos, dos mais complexos aos mais rotineiros.

Posteriormente, a tecnologia inaugural da *web* foi possível ser também utilizada por pessoas comuns em suas tarefas rotineiras. Enviar e receber mensagens ou trocar ideias com os companheiros de trabalho utilizando o *e-mail* passou a ser parte do cotidiano de milhares de pessoas conectadas à rede. Decorre do uso destas tecnologias uma aproximação dos povos, fomentando a ideia de aldeia global. Porém, não resultou na uniformização das culturas, conforme temido na aurora da década de 1990, embora alguns governos totalitaristas ainda tentem impor barreiras para refrear o poder transformador da comunicação. Conforme Castells (2012): “Pode-se tentar controlar, como por exemplo na China, com meios potentes. Mas, mesmo assim não conseguem controlar realmente aquilo que as pessoas creem (p. 3).” Isso demonstra que mesmo com o acesso e o consumo de produtos culturais produzidos em escala industrial a aceitação de valores, padrões e costumes estranhos correspondente ao fenômeno de assimilação cultural, patente em qualquer cultura, não resulta numa uniformização das culturas. Mesmo com todo o contato intensificado promovido pelas interações através das TIC, indianos continuam indianos, japoneses continuam japoneses com seus costumes milenares, e permanecem com suas peculiaridades.

A segunda geração das ferramentas TIC, conceituada por Tim Barnes Lee como *web 2.0* (O’Reilly, 2005), está a influenciar a adoção de novas formas de aprendizagem. É caracterizada pelo conjunto de ferramentas que possibilitam a comunicação síncrona, conectando em rede em tempo real pessoas distantes, mas com interesses comuns. Mesmo em pontos remotos do globo, as pessoas acedem, criticam, produzem e compartilham informações e conhecimentos. O’Reilly e Battelle (2009) explicam: “*Web 2.0* is all about harnessing collective intelligence. Collective intelligence applications depend on managing, understanding, and responding to massive amounts of user-generated data in real time” (p. 1). É inegável que estas possibilidades de interação e de partilha modificam as dinâmicas comportamentais. Geertz (1989) assinala que o pensamento humano é “rematadamente social”, ou seja, como pensamos e agimos deriva da construção cultural, que ocorre nos espaços de interação entre as pessoas. A crescente utilização das ferramentas *web 2.0* e a multiplicação das interações através destas no mundo do trabalho, nas vivências sociais e

personais, resultaram em impactos nos modelos de aprendizagem que ocorreram externamente à escola. Crianças e jovens apropriaram-se destas tecnologias com maior desenvoltura e naturalidade, e os adultos, gradativamente se familiarizaram com o mundo informático. Assim, independente do usuário ser nativo ou imigrante digital (Prensky, 2009), as ferramentas *web 2.0* passaram a ser parte do cotidiano, o que conduz a escola a refletir sobre as possibilidades de inovação de suas práticas.

Os estudos dos impactos do uso destas ferramentas na educação e seus reflexos na aprendizagem são objetos recentes de investigação, contudo, consideravelmente explorados e discutidos no meio educacional. Com base na teoria Sócio Construtivista de Vygotsky² (1988), caracterizada pela interação entre os pares para promoção de uma aprendizagem autônoma e ativa mediada pelo professor, Siemens (2004) indica que a partir da aplicação cotidiana das TIC, no trabalho, no lazer ou na escola, as estruturas interacionais criadas para construir o conhecimento são mais importantes do que a informação em si própria.

A geração de internautas que recebemos nas escolas atualmente em todos os níveis de formação tem amplo acesso a informação, podem criar e partilhar conteúdos sob diversas formas. Nos ambientes criativos, a informação compartilhada é recriada sob a regulação coletiva, permanecendo em constante evolução (Barnes, Marateo, & Ferris, 2007), sem um controle formal. Em razão disso, as relações com o conhecimento também mudaram. Hoje, mais do que em outras situações, não é possível ao professor ser senhor de todo o conhecimento de uma área do saber. Apesar de acessível a todos, o imenso volume de informação constantemente produzido e disponibilizado quase em tempo real na internet torna tarefa impossível ao ser humano dominar completamente os conhecimentos, caracterizado pela complexidade, conforme Morin (2001):

Complexus significa aquilo que foi tecido junto; de fato há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis e constitutivos de um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as parte e o todo, o todo e as partes, as partes entre si (p. 38).

²Nos estudos sobre o processo de aprendizagem na infância, Lev S. Vygotsky (1988) propõe um sistema de aprendizagem através da socialização. O autor entende que a criança aprende em contato com outras crianças, através da linguagem, expandido o seu conhecimento a respeito do mundo e das coisas em uma constante (re)construção de conceitos. Ou seja, o conceito evolui a partir do momento em que a criança relaciona-se com este no ambiente social, através do ativo exercício mental da criança, sobretudo na idade escolar, quando começa a desenvolver as "funções intelectuais superiores, cujas principais características são a consciência reflexiva e o controle deliberado da atenção" (2005, p. 112).

Um conhecimento não pode ser tratado isoladamente de outros conhecimentos e independente do contexto. O conhecimento complexo é resultante da imbricação entre saberes de áreas disciplinares diversas, com a junção dos quais se constrói um saber novo, de tessitura própria, de caráter transdisciplinar (Nicolescu, 1999), conforme definido na Carta da Transdisciplinaridade, adotada no Primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, realizado em Portugal, no ano de 1994: “A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa” (Freitas, Morin, & Nicolescu, 1994). As concepções transdisciplinares “nutrem e atravessam (trans) várias problemáticas e várias disciplinas, várias teorias e vários campos discursivos, vários projetos políticos, ideológicos, socioeducativos e pedagógicos” (Tardif & Gauthier, 2008, p. 187). Como espelho das sociedades multifacetadas, a educação deve prezar pela prevalência da formação humanística com o objetivo de minimizar os problemas e a mediar as relações sociais. Neste ambiente de profundas e constantes transformações, a escola, cuja função primordial é desenvolver as novas gerações em seu potencial criativo, humanístico e produtivo, encontra-se pressionada a mudar, renovar suas práticas para lidar com as especificidades dos modelos de aprendizagem do aluno, nativo da sociedade da informação. A escola precisa estar atenta às necessidades de aprendizagens deste aluno atualnativo da sociedade da informação, habituado a partilhar informações e acostumado a produzir conteúdo. Neste ambiente é profícua a aprendizagem em rede. Meirieu (1998, p. 17) acrescenta:

A escola tem aí uma missão insubstituível; garantir que um certo número de saberes e de *savoir-faire* sejam adquiridos por todos de uma maneira sistemática e organizada. Tem uma função social específica que é a de *gerir estas aprendizagens* (grifos do autor).

Para além da formação pessoal e social, pesa sobre as escolas a responsabilidade de capacitar pessoas para assumir as funções no mercado de trabalho, cada vez mais voltada ao desenvolvimento de competências. Nesta conjuntura, quais as exigências ao profissional da educação, nomeadamente ao professor? Conforme exposto anteriormente, é ponto pacífico que a popularização das TIC, o acesso à informação ampliou-se. Decorrente desta expansão, as relações sociais evoluíram para o modelo de sociedade em rede (Castells, 2007), o que influencia profundamente na transformação dos modelos de aprendizagem. Obviamente, a

escola não é refratária a esta avalanche de mudanças, é conduzida³, nem sempre de bom ânimo, à reflexão sobre suas estruturas e a renovar suas práticas, tendo em vista reduzir o descompasso entre o que é exigido pela sociedade e o que se pratica efetivamente no ambiente escolar. Contudo, a mudança na escola só é possível se ocorrer na coletividade. Conforme Sacristán (1995): “A mudança pedagógica e o aperfeiçoamento dos professores devem ser entendidos no quadro do desenvolvimento pessoal e profissional” (p. 76). Ou seja, é fundamental o investimento no desenvolvimento constante de habilidades e competências numa perspectiva de construção profissional contínua e coletiva, envolvendo o professor na adoção das inovações, uma vez que este é um dos principais agentes do processo educacional (Alarcão, 2006). Quando a mudança é individual, torna-se pontual e não significativa para a evolução do sistema.

Esta nova conjuntura educacional exige muito do professor, uma vez que este é um dos agentes diretos do processo educativo. Tal situação indica mudanças na sua formação inicial, nas suas opções metodológicas no planejamento e no desenvolvimento das estratégias de ensino e de aprendizagem, bem como na consciência da necessidade de investir na sua formação ao longo da vida (*lifelong learning*). Conforme reflete Tavares (2001), “o docente dos nossos dias precisa não somente aprender a aprender, mas, sobretudo, desaprender para reaprender de uma maneira diferente” (p. 33). Isto indica que na sociedade da informação, que pretende se transformar numa sociedade do conhecimento, ao contrário de períodos anteriores, quando o acúmulo de saberes era primordial para o exercício do magistério, o desenvolvimento das competências é tão importante quanto o conhecimento teórico e técnico. Esta mudança de modelo é impulsionada pela disponibilidade e acessibilidade ao grande volume de conteúdos agora disponível em diversos canais, para além da escola. Assim, na sociedade atual, ensinar é uma ação mediadora entre o grande volume de conhecimentos e o estudante, agora centro do processo de aprendizagem.

³Sobre esta condução forçada da escola a repensar suas práticas, recuperamos o pensamento de Meirieu (1998, pp. 19-21), ao classificar essa dificuldade como resistências, que se apresentam como: i) um apego as nossas representações de como o aluno aprende; ii) pela crença que a transformação se dará através do estabelecimento de verdades científicas; iii) pela incerteza na gestão da aprendizagem, uma vez que não existem fórmulas prontas e garantidamente eficazes para gerir a complexidade, e, iv) da possibilidade de rendição da educação a um modelo social liberal, marcado pelo consumismo.

Profissionalização docente: Do magistério como sacerdócio ao *lifelong learning*

Ensinar e aprender são ações inerentes ao ser humano. Aprende-se de tudo e em todos os lugares, em ritmos próprios. A formalização do ensino é relativamente recente, e a sua massificação decorre da demanda social de certificar habilidades e competências necessárias à execução de tarefas específicas. São inúmeros os registros históricos da presença social do educador, anteriores à sistematização da escola enquanto instituição dedicada inteiramente à educação e integração social das novas gerações, bem como para a formação de quadros profissionais.

Porém, a docência como profissão é uma construção relativamente recente. Ao analisar a profissionalização do professor numa perspectiva histórica, Nóvoa (1995) assinala que esta se dá a partir do século XVIII quando há uma exigência social da educação das novas gerações para a produção de riquezas. Conforme Moreira (2001), a Revolução Industrial promoveu a separação do mundo do trabalho do espaço doméstico, e a escola passou a ser uma instituição dedicada à educação de grupos de criança. Até então, a educação se dava no espaço doméstico, onde a capacitação para o trabalho ou a erudição intelectual era individualizada, vivenciada no contato direto entre o mestre e o aprendiz. Goodson (2001) e Roldão (2007b) afirmam que na Europa após a Revolução Industrial a escola se afirma com a institucionalização dos currículos escolares, atendendo a necessidade de alfabetizar os trabalhadores. Além da separação dos alunos pela idade, o currículo instituído tinha a função de diferenciar os estudantes em classes, tanto de acordo com o seu estágio intelectual, quanto da classe social a que fazia parte. Desta forma, a educação oferecida promovia claramente a exclusão social. No Brasil essa condição se dá somente no século XX, nomeadamente após a Primeira Grande Guerra, quando é iniciada a sistematização do ensino e da escola pública. Até então, o Brasil era um país de analfabetos (Lemme, 2005, pp. 165-167).

Igualmente a Portugal, porém num passado mais próximo, no Brasil predominou a presença dos religiosos, nomeadamente da Igreja católica, no exercício da docência. Este fator contribuiu decisivamente para que o trabalho do educador fosse concebido como um sacerdócio, dando ênfase à vocação (Alliaud, 2004; Duran, 2009; Tedesco & Tenti Fafani, 2002). Ainda hoje identificamos nos discursos dos professores a permanência da vocação como pressuposto para ingresso e permanência na profissão, conforme atestam as investigações sobre a construção de representações sobre a docência.

Nigro et al. (2009) relatam em investigação discursos que expõe o caráter vocacional, quase místico presente nas representações de estudantes de pedagogia: “mais do que uma profissão, ser professor é uma missão”(p. 70). Essa concepção justifica a representação do professor como mártir, que trabalha em condições adversas, dando o seu melhor em troca de pouca paga e nenhum reconhecimento. O atendimento ao chamado da vocação é a rendição de uma vida profissional que tolera o sacrifício. Contudo, ao longo dos anos, persistiu uma tensão permanente entre a vocação e a profissionalização. A vocação é inata ao ser humano e a profissionalização se dá com o desenvolvimento de habilidades, atitudes e competências que possibilitam o desempenho de uma tarefa complexa, que exige conhecimentos especializados. Enquanto a vocação remete ao sacerdócio, a profissionalização caracteriza-se por um saber específico em ação, em um contexto específico, recebendo-se um pagamento pelos seus préstimos.

Apesar da permanência das representações do trabalho do professor como vocação, essa visão só começou a ser modificada com a integração da educação no Estado Laico, que contribuiu para a construção da identidade profissional do professor, que se deu principalmente após a especialização do conhecimento pedagógico. Conforme Nóvoa (1995): “De facto, coincidindo com esforços de implantação do ensino normal, assiste-se em meados do século XIX ao aparecimento de um novo movimento associativo docente, que corresponde a uma tomada de consciência dos seus interesses como um grupo profissional” (p. 19).

No século XX generalizam-se em todo mundo os discursos para a promoção de uma educação voltada não só para a transmissão de conhecimentos, sobretudo para o exercício pleno da cidadania (Buffa, Arroyo & Nosella, 2010). A assunção de direitos e deveres, o respeito às liberdades individuais implicam na inclusão gradativa dos diversos segmentos da sociedade no sistema de educação. Mais que ampliação das redes de ensino, fez-se necessário revisitar a formação do profissional da educação, para atender às novas demandas, como também para adequar a sua prática pedagógica ao projeto da sociedade que se almeja, tornando a educação um dever do Estado, nomeadamente da provisão da educação básica.

Inspirada nos ideais humanistas correntes na Europa desde o Século XVIII, a educação nos Estados Unidos somente nos meados do Século XIX volta-se para a promoção da educação para todos, como base para uma sociedade capitalista, em que o trabalhador deve ter uma formação mais avançada do que as sociedades cuja produção econômica baseava-se na escravidão até o final do Século XIX, como é o caso do Brasil. A educação dos Estados Unidos voltou-se, durante a primeira metade do Século XX para a universalização do ensino,

para a formação técnica, nomeadamente a partir da década de 1950. Ao mesmo tempo em que formava recursos humanos para o trabalho fabril, investia na pesquisa tecnológica. Neste ambiente, a docência assumiu um caráter profissional. Apesar do Brasil, bem como toda a América Latina estar sob a influência norte-americana durante todo o Século XX, esse modelo educacional custa a ser implantado, apesar de iniciativas expressivas na Argentina, Chile e Uruguai (Cury, 2002).

No Brasil a concepção do professor como profissional da educação ganhou impulso apenas com o movimento da Escola Nova, na década de 1930, nomeadamente após a publicação do Movimento da Escola Nova, liderado por Anísio Teixeira, em 1932. Esse manifesto reivindicava a reformulação da educação básica brasileira, propondo a universalização da escola pública, laica e gratuita (Lemme, 2005, pp. 172-175). Nesse cenário de inclusão social, o professor passa a ser considerado como profissional, cuja ação deve desenvolver-se em ambientes com condições mínimas de trabalho, com remuneração justa, além de atender a uma legislação específica⁴.

A partir dos movimentos sociais, inicia-se o processo de profissionalização do trabalho do docente, com a formação de entidades de classes, com a atribuição de um *status* social a estes profissionais. Se a concepção do magistério como sacerdócio exigiu a aceitação das condições precárias de trabalho e da crescente desvalorização do professor, a atual conjuntura social exige uma formação contínua, o que exige maiores investimentos pessoais, sociais e institucionais.

O professor, o seu trabalho e sua profissionalização

O professor é um ser de relações e como tal identifica-se na relação com o outro, com e no contexto em que atua. O sentimento de pertença a uma categoria profissional, com saberes e necessidades comuns e suas lutas também compõe a identidade dos professores (Pardal, Neto-Mendes, Martins, Gonçalves, & Pedro, 2009). Todavia, o que caracteriza a profissão de

⁴Apesar do engajamento dos educadores na causa representada por Anísio Teixeira, a primeira legislação específica para educação brasileira – Lei n. 4.024 – Lei de Diretrizes e Bases (LDB) foi promulgada apenas no final de 1960 (Brzezinski, 1998; Saviani, 1997). O lapso de quase 30 anos entre a publicação do manifesto e a obrigatoriedade em lei da universalização do Ensino Básico demonstra a completa falta de interesse das elites políticas do Brasil da primeira metade do século XX em prover educação para todos.

professor é a ação de ensinar, de forma sistemática e organizada em planos formalizados (M. C. Roldão, 1997).

Para Sacristán (1995) a profissionalização do professor é a "afirmação do que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor" (p. 65). Ou seja, a profissionalização do professor decorre além dos cursos formais nas escolas de formação, incidindo sobre a prática e a convivência com os pares, na construção coletiva de identidades. A profissionalização do professor ocorre também no momento de sua prática, em sala de aula, na interação com os seus alunos. São os desafios de pôr em prática o que foi planejado, num contexto em que não tem controle da situação, que o professor deve mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes num processo decisório contínuo, realizando a junção entre a teoria e a prática.

Em sua prática os professores mobilizam conhecimentos específicos além dos conhecimentos técnicos que envolvem os conteúdos que serão trabalhados em sala de aula. Tardif (2000) explica:

Os professores de profissão possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. Noutras palavras, o que se propõe a partir postulado é considerar os professores como sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu ofício, ao seu trabalho (p. 113).

Ou seja, o professor constrói através de sua prática, saberes essenciais ao processo educativo, para além do conhecimento técnico, que se desenvolvem em contextos reais. A prática é composta pelo conjunto de estratégias que o professor elege para promover a aprendizagem. Estas escolhas, que deveriam ser realizadas intencionalmente e com objetivos bem definidos, estão enraizadas nas vivências dos professores, em suas crenças e valores, bem como no percurso histórico de sua formação (Altet, 2008). Na trajetória de profissionalização o professor constrói um repertório de estratégias que possibilitam planejar e desenvolver propostas de ensino, lidar com as imprevisibilidades do cotidiano, mediar conflitos e orientar percursos de aprendizagens. Há nestas opções didático-pedagógicas uma intencionalidade⁵, favoráveis à construção do conhecimento. O ensino é uma ação intencional do ser humano, uma vez que mobiliza teorias e determinados conhecimentos em ação, cuja reflexão na

⁵Alarcão (2008b, p. 57) defende a intencionalidade formativa das perguntas pedagógicas como cerne da ação do professor na orientação do estudante na construção do conhecimento, de modo que consideramos que essa intencionalidade deve prevalecer nas opções que o professor faz para conduzir o processo de aprendizagem.

prática, da prática e através da prática origina a produção dos conhecimentos específicos dos professores. Isso equivale dizer que a produção dos saberes sobre o ensino não pode ser mais o privilégio exclusivo dos pesquisadores. Estes devem reconhecer que os professores também possuem saberes que são diferentes dos conhecimentos universitários e dos conhecimentos técnicos, difundidos e desenvolvidos nos cursos, base para a formação dos profissionais de qualquer área.

Portanto, além da formação inicial, o profissionalismo do professor é constituído através da experiência prática. Mas, é preciso levar em consideração que essa experiência torna-se formadora à medida que há uma reflexão dessa prática, mediada pelo formador, um tutor ou por colegas professores do mesmo nível. A reflexão conjunta e a partilha de experiências é que lançam luzes sobre uma ação cotidiana, levada à discussão, integrando o repertório de estratégias didáticas e pedagógicas dos professores.

Emerge então a oportuna pergunta: Qual é a função do professor? Na atual sociedade, diferente de épocas passadas, não é função do professor a transmissão de um conhecimento pronto, indiscutível e imutável. O professor adequado⁶ para auxiliar na aprendizagem do estudante de nossos dias é aquele que mobiliza a atenção do aluno e estimula a descoberta, a construção autônoma do conhecimento. Para tanto, conforme Meirieu (1998): “O que o professor deve buscar como prioridade apoiar-se naquilo que os alunos sabem e sabem fazer e sugerir, a partir daí o que poderiam saber” (p. 92). Ou seja, identificando os conhecimentos que o estudante já possui, deve arregimentar estratégias para que eles consigam avançar sobre o desconhecido, recolhendo informações, questionando para a resolução de problemas, construindo assim, de forma autônoma e responsável, um conhecimento novo.

Tardif e Gauthier (2008) enfatizam que se o estudante não estiver disposto à aprendizagem, esta não ocorrerá independente dos maiores esforços do professor. Portanto, a função do professor é prover condições e gerir a aprendizagem, cuja ação visa a construção de ambientes adequados à aprendizagem ativa, onde a colaboração, a partilha e a discussão são encorajadas cotidianamente (Abbas, Gilmer, & Goldsby, 2002). Nessa perspectiva, conforme Alarcão

⁶Tobin e Fraser (1990) classificam como *Exemplary Teacher* os professores cuja prática reúnem quatro características: i) Engajam os alunos na aprendizagem, despertando-lhe o interesse; ii) Usam estratégias práticas para os alunos compreenderem a ciência; iii) Utilizam estratégias para que os alunos aprendam ativamente, iv) Mantém um ambiente favorável à aprendizagem. Tardif e Gauthier (2008) analisam criticamente o que classificam como *professor modelo* ou *professor ideal*, cuja ação é fundamentada no conhecimento técnico e científico. Preferimos nesta investigação empregar o termo “professor adequado” para a docência no atual contexto, uma vez que foge de idealizações e preserva-lhe a humanidade, sem atribuir-lhe o peso de ser modelo ou exemplo.

(2008a), “o professor não é concebido como mero transmissor do saber, mas como facilitador e gestor de aprendizagens e mobilizador de recursos” (p. 176).

Para atuar consoante a esta orientação, a formação do professor adequado aos nossos tempos não se dá unicamente nos cursos de formação (Goodson, 2008). A aprendizagem do professor e a sua profissionalização ocorre ao longo da vida, através da reflexão de suas práticas, junto aos seus pares. *Lifelong learning (LLL)* propõe a integração das experiências vivenciadas em todos os espaços de aprendizagem: nomeadamente da família, comunidade, espaços de lazer e de trabalho (Su, 2011; Vermunt & Endedijk, 2011). Observa-se que este modelo pressupõe a aprendizagem a partir da interação do aprendiz com seus pares (Opfer, Pedder, & Lavicza, 2011), quando atinge a dimensão do ser. São estas vivências aliadas aos conhecimentos técnicos e habilidades que caracterizam as competências pedagógicas.

Imbuídos neste raciocínio, a formação ao longo da vida alinha-se às ideias de Freire (1998) com a plena consciência do “inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio de sua experiência vital” (p. 55), condição óbvia na experiência educativa. Assim, a formação ao longo da vida está ancorada na escola enquanto comunidade de prática, onde os professores discutem e refletem em conjunto, mediando práticas mutuamente.

A formação ao longo da vida possibilita mudanças nas crenças e atitudes do professor, através da reflexão na ação e sobre a ação (Schön, 2000). Porém, estas são claramente perceptíveis quando este comprova os resultados positivos, refletidos na aprendizagem dos estudantes, ou seja, depois que testa as estratégias inovadoras e obtém resultados positivos (Clarke & Hollingsworth, 2002). A mudança existe, e, por conseguinte avanços na formação do profissional docente, quando algo se faz concretamente, avaliam-se os resultados e tem-se consciência disso.

Faz-se, portanto, necessário investir na formação contínua e na formação ao longo da vida, a fomentar a cultura da colaboração junto aos seus pares como estratégia de formação (Perrenoud, 1993). A partilha das dúvidas, dos problemas e das possíveis soluções ampliam o repertório coletivo, oferece um ponto de apoio junto a profissionais que enfrentam basicamente as mesmas dificuldades. Através dessa partilha é possível criar uma rede de cooperação, romper o isolamento e crescer conjuntamente.

Competências Pedagógicas para a prática docente

Não há um consenso a respeito do conceito de competência, devido aos vários contextos em que este termo é empregado. Na análise de Fleury e Fleury (2004), relacionando com o desempenho de atividades no mundo do trabalho, define competência como a “característica subjacente a uma pessoa que pode ser relacionada com um desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação” (p. 45). Nessa perspectiva, a competência está ligada a uma ação ou a uma prática, o que distingue a competência do conhecimento, sem os isolar ou hierarquizar.

Na educação profissional tecnicista, o termo tende a ser reduzido a uma mera execução de atividades práticas. Para além dessa redução, na concepção de Gonczi (2002), competência é:

one which has linked the attributes of individuals (i.e., knowledge, skills, dispositions, values) to the demands of tasks and activities which individuals were undertaking in some aspect of their lives. We argued that competency was inferred from performance and was not directly observable. While the performance of activities and tasks can be observed, the attributes that underline the performance are necessarily inferred (p. 120).

Neste conceito vinculam-se aos conhecimentos e habilidades, as disposições e os valores, essenciais para desempenhar a atividade. O êxito na execução da atividade advém do raciocínio na tomada de decisão no momento da ação. Ouane (2002) acrescenta ao conceito de competência a capacidade de enfrentamento da vida social e comunitária, na qual o sujeito necessita negociar, conviver e assumir responsabilidades individuais e grupais.

Conceituamos competências como conhecimentos práticos que são adquiridos ao longo da vida em vários espaços de aprendizagem, integrando um modo de ser, estar e atuar junto com o contexto. Conforme Perrenoud (1998),

Trata-se não de uma técnica ou de mais um saber, mas uma capacidade de mobilizar um conjunto de recursos – conhecimentos, *know-how*, esquemas de avaliação e de ação, ferramentas, atitudes – a fim de enfrentar com eficácia situações complexas e inéditas (p. 208).

São amplos os impactos da concepção de competências na educação formal. Após a institucionalização da instituição escolar no Século XX, divulgou-se amplamente a crença de que o conhecimento científico era infalível e resolveria todos os problemas sociais. Após a Segunda Guerra Mundial, o mundo percebeu que essa crença era falsa, uma vez que as

benesses da ciência e da tecnologia dependem da intencionalidade do seu uso. Passou-se a aceitar a primeira lei de Kranzberg, citado por Ilharco (2010): “a tecnologia não é boa nem é má nem também é neutra” (p. 68), interpretação também aplicável à ciência e ao conhecimento científico. Aliada a este fator, a massiva aplicação da tecnologia exige renovações na educação formal. Num mundo dominado por uma economia global altamente informatizada, faz-se necessário desenvolver variados tipos de competências, favorecendo a adaptação e integração do profissional no mundo produtivo. Assim, o conhecimento científico continua a ocupar espaço importante nas práticas educativas, contudo, estas devem também contemplar o desenvolvimento de competências para agir e conviver nessa sociedade.

Insta enfatizar que os conhecimentos científicos didaticamente organizados em Disciplinas, Módulos ou Unidades Curriculares são tão importantes quanto o desenvolvimento das competências. Conforme Grabiner e Dunlap (1995): “This does not mean that we abandon the important skills of reading and computation; it means instead that we should be teaching reading and computation within more situated contexts that demonstrate the value of those skills” (p. 4). Portanto, a instituição escolar, independentemente do nível ou ciclo, continuará sendo organizada através do agrupamento por áreas de saber. Porém o professor deve ser capaz de promover estratégias de desenvolvimento das competências dos estudantes, essenciais a cada fase de sua formação, indo além da erudição (Machado, 2002).

Para desenvolver competências é essencial atenção a três aspectos: i) Quem detém as competências são as pessoas, que através do seu desempenho garantem a eficiência e a eficácia de uma instituição. Portanto, desenvolver competências é desenvolver potencialidades humanas. ii) As competências são desenvolvidas com a mobilização de conhecimentos e atitudes para realização duma determinada ação, e estas só são compreendidas quando há um processo de reflexão na ação e da ação. iii) As competências se desenvolvem na ação sobre um determinado contexto. As competências que são essenciais numa situação podem ser complementares em outra, pois o contexto é que define que competências são necessárias para interferir beneficentemente, promover condições adequadas para a aprendizagem (Perrenoud, 2002). Contudo, algumas competências são classificadas como essenciais para a docência, conforme sintetizadas no quadro 1:

Quadro 1: Quadro síntese das competências essenciais para a docência

Competência	Descrição
1. Organização do trabalho	<ul style="list-style-type: none">Organizar e desenvolver criativamente as situações de aprendizagem.
2. Gestão	<ul style="list-style-type: none">Gerir o processo de aprendizagem, do planeamento à execução das propostas, incluindo a avaliação como parte ativa do processo de ensino e de aprendizagem.
3. Avaliação	<ul style="list-style-type: none">Conceber e promover a avaliação das aprendizagens numa perspectiva formativa.
4. Incentivo à autonomia do estudante	<ul style="list-style-type: none">Envolver o estudante em suas aprendizagens, permitindo-lhes um desenvolvimento autónomo e responsável por sua própria aprendizagem e pelas aprendizagens do grupo.
5. Trabalho em equipe	<ul style="list-style-type: none">Ser capaz de trabalhar em colaboração com seus pares, negociar pontos de vista e aceitar as diferenças, adaptando-se ao contexto e contribuindo com as mudanças necessárias para sua evolução.
6. Participação na gestão da escola	<ul style="list-style-type: none">Contribuir para a tomada de decisão no âmbito administrativo e ser responsável com as resoluções pactuadas.
7. Inclusão da comunidade	<ul style="list-style-type: none">Informar e incluir a comunidade local nos programas de formação livre e demais eventos de aprendizagem, ampliando o acesso ao conhecimento produzido na academia⁷.
8. Desenvolvimento de Competências TIC	<ul style="list-style-type: none">Desenvolver competências para utilizar com eficiência tecnologias digitais para a melhoria do ensino e da aprendizagem.
9. Comportamento ético e identidade profissional	<ul style="list-style-type: none">Enfrentar os dilemas éticos da profissão.
10. Formação ao longo da vida	<ul style="list-style-type: none">Gerir a sua própria formação ao longo da vida e mobilizar-se para que as instituições de ensino invistam na formação profissional, numa perspectiva de desenvolvimento de pessoas na organização.

Baseado em Perrenoud (2004, p. 189)

Conforme exposto, as competências se constroem através da prática, caracterizando uma aprendizagem experiencial (Antonello, 2006; Perrenoud, 1993) e compartilhada. Charlier (2008, p. 93) defende duas condições básicas para desenvolver competências dos profissionais: 1) a formação de uma rede de colaboração para discussão de situações vividas coletivamente, auxiliando-se mutuamente na reflexão; 2) oportunidades para experimentar as soluções partilhadas. Se estas estratégias de enfrentamento ao problema comum resultam, passa a fazer parte do repertório pedagógico do professor. Assim, além do conhecimento técnico da sua área de atuação, o docente necessita desenvolver as competências pedagógicas.

⁷A competência está assim descrita devido ao foco desta investigação ser no Ensino Superior. Para a Educação Básica, a competência seria descrita como: Incluir os *pais ou responsáveis* pela educação na discussão e resolução de problemas para melhoria da qualidade de ensino e acompanhamento do desenvolvimento da *criança e do jovem* (grifos nossos).

Fundamentados nas ideias de Shulman (2004), adotamos o termo Competências Pedagógicas por este se aproximar do termo *Pedagogical Content Knowledge*, proposto por esse autor. Até a década de 1990, as investigações enfatizavam as formas como os professores administram as salas de aula, como organizam atividades e as distribuem no tempo didático, como motivam os alunos à aprendizagem e como avaliam a compreensão do aluno. Shulman (2004) propõe que o professor em constante formação precisa desenvolver diversos tipos de conhecimento (*Content Knowledge*), que é composto por três conhecimentos interdependentes:

- a) *Content knowledge*- Conhecimento do conteúdo em relação ao assunto a ser ensinado;
- b) *Pedagogical Content Knowledge*- Conhecimento do conteúdo pedagógico;
- c) *Curricular Knowledge*- Conhecimento do currículo.

Já à partida é importante enfatizar que estes três aspectos são interdependentes, e nenhum se sobrepõe em importância aos demais, embora os investigadores se tenham dedicado a cada aspecto separadamente, com vistas a aprofundar as compreensões a respeito da formação do professor. Contudo, para a prática do magistério é indicado o desenvolvimento por igual nos três aspectos.

Entendemos que as Competências Pedagógicas correspondem ao que Shulman (2004) conceitua como *Pedagogical content knowledge* pois:

within the category of pedagogical content knowledge I include, for most regulary taught topics in one's subject area, the most useful forms of representation of those ideas the most powerful analogies, ilustrations, examples, explanations and demonstrations - in a word, the ways of representing and formulating the subject that make it comprehensible to others. Since there are no single most powerful forms of representation, the teacher must have at hand a veritable armamentarium of alternative forms of representation, some of which derive from research whereas others originate in the wisdom of practice (p. 203).

Portanto, Competências Pedagógicas são compostas pelos “fazer” e “o saber fazer” que o professor constrói ao longo de sua vida profissional, fundadas na análise do contexto, ao escolher estratégias para facilitar a aprendizagem dos estudantes. São os conhecimentos específicos dos professores, composto por conhecimentos técnicos da área de atuação e conhecimentos de estratégias de ensino e aprendizagem, que subjazem a prática didática. Mishra e Koehler (2006, p. 1027) explicam este conceito ao acrescentar que esse tipo de

conhecimento é o que ajusta os conhecimentos técnicos como conteúdos didáticos, passíveis de serem ensinados e aprendidos. Apesar das competências pedagógicas fundamentais ao exercício da docência ser definidas pelo contexto em que atuam, apresentamos oito competências chave baseadas em Ouane (2002), fundamentais ao desempenho do professor no atual cenário, conforme sintetizadas no quadro 2:

Quadro 2: Competências chave para o desenvolvimento das competências pedagógicas

Competência	Descrição
Pensamento Crítico	Questionar, refletir e argumentar o que se é apresentado, conferindo clareza, credibilidade, precisão e relevância ao discurso. Avaliar, através de criteriosa observação do fato, para aceitar a conclusão como verdadeira (Ennis, 1993; Tenreiro-Veira, 2004; Vieira, 2003).
Aprendizagem contínua (<i>Lifelong Learning</i>)	Disposição para aprender ao longo da vida e partilhar experiências com seus pares (Garcia, 2009; Opfer, et al., 2011; Tavares, 2001).
Planejamento	Prever objetivos e metas, desenvolver estratégias de aprendizagem através da proposição de problemas e mobilizar recursos. (Macedo, 2002; Meirieu, 1998; Pacheco & Paraskeva, 1999)
Flexibilidade e adaptabilidade	Ser sensível para perceber as mudanças e adequar o planejamento aos novos contextos. Desenvolver novas competências para se adaptar as transformações do ambiente (Altet, 2008).
Comunicação interpessoal	Comunicar consoante o nível maturidade intelectual e cognitivo dos estudantes. Saber ouvir e permitir a livre expressão, incentivando a participação do estudante. Respeitar as diferentes concepções e visões de mundo, fundamentado em Freire (1998). Incentivar uma cultura do respeito às diferenças culturais e sociais (Robbins, 2006).
Gestão de recursos e situações de aprendizagem	Desenvolver as estratégias de ensino e aprendizagem com vistas à participação ativa do estudante. Orientar percursos de aprendizagem, auxiliando ao estudante perceber o problema e fazer opções para solucioná-lo. Compreender o erro como uma etapa da aprendizagem. Auxiliar a análise e reconstrução de percursos. Incentivar a aprendizagem colaborativa (Abbas, et al., 2002; Bakkenes, Vermunt, & Wubbels, 2010)
Avaliação	Perceber a avaliação não como um fim, mas como um meio de aprendizagem. Na dimensão formativa, a avaliação faz parte da estratégia de ensino, facilitando a aprendizagem (Fernandes, 2006; Pombo, Loureiro, & Moreira, 2009; Taras, 2010)
Reflexividade	Refletir a prática, na prática e pela prática, promovendo uma análise crítica das opções didáticas e seus resultantes, com vistas à evolução profissional (Alarcão, 2001; Schön, 2000)

Acreditamos que a maior parte destas competências essenciais para a docência anteriormente estruturadas podem ser desenvolvidas através do exercício com duas competências

estratégicas: o Questionamento e a Argumentação. Classificamos como estratégicas uma vez que estas competências exigem a criticidade e reflexividade e podem ser aplicadas como estratégia de ensino para uma aprendizagem ativa. Adiante justificaremos estas opções, visto que estas competências têm como principal característica o desenvolvimento conjunto, através de atividades práticas, em consonância com a proposta de ensino ativo.

2.1 Para uma aprendizagem ativa, o ensino ativo

A educação precisa mudar porque as pessoas mudaram e o mundo também mudou. As TIC têm contribuído efetivamente para este processo de mudança, dado aos aspectos já pontuados neste trabalho, sobretudo com a aceleração do ritmo da produção de informações, bem como a ampliação do acesso ao conhecimento Roldão (2007b) reflete: “Do nosso ponto de vista, a dialética do ensino transmissivo versus o ensino ativo faz parte de uma história relevante, mas passada, e remete, na sua origem, para momentos e situações contextuais e sócio-históricas específicas” (p. 95). Apesar de concordar com a autora, ainda percebemos nas práticas pedagógicas permanências que nos remetem ao ensino transmissivo. Atualmente, espera-se que o estudante seja autônomo na aprendizagem, que analise as situações através de um olhar crítico aguçado, que tenha responsabilidade com a sua aprendizagem e com a aprendizagem do grupo, portando-se ativamente e contribuindo efetivamente com a construção do conhecimento.

Porém, para estabelecer um modelo de educação centrada no aluno (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2005) é fundamental que as opções didáticas feitas pelo professor estejam em consonância a este modelo (Pacheco & Paraskeva, 1999), atribuindo ao aluno o protagonismo da ação da aprendizagem, configurando uma aprendizagem ativa. A aprendizagem ativa supõe uma participação efetiva na construção do conhecimento. Já à partida percebe-se que a ação de ouvir o discurso dominado pelo professor não se relaciona com a ação produtiva, uma vez que o simples ouvir passivamente não revela um envolvimento com as temáticas abordadas. A definir a aprendizagem ativa, Neri de Souza (2006, pp. 35-36) apresenta sete características comportamentais do aluno, cuja aprendizagem é classificada como ativa:

Quadro 3: Comportamentos do aluno em aprendizagem ativa

Características comportamentais do aluno em aprendizagem ativa
1) Toma iniciativa nas suas próprias actividades e responsabilizam-se pela sua própria aprendizagem;
2) Toma decisões e resolve problemas;
3) Transfere habilidades e aprendizagens de um contexto para outro diferente;
4) Organiza-se a si mesmo e organiza aos outros;
5) Mostra competências e entendimento de diferentes maneiras;
6) Envolvimento na avaliação de si mesmo e dos colegas;
7) Sente-se bem como alunos.

A partir destas características é possível perceber que há um redimensionamento do papel do estudante e do professor no processo de ensino e de aprendizagem, seja na sala de aula ou para além desta. No modelo tradicional, os alunos são receptores passivos de um conhecimento proferido através de palestras, tomam notas e reproduzem numa prova, cuja intenção é comprovar o que conseguiram reter. Em linhas gerais, no ensino superior é possível observar a ênfase na formação baseada na transferência de conteúdos, com vistas à formação científica sem, contudo, preparar o estudante para as situações reais com que irão se deparar no exercício da profissão (Bot, et al., 2005).

Donche e Van Petegem (2011) explicam que na aprendizagem ativa, os alunos integram o conhecimento produzido dentro e fora da sala de aula, trabalham em grupos e/ou individualmente para resolução de problemas, partilham a compreensão com os demais companheiros, negociam pontos de vista divergentes, com vistas à construção dum conhecimento coletivo. Chaloupka e Koppi (1998) classificam esta dinâmica como “estilo hipermídia de aprendizagem”, onde o estudante é introduzido à temática e constrói o seu próprio percurso, ou seja, determina os ‘nós’ por onde irá navegar e construir sua trajetória de aprendizagem, situação rotineira nas relações mediadas pelas TIC.

Para que a aprendizagem ocorra de modo ativo faz-se necessário que o professor desenvolva estratégias de ensino fundamentadas em atividades que envolva os estudantes no questionamento das proposições, na busca por possíveis respostas, na reflexão de suas opções na resolução dos problemas dos propostos. Ou seja, o ensino ativo define-se pela redução da exposição de conteúdos sob a forma de palestra, com ênfase na ação dos estudantes,

orientados pelo professor, na resolução das problemáticas apresentadas. O conceito “ensino estratégico para a aprendizagem ativa”, desenvolvido por Graeff (2010), aproxima-se da nossa compreensão do conceito de Ensino Ativo uma vez que relaciona o alinhamento das estratégias de ensino aos objetivos da aprendizagem, centradas em atividades práticas, mobilizando os estudantes na construção do conhecimento.

O ensino ativo ocorre a partir da definição dos objetivos e competências que se deseja construir com os estudantes, bem como da identificação dos objetivos coletivos dos estudantes e da sua inclusão no programa de ensino e de aprendizagem. Quando os estudantes percebem que os seus interesses estão incluídos no planejamento, tornam-se co-responsáveis pelo que se ensina (Neri de Souza & Bezerra, 2013a).

Portanto, no ensino ativo há uma conjugação de interesses da disciplina em estudo e do grupo, e o planejamento deixa de ser uma lista de conteúdos a ser transmitidos, e assume a função de identificar os recursos necessários para desempenho das atividades de aprendizagem, alinhando-os com os objetivos do curso e do grupo. A figura 1 ilustra o ciclo de ações para promoção do ensino ativo:

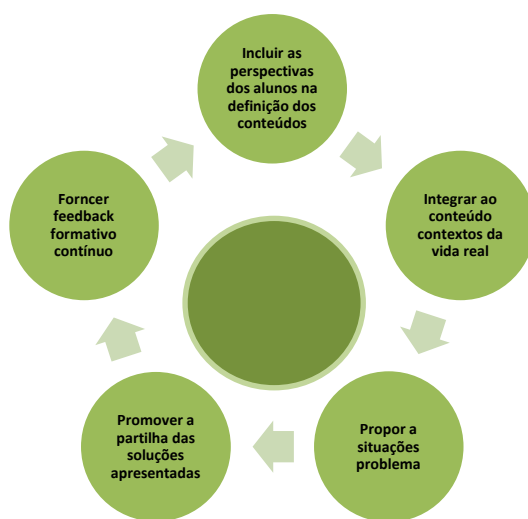


Fig. 1 Ciclo do Ensino Ativo, fundamentado em Bot et al. (2005) e Bezerra e Neri de Souza (2013b)

Consoante à ideia de ciclo e de círculo, a continuidade e a retroalimentação do processo é o que garante a prática de ensino ativo, que parte da integração dos interesses dos estudantes no planeamento das atividades, integra o conteúdo programático com as competências necessárias ao exercício da profissão. Desta forma a aprendizagem será desenvolvida ativamente através da resolução de problemas comuns ao cotidiano da área em estudo. É

fundamental a partilha de ideias entre os estudantes e entre estes e o professor, pois, é notório que os estudantes aprendem mais e melhor quando compartilham e discutem suas ideias uns com os outros (Graeff, 2010; Neri de Souza, Loureiro, & Moreira, 2010). Nesta dinâmica, a avaliação integra o processo de aprendizagem, cujo *feedback* formativo é fornecido ao longo das atividades, ação que proporciona ao estudante um diagnóstico de como está e em que é preciso melhorar.

Para atuar num ambiente de aprendizagem ativa, é necessária uma drástica mudança no papel do professor e na condução de suas atividades. No ensino ativo, os professores devem atuar como consultores, gerentes e facilitadores da aprendizagem, e não como provedores de informação (Chaloupka & Koppi, 1998). Um dos aspectos mais relevantes para a concretização dessa proposta é a competência que deve ter o professor para gerir o processo de aprendizagem, através da mobilização de conhecimentos e recursos adequados para melhores resultados na aprendizagem em grupos frequentemente heterogêneos e numerosos (Macedo, 2002).

Compreendemos, portanto, que a aprendizagem ativa depende da construção de um ambiente adequado, cuja confiança estabelecida favorece a livre expressão, o respeito pelas diferenças e a partilha de pontos de vista. Isto exige do professor um comportamento proativo e ações efetivas para que este ambiente necessário à aprendizagem ativa seja parte do cotidiano escolar. Os ambientes ricos para aprendizagem ativa, definidos por Grabinger e Dunlap (1995) como REALs – *Rich Environments for Active Learning* – visam proporcionar um ambiente favorável ao desenvolvimento da responsabilidade do estudante pela sua aprendizagem e pela aprendizagem do grupo, através do engajamento em atividades práticas para a resolução de problemas. Para que este ambiente se concretize é fundamental que os professores criem, planejem e desenvolvam estratégias de conformidade ao ensino ativo. No quadro 4 propomos uma correspondência entre os indicadores de um ambiente de aprendizagem ativa apontados por Grabinger e Dunlap (idem, p. 5), adaptado por Neri de Souza (2006, p. 39), e as ações e atitudes necessárias aos professores, fundamentados em Baird (2001), para produção destes ambientes.

Quadro 4: Práticas de enseñanza activa para promover un ambiente de aprendizaje activo (Neri de Souza & Bezerra, 2013a)

Ambiente de aprendizaje activo	Prácticas de enseñanza activa
i. Ambiente es de estudio e investigacions con contextos auténticos, es decir, realista, significativos, relevantes, complejos, y ricos en informaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Profesor está atento a situaciones problemas del día a día ligadas ao contexto académico para que pueda ser usado para desafiar a los alumnos. - Profesor prepara previamente preguntas problemas CTS y las usa ene el salón de clase (Ferreira & Neri de Souza, 2010).
ii. Ambiente es estimulante para la solución de problemas, experimentación, creatividad, y examen de asuntos en múltiples perspectivas, en el sentido de ayudar a los alumnos a integren un novo conocimiento con conocimientos anteriores y así crear una estructura de conocimiento rico y complejo.	<ul style="list-style-type: none"> - Assume riesgos al optar por las estrategias de enseñanza, a fin de encontrar las mejores técnicas de estudio para facilitar el aprendizaje. - Emplea estrategias variadas y creativas de enseñanza. - promueve la unión de ideas en la aprnedizaje, con miras a la construcción de un conocimiento más amplio, multidisciplinario. - Es flexible y promueve cambios de nefoque y estrategias de enseñanza conforme a lo necesario.
iii. Estudiantes sienten que la planificacion de las clases y el currículo también les pertenecen. No es algo extremadamente impuesto por el sistema y sin significado para él.	<ul style="list-style-type: none"> - Incluyen las expectativas de los estudiantes en a definición de los temas para el estudio. - profesor construye el currículo de forma explícitamente compartido (Bezerra & Neri de Souza, 2013).
iv. Alienta el crecimiento de la responsabilidad, iniciativas, tomas de decisión, y el aprendizaje intencional de los alumnos.	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve una actitud relfexiva con los estudiantes sobre su trabajo de aprendizaje. - Incentiva la autonomía y apoya a los estudiantes. - Demuestra entusiasmos por el asunto y por el trabajo realizado. - Establecer límites, reglas y consecuencias para las acciones de los alumnos.
v. Es una atmósfera de conocimiento, al cosntruir comunidades que utilizan el aprendizaje colaborativo entre los alumnos y los profesores;	<ul style="list-style-type: none"> - Profesores esntán dispuestos a compartir conocimientos con los alumnos. - Estimula a los alumnos a aprender con sus compañeros (Pires & Neri de Souza, 2013). - Profesor evita centrar en él miesmo la toma de decisiones y la busqueda de información de los alumnos. - Muestra respeto a los alumnos y sus necesidades y preocupaciones individuales y de los grupos.
vi. Ambiente de aprendizaje activo y dinámico, interdisciplinario, productivo que promueve procesos de pensamientos de alto nivel (análisis, síntesis) y pensamiento crítico (argumentación y cuestionamiento).	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve condicones para que los alumnos puedan hacer preguntas y exponer sus dudas. - Ejercita el escucha activo (oye atentamente y comprende la estructurandel pensamiento del estudiante, discutiendo posiciones). - Busca formular preguntas con intención pedagógica, preparándola previamente. - Discute en igualdad de condiciones sus propias ideas y las ideas de los estudiantes. - Promueve la construcción de argumentos e incentiva la discusión entre los estudiantes, con miras a fundamentar el pensamiento crítico. - Incentiva la refexión conjunta de los diverss contextos en que se originan los problemas en estudio.

Um envolvimento efetivo do estudante no processo de ensino e de aprendizagem é um aspecto fundamental para o sucesso da aprendizagem ativa. Cabe ao professor criar um ambiente de confiança e não ameaçador, para que os estudantes se sintam à vontade para expor suas dúvidas e pontos de vista, refletindo em conjunto com os seus pares. Na

perspectiva da aprendizagem ativa, para aprender é necessário arriscar. Bot et al. (2005) destacam a importância da simulação e do erro na aprendizagem. No ensino ativo é permitida a tentativa de acertar, com oportunidades para refletir sobre o resultante das ações. Assim é possível ao estudante devidamente engajado com as atividades de aprendizagem e auxiliado pelo professor, reconhecer as falhas e refazer o percurso para construir efetivamente o conhecimento.

Para converter o erro em uma oportunidade de aprendizagem, o professor deve gerir o fracasso, revertendo-o positivamente para a reflexão e a tomada de decisões para novas ações, em vistas da resolução do problema. Nessa perspectiva, o erro é uma pista para refazer o percurso de aprendizagem e aprender ativamente, construindo o conhecimento. Em outras palavras, o erro quando cometido publicamente em um ambiente de confiança e solidariedade é uma poderosa experiência de aprendizagem (Graeff, 2010). Este é um aspecto cuja prática depende de uma profunda mudança na concepção do professor sobre a ação educativa. Baird (2001, p. 275) enfatiza a necessidade de reflexão do professor em relação à sua prática de ensino enquanto instrumento de regulação da qualidade de sua ação:

It follows from the perspective above that, in order for successful integration of thinking, feeling and acting, a teacher must reflect upon personal teaching practices as they influence students' learning. This reflection can, and should, occur before, during and after teaching.

A reflexão na ação e sobre ação é, conforme preconiza Schön (2000), um aporte ao desenvolvimento de estratégias para o ensino ativo, bem como da evolução profissional.

Mudanças simples podem resultar em efeitos positivos na promoção do ensino ativo. Na reflexão sobre a sua experiência pessoal como estudante e como professora, Humerick (2002) expõe que dentre as estratégias para promover a interação com os alunos, o simples ato do professor se movimentar na sala de aula, aproximando-se dos alunos para auxiliá-los na resolução dos problemas ajuda a engajá-los na busca por caminhos para resolução da questão. Esta simples ação de mover-se na sala e aproximar-se fisicamente do estudante, estabelece que professor e estudantes estão inseridos em um só processo de aprendizagem.

2.2 Pensar criticamente, Questionar e Argumentar como estratégias de ensino ativo

A adoção dos meios informáticos na educação ampliou as possibilidades de interações entre professores e alunos, entre professores, entre alunos, incluindo também a discussão com a família pais e a sociedade em geral. Além de ampliar o tempo produtivo, as TIC proporcionam novas formas de aprendizagem, incluindo recursos multimídia como áudio, vídeo e comunicação em tempo real (Neri de Souza & Moreira, 2009).

Apesar das necessárias revisões das práticas de ensino, Carvalho (2009) apura em suas investigações que muitos docentes continuam mais preocupados em transmitir grande quantidade de informações do que criar estratégias para que os alunos apliquem esses conhecimentos à prática. Esse modelo didático promove a passividade do aluno, cuja maior preocupação será reproduzir o conteúdo transmitido nos exames bimestrais, buscando apenas a aprovação. Somente ao iniciar a sua vida profissional é que irá perceber o hiato entre o conhecimento verificado na Universidade e as reais exigências da atividade profissional a que se habilita a exercer, e que nem sempre desenvolveu as competências essenciais para garantir um bom desempenho.

Com o modelo educacional centrado no aluno, o professor perde o protagonismo na ação de ensino e aprendizagem e passa a atuar como orientador de aprendizagens. Neste cenário, exige-se a revisão de posturas, pois o aluno deve ser autônomo, independente e responsável pela sua aprendizagem e co-responsável pela aprendizagem de seus pares. Ao mesmo tempo, o professor precisa rever suas estratégias de ensino, planejando e executando ações num ambiente favorável à aprendizagem ativa. A este planejamento voltado para o protagonismo do aluno na construção coletiva do conhecimento conceituamos como ensino ativo. A argumentação e o questionamento apresentam-se como competências estratégicas para promoção da aprendizagem nesta abordagem.

Ensino Ativo e Pensamento Crítico

O desenvolvimento do Pensamento Crítico é fundamental para a aprendizagem ativa. Em suas estratégias de ensino ativo, o professor deve buscar incluir o desenvolvimento desta competência como prioridade à aprendizagem, pois, é esta que irá conferir criticidade ao

conhecimento, incentivando o estudante a construir conhecimento, abandonando a repetição de informações vazias e desconexas, uma vez que pensar criticamente é a competência de decidir racionalmente sobre quais ideias, informações ou argumentos devam ser admitidos ou rejeitados. As práticas transmissivas, tradicionalmente utilizadas nas escolas, não estimulam a criticidade. Quando a ação didática é centrada no professor não há estímulos para que os estudantes construam o conhecimento, tornando-se um mero receptor de informações. Estas informações descontextualizadas deverão ser reproduzidas em contextos avaliativos, cujo objetivo principal é a atribuição de notas (Tenreiro-Veira, 2004).

Contudo, tanto a formação do professor quanto a sua prática estão, atualmente voltadas para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para que os estudantes instrumentalizem-se para viver, conviver e produzir conhecimento no cenário atual. Saavedra e Opfer (2012) destacam como essenciais ao ensino e a aprendizagem atual as seguintes habilidades: i) Pensamento Crítico e resolução de problemas, ii) colaboração e liderança, iii) agilidade e adaptabilidade, iv) iniciativa e empreendedorismo, v) comunicação oral e escrita, vi) acesso e análise de informações, vii) curiosidade e criatividade. Notadamente, estas capacidades são fundamentais não só no ambiente escolar e na aprendizagem, mas na vida (Vieira & Tenreiro-Veira, 2009). Portanto, na proposição de estratégias de ensino ativo, alinhado as propostas de aprendizagem ativa, é indispensável o exercício do Pensamento Crítico.

Apesar de investigado e exercitado desde a antiguidade por filósofos clássicos como Sócrates, Platão e Aristóteles, o pensamento crítico foi formalmente inserido na educação com maior ênfase somente após a década de 1980 (Fartura, 2007; Vieira, 2003), com grande repercussão na educação norte-americana. Ennis (1993), um dos mais influentes investigadores do tema, define Pensamento Crítico como a capacidade de refletir acerca de situações problemáticas com foco na decisão de em que acreditar ou como proceder. Percebe-se desta definição que o Pensamento Crítico vai além da mera elucubração teórica e volta-se para fundamentar posturas, atitudes e práticas, cuja base é a análise, a síntese e a avaliação do fato, contexto ou situação problema enfrentado.

A ação educacional voltada ao desenvolvimento do pensamento crítico propõe a transformação das estratégias do professor, que passa a ser um orientador de percursos de aprendizagem, e cujo centro de todo o processo de ensino e de aprendizagem passa a ser o estudante. Ao contrário do modelo tradicional, nesta abordagem o estudante não acredita em tudo que lhes é apresentado e passivamente reproduz, repetindo as informações, sem

verificar a sua veracidade, sem analisar o seu conteúdo, sem comparar, classificar e avaliar as implicações de tal informação na resolução de problemas. Terneiro-Vieira e Vieira (2013) destacam que o espírito crítico é necessário ao desenvolvimento do Pensamento Crítico, apoiando-se nas seguintes ações: “procurar estar bem informado, utilizar e mencionar fontes credíveis, procurar razões, procurar alternativas, ter abertura de espírito e procurar tanta precisão quanta o assunto permitir” (p. 176). Relacionando as dimensões envolvidas na literacia científica, na literacia matemática e no Pensamento Crítico, estes autores propõem um quadro de referência do Pensamento Crítico, estabelecendo as ações enquanto expressões práticas dos processos e capacidades de pensamento. Fundamentado neste quadro de referência, e a partir da proposta de desenvolvimento do pensamento crítico sugerida por Loche (2010) sintetizamos no quadro 5 os indicadores práticos no desenvolvimento do Pensamento Crítico.

Quadro 5: Indicadores práticos para o desenvolvimento do Pensamento Crítico (Loche, 2010; Tenreiro-Vieira & Vieira, 2013)

Indicador	Ação
Identificação	Identificar inferências e falácias.
Descrição	Descrever a situação problema, explorando aspectos diversos.
Questionamento	Formular perguntas para esclarecer o contexto, explorando múltiplas possibilidades do objeto de estudo.
Comparação	Comparar situações e fatos, em busca de semelhanças e diferenças, verificando suas causas e implicações.
Classificação	Classificar elementos de acordo com características estabelecidas.
Generalização	Fazer generalizações, respeitando os contextos.
Interpretação	Atribuir significado a algo, enunciando sua representação no contexto estudado. Interpretar inferências e relacioná-las das evidências até as conclusões.
Explicação	Tornar algo claro através da identificação de aspectos diversos. Formular hipóteses; tirar conclusões (tendo em conta critérios como explicar a evidência, ser consistente com factos conhecidos, ser plausível e eliminar conclusões alternativas).
Argumentação	Apresentar razões a respeito de uma situação polémica, posicionando-se com fundamentos plausíveis diante de opiniões contrárias. Estabelecer razões apropriadas (em virtude de normas epistemológicas); argumentar e contra-argumentar.
Análise	Analisar argumentos; procurar diferentes pontos de vista e identificar as suas potencialidades e limitações; avaliar imparcialmente todos os pontos de vista; identificar assunções e avaliar a sua provável validade.
Síntese	Combinar elementos diversos em um todo coerente e inteligível.
Avaliação	Capacidade de atribuir valores a partir de um critério de referência. Avaliar razões (com base em princípios racionais); avaliar a credibilidade de uma fonte; fazer juízos de valor; avaliar o processo de pensamento (por exemplo: quanto bem foi um problema resolvido, quanto boa é uma decisão).

Podemos compreender que a competência do Pensamento Crítico engloba uma série de outras competências, que nomeamos como competências instrumentais. Desta forma, construímos a imagem de que esta competência assemelha-se a um guarda-chuva, onde se alocam outras competências, formando o todo, conforme ilustrado na figura 02:

Algumas competências estruturadoras do Pensamento Crítico

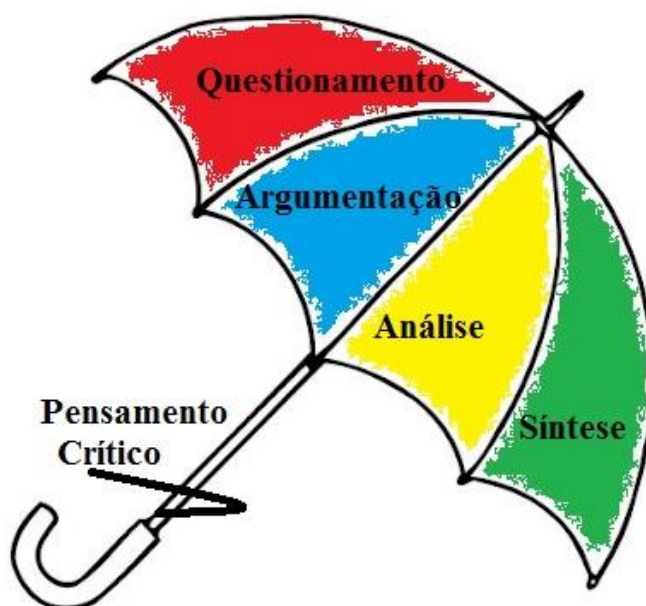


Fig. 02: Guarda-chuva do Pensamento Crítico

Portanto, dentre as inúmeras estratégias possíveis, o questionamento e a argumentação apresentam-se como alternativas para que o professor auxilie na construção dos percursos de aprendizagem, mobilizando os estudantes a construir o conhecimento através da discussão de situações-problema.

Questionamento como estratégia de aprendizagem

Inúmeros estudos têm sido publicados acerca do desenvolvimento da competência do Questionamento enquanto estratégia de ensino e aprendizagem. Nos estudos atuais, efetivamente após a década de 1990, o foco da análise recai sobre a perspectiva do aluno (Barros, 2008; Chin, Brown, & Bruce, 2002; Chin & Osborne, 2008; Pedrosa de Jesus, 1991).

Contudo, o professor deve ser incluído na construção dessa prática, uma vez que são as estratégias idealizadas no planejamento de ensino que contemplarão ou não a inclusão da competência do questionamento enquanto estratégia para a aprendizagem ativa.

Na interação entre o professor e o aluno, bem como entre alunos, o questionamento se apresenta como estratégia para a construção de conhecimento. Neri de Souza (2006) explica que questionar é o ato de refletir para formular perguntas o que resulta em aprendizagem ativa. Quando questionamos estamos em busca de possíveis respostas para as nossas indagações, o que indica uma elaboração cognitiva mais elevada, o que exige treino e empenho especialmente quando implica mudar de hábitos e adotar novas posturas (Almeida & Neri de Souza, 2010; Ferreira, 2010). É uma competência cujo exercício está relacionado com o desenvolvimento concomitante do pensamento crítico e reflexão.

Além de estimular o estudante a pensar criticamente, a pergunta pode se tornar um excelente apoio ao professor, proporcionando aportes à reflexão sobre as condições de aprendizagem em que estes se situam. As perguntas servem, portanto, como elemento integrador dos intervenientes, estimulando professores e alunos a pensar, sentir e agir para transformar a ignorância pessoal em compreensão através das tarefas de aprendizagem (Baird, 2001; Pires, 2011). De acordo com Harisson (2004), é possível perceber o nível de aprendizagem através do questionamento, conduzido pelo professor num processo dialético.

Apesar do potencial enquanto estratégia de aprendizagem, as investigações de Pedrosa de Jesus, Neri de Souza, & Teixeira Dias (2003) demonstram que os professores exercitam equivocadamente a função comunicativa da pergunta, formulando 2 a 3 perguntas por minuto durante o período de uma aula. Essa prática além de sobrecarregar o aluno, perde a função pedagógica pois não prevê espaço para estimular a perguntar, muito menos a refletir sobre a formulação da pergunta. Moreira (2000) explica que usualmente, a proposição de perguntas em sala de aula tem geralmente a função de verificar o que este reteve das ‘verdades’ ensinadas, buscando-se respostas consideradas certas, que reproduzam o discurso proferido em longas narrativas. Embora perguntas feitas pelo professor dominem o discurso de sala de aula, os seus questionamentos nem sempre tem efeito positivo na reflexão do aluno, uma vez que há uma grande preocupação em acertar a resposta em detrimento do aprofundamento do nível cognitivo destas. Conforme Neri de Souza (2006) “Toda pergunta solicita uma reacção de resposta, por isso perguntar pode causar constrangimentos uma vez que obriga ao ouvinte a expressar uma resposta. Existe uma relação de "poder" entre quem pergunta e quem responde e vice-versa” (p. 91). Desta situação, resultam perguntas de baixo nível cognitivo e alunos

silenciados pela pressão de emitir a resposta correta, em um tempo de espera de menos 3 segundos em média, seja para perguntar novamente, refazer a pergunta ou colocar uma nova pergunta (Edwards & Bowman, 1996; F. Neri de Souza & A Moreira, 2010; Rowe, 1986).

Ocorre também que as eventuais perguntas dos alunos podem ser interpretadas pelos professores como uma afronta à sua autoridade, como teste ao seu conhecimento e como tentativa subversiva de sabotar a estratégia de ensino. Por se sentirem vulneráveis com as perguntas, acabam por inibir o comportamento questionador dos alunos (Barros, 2008). Edwards e Bowman (1996) defendem que além deste fator, contraditoriamente, os professores resistem a utilizar as perguntas como estratégia de ensino seja por consumir mais tempo, seja por temer perder a autoridade e o domínio do discurso. Apesar de formularem inúmeras perguntas, estas não são pensadas e planejadas previamente enquanto estratégias de estímulo ao pensamento. Como o ambiente de sala de aula nem sempre é adequado para a construção do conhecimento através das perguntas, os professores evitam a estratégia para não ter que promover uma mudança na cultura do grupo, o que não é um trabalho fácil.

Concordamos com Dillon (1988) que diagnostica o cenário escolar hostil às perguntas dos alunos. O planejamento da aula deveria prever um tempo para as perguntas dos alunos, desqualificando a crença generalizada entre os estudantes que o ato de perguntar demonstra ignorância, o que pode ser entendido como incapacidade de quem as formula. Quando não há um ambiente de confiança para exposição da dúvida, o estudante teme ser ridicularizado pelos colegas por apresentar dúvidas, e se o professor não reservar um tempo para o exercício da formulação de perguntas, estas nunca serão encaradas com naturalidade como uma estratégia de aprendizagem.

As perguntas do professor

Conforme Neri de Souza (2006), a investigação acerca das perguntas do professor teve o seu auge no período de 1980-1989, embora tenham sido investigadas desde 1912. Este autor cita Stevens (1912), cuja investigação apurou que os professores falam 64% do tempo de aula e formulam de 2 a 4 perguntas por minuto, aproximadamente 395 perguntas por dia. O grande número de perguntas formuladas pelos professores ocasiona: i) nervosismo do estudante, que se sente pressionado em responder corretamente e com rapidez à pergunta a si direcionada, ii) apatia do estudante, pois o trabalho ativo fica restrito ao professor, iii) desrespeito pelo ritmo

de aprendizagem do estudante, nivelando-se o grupo em máximos ou mínimos de rendimento, iv) o *feedback* obtido resume-se à avaliação do nível de reprodução da informação que foi exposta, v) o estudante é pressionado a responder rapidamente às perguntas, sem tempo para aprofundar a informação ou discutir com os colegas, vi) ênfase ao ensino transmissivo, que não proporciona um ambiente criativo, favorável à participação do aluno.

O padrão de questionamento tem gradativamente evoluído, impulsionado por um modelo ensino centrado no aluno (Santos & Neri de Souza, 2013). As investigações atuais demonstram que as perguntas que os professores fazem – tanto em relação à quantidade de questões, quanto em relação ao seu nível cognitivo – irão influenciar o perfil de questionamento dos alunos. Ou seja, um professor que faz muitas perguntas de baixo nível cognitivo irá condicionar o estudante a permanecer neste nível de pensamento, não aprofundando suas questões. Já o professor que formula questões de nível cognitivo mais alto, incentiva o estudante a pensar criticamente, avançando nesta direção. Igualmente, o número de perguntas tende a ser menor quando há uma formulação de perguntas de nível cognitivo mais elevado (Almeida, 2010; Almeida & Neri de Souza, 2010).

As perguntas do professor podem servir como introdução a arte de perguntar que deve ser condutor do percurso de aprendizagem dos estudantes. A partir destas, os alunos irão mobilizar saberes para construir hipóteses que conduzam à apropriação de soluções ou solução do problema apresentado. Quando bem formuladas, as perguntas do professor podem despertar o interesse, estimular o raciocínio e promover a compreensão de conceitos (Schein & Coelho, 2006). É um convite à participação ativa nas discussões, oportunidade para envolvimento voluntário no processo de ensino e de aprendizagem. Çkamal (2009) enfatiza que as perguntas do professor devem auxiliar os estudantes na análise e reflexão acerca do próprio pensamento, além de motiva-los e oferecer um indicador das aprendizagens no momento da intervenção pedagógica. Dentre outras motivações para desenvolver as habilidades de questionamento com os estudantes, fazer perguntas bem elaboradas e adequadas em sala de aula desperta o interesse pelo tema, mobilizando-os para a aprendizagem ativa.

Apesar de ter consciência da necessidade de interferir para auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico e analítico do estudante, os professores têm muitas dificuldades de levar estes conceitos à prática. O quadro 5 sintetiza as reflexões de Cotton (1988), Edwards e Bowman (1996), Çakmal (2009), Dahlgren e Oberg (2001), Chin (2004) acerca de práticas e

posturas adequadas para que o professor obtenha um efeito positivo ao formular perguntas aos estudantes em sala de aula:

Quadro 6: Práticas e posturas do Professor na formulação de perguntas em sala de aula

POSITIVAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar o questionamento como estratégia de aula. 2. Considerar o conhecimento prévio do estudante ao formular perguntas. 3. Formular perguntas de estilos variados. 4. Considerar a experiência dos estudantes para poder formular as perguntas. 5. Incentivar inferências aos estudantes mais experientes. 7. Aumentar o tempo de espera. 8. Dar mais tempo para o estudante com maior dificuldade. 9. Elogiar as boas respostas e explorar as respostas incompletas, valorizando-as. 10. Expor a sua opinião após a discussão. 11. Fazer correções reflexivas no discurso do estudante. 12. Convidar o estudante a reelaborar suas perguntas. 13. Convidar a turma a reelaborar perguntas, transformando-as em questões. 14. Fazer uso deliberado do silêncio (pausas de 3-5 segundos no discurso). 15. Formular uma pergunta de cada vez.
NEGATIVAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formular muitas perguntas. 2. Interromper o pensamento do aluno, antecipando a própria opinião. 3. Retomar a palavras quando o estudante faz uma pausa na sua exposição ou tão logo pareça ter terminado de falar. 4. Insistir quando o estudante é quieto e não quer participar oralmente. 5. Perguntar em resposta à pergunta do aluno. 6. Perguntar logo no início da discussão. 7. Formular perguntas de um único nível cognitivo. 8. Formular perguntas incompletas, incorretas ou inatingíveis ao raciocínio do estudante. 9. Só aceitar que o estudante faça perguntas oralmente. 10. Menosprezar a pergunta do estudante ou ridicularizar a sua resposta.

Um aspecto essencial na formulação eficiente de perguntas pelo professor é o tempo de espera (Pedrosa de Jesus, 1991). Tempo de espera que é o período de silêncio após a pergunta do professor, seja para a resposta do oral ou escrita do estudante. É um tempo destinado exclusivamente para que os participantes pensem no que foi perguntado, antes de responder. Desde os estudos de Stevens (1912), que verificou que o professor faz a assustadora marca de 395 perguntas por dia, sendo uma a cada dois segundos. Esta evidência permanece nos estudos de Cotton (1988), Chin, Brown e Bruce (2002), Almeida e Neri de Souza (2010). Obviamente, a quantidade de perguntas, conforme já explanado anteriormente, não permite ao aluno raciocinar acerca do que lhe é interrogado. Neri de Souza (2006, p. 108) defende que o aumento do tempo de espera entre a formulação da pergunta e a obtenção da resposta proporciona: 1) Aumento do tamanho das respostas dos estudantes, 2) Número de respostas apropriadas e espontâneas, 3) Aumento da confiança dos estudantes, 4) Aumento das

respostas especulativas, 5) Frequência das perguntas dos estudantes, 6) Ampliação da participação, 7) Aumento da interação entre os estudantes, 8) Aumento do número de experiências propostas pelos estudantes, 9) Diminuição das respostas “não sei” e “erradas”.

Além de melhorar a resposta do aluno, um maior tempo de espera também influencia na qualidade das perguntas feitas pelo professor. Cotton (1988) argumenta que quando se dispõe a esperar mais que 3 segundos para obter a resposta, o professor aumenta a variedade de tipos de perguntas formuladas, bem como eleva o seu nível cognitivo. Sadker (2003), categoriza esta pausa intencional no discurso como tempo de espera I e tempo de espera II. O tempo de espera I refere-se ao silêncio após a formulação da pergunta, e a emissão da resposta. O tempo de espera II refere-se ao silêncio deliberado após a resposta do estudante. Permanecendo 3 segundos em silêncio, o professor dá a oportunidade ao estudante de completar sua resposta bem como faculto o espaço para a participação dos demais estudantes. Além disso, com o tempo de espera II, o professor pode considerar a resposta do aluno e a partir destas aprofundar a discussão. Apenas aumentar o tempo de pausa de 3 para 5 segundos, seja no primeiro ou no segundo momento favorece a discussão e a aprendizagem, bem como contribui para a formação de um ambiente seguro para que os estudantes se expressem, consoante as palavras de Pinho Alves e Neri de Souza (2009): “A confiança é um dos ingredientes necessários para facilitar o questionamento numa atmosfera favorável, que deve ser criada para que os alunos possam expressar seus problemas de aprendizagem com segurança”(p. 3).

Análise do Nível Cognitivo das Perguntas

É possível analisar o nível cognitivo das perguntas e compreender o nível de aprendizagem alcançado através das taxonomias. Conforme já exposto, a formulação de perguntas é um exercício cognitivo que proporciona a aprendizagem ativa. O nível cognitivo, seja de perguntas ou de discursos acerca do tema em estudo, pode ser classificado com a aplicação de taxonomias de análise. Existem inúmeras taxonomias que classificam as aprendizagens de diversas maneiras. Dentre estas, destacamos a Taxonomia de Bloom e a Taxonomia SOLO.

i) *Taxonomia de Bloom*

Na taxonomia de Bloom, publicada em 1956 (Ferraz & Belhot, 2010; Forehand, 2012) os objetivos da aprendizagem são organizados em seis níveis: 1) Conhecimento: lembrar fatos e conceitos, 2) Compreensão: demonstrar entendimento do assunto, 3) Aplicação: Usar o conteúdo em situações novas, 4) Análise: Reconhecer padrões e organizar conhecimentos, 5) Síntese: Reconhecer significados e relacionar conteúdos, elaborar conclusões, formular novos conceitos e generalizar, 6) avaliação: confrontar teorias, se basear no conceito aprendido para solucionar problemas propostos.

Neste modelo cada nível utiliza capacidades desenvolvidas no nível anterior, sendo necessário desenvolver as competências mais elementares para atingir os graus mais elevados de abstração. Várias revisões deste modelo foram propostas desde a Taxonomia publicada na década de 1950. Destacamos a revisão da taxonomia para análise das aprendizagens mediadas por ferramentas digitais, conforme proposto por Krathwohl (2002) e por Churches (2008). Esta inovação vem sendo largamente aplicada na análise do nível de aprendizagem dos estudantes através dos *WebExercices* e *WebQuests* (Paiva & Padilha, 2012). A adaptação da taxonomia de Bloom para a era digital apresenta os seguintes níveis: 1) lembrar, 2) entender, 3) aplicar, 4) analisar, 5) avaliar, 6) criar. Nesta classificação, os níveis cognitivos podem transitar entre si, não havendo linearidade na sua aplicação.

ii) *Taxonomia SOLO (Structure of Observing Learning Outcome):*

A Taxonomia SOLO (Biggs & Collis, 1982) analisa o nível cognitivo das perguntas de acordo com a estrutura da sentença interrogativa. Ou seja, o foco da análise está na construção da pergunta em si, e não das possíveis respostas que a pergunta suscita. Conforme Chan et al (2002, p. 515): "SOLO is claimed to be applicable in measuring cognitive learning outcomes in different kinds of subjects among different levels of students and on different types of assignments". Essa taxonomia prevê que os discursos podem ser codificados de acordo com o seu grau de elaboração e complexidade na construção das assertivas e a partir destes, classificar o nível de aprendizagem do aluno (Boulton-Lewis, 1994). Os níveis cognitivos são classificados do nível mais elementar ao mais elevado (Laguardia, Machado, & Coutinho, 2009), sendo respectivamente:

i) **Pré-estrutural**, que se encontra num nível mais elementar das operações mentais. As perguntas obtidas são desconexas e sem sentido, demonstrando incompreensão acerca do

proposto. Neste nível as perguntas geralmente não são correspondem aos fatos trabalhados ou se além obviedades, recorrendo à repetição e a tautologia (Ceia, 2002). Geralmente, fundamentam-se no senso comum e as conclusões obtidas são rápidas e falíveis.

ii) **Uni-estrutural**, limita-se a um único aspecto relevante dos fatos trabalhados. Apresenta um único núcleo interrogativo, de construção simples, cuja resposta provavelmente será de fácil recordação.

iii) **Multi-estrutural**, este tipo de pergunta exige uma operação mental mais sofisticada, uma vez que é composta por vários aspectos, embora de modo não sistemático. Por isso, pode apresentar inconsistência nas conclusões.

iv) **Relacional**, na formulação destas perguntas relacionam-se vários aspectos e estabelecem uma ligação lógica entre os fatos. A análise construída é global e exige um tempo maior com as operações mentais necessárias para desenvolver uma resposta do mesmo nível. Apesar disso, pode apresentar falhas quando submetidas à mudança de contexto.

v) **Extensão abstrata**, nesta classificação as perguntas apresentam consistência conceitual através da interrelação dos aspectos relevantes, bem como hipóteses seguras. Para dar *feedback* a uma pergunta de nível cognitivo de extensão abstrata é necessário mobilizar várias estruturas para além da recordação, é preciso proceder a uma análise, a síntese e a proposição de inferências fundamentadas.

Portanto é possível compreender que a taxonomia SOLO analisa o nível de atenção e a mobilização de saberes necessários para a realização da tarefa proposta, seja a elaboração de perguntas, a construção de respostas ou de produtos. Desta forma, observamos que no nível abstrato o tempo necessário para recordar, ordenar, estabelecer relações entre os fatos, analisar e sintetizar é maior que nas operações cognitivas de nível elementar, a exemplo das sentenças de nível cognitivo uni-estrutural, que se atem a um único aspecto relevante da problemática.

Argumentação para construção do conhecimento

A argumentação é um exercício cognitivo que faz parte da vida cotidiana. Desde tenra idade aprendemos que argumentar é necessário para obter o que necessitamos ou desejamos, ou mesmo para negociar situações, parte do jogo de interação social. Conforme Ducrot (2009), a

argumentação é inerente à língua, por isso mesmo é socialmente construída. Na educação escolar, a argumentação faz parte do processo de ensino e de aprendizagem, mesmo que de modo não sistematizado, incitamos e somos incitados a argumentar quando nos é exigida uma justificativa para um determinado conceito. Por ser uma competência de alto nível cognitivo, o pensamento crítico exige o questionamento das proposições, bem como a construção de explicações que fundamentem os argumentos.

Para Toulmin (2006), “os argumentos têm a função de corroborar alegações” (p. 17). De acordo com Booth, Colomb & Williams (2009), o argumento deve ser construído por ideias, estruturadas da compreensão do mais simples para o mais complexo, apresentando as razões para fundamentar a ideia principal. Na visão de Nascimento, Santoro e Veloso (2009), “O argumento é a parte do raciocínio que leva a uma conclusão” (p. 3). Já Loureiro (2005) defende que “a argumentação pode ser entendida como o diálogo regida por regras aceites pelos interlocutores” (p. 25). Portanto, além da emissão de justificativas que fundamentam o ponto de vista, o emissor deve preparar-se para refutar as razões apresentadas pelo seu interlocutor. Desta forma, a argumentação também pressupõe uma negociação de significados, valores, perspectivas e posicionamentos, estabelecendo um entendimento entre os interlocutores (Loureiro, Pinho, Pereira, & Moreira, 2005).

As investigações de Relvas e Antunes (2006) aplicam a argumentação ao processo de mediação de conflitos, através da sistematização dos dados fornecidos pelos litigantes em demandas judiciais. Estes autores enfatizam que “a mediação é um método de resolução de disputas, que para além da resolução imediata dos conflitos, atribui valor à manutenção posterior da relação de confiança entre as partes” e que nestas situações “argumentar é um mecanismo muito comum aplicado no processo de decisão” (p. 3).

Apesar de caracterizar um exercício cognitivo amplamente difundido desde os estudos de Aristóteles na antiguidade clássica, a argumentação tal como se aplica nas análises atuais deriva principalmente dos estudos de Toulmin (2006), com a publicação da obra “Os usos do Argumento”, em 1958. O interesse por esta área foi claramente impulsionados pela busca de uma metodologia que auxiliasse na produção de argumentos mais sensatos, em detrimento dos discursos totalitários recorrentes no período da Segunda Guerra Mundial. Ao longo do tempo os conceitos que fundamentam a análise argumentativa têm-se transformado, sendo aplicados à análise dialética e à interação oral ou escrita, para além da construção do pensamento monologal, conforme é patente nos esquemas defendidos por este autor.

Para Plantin (2008) “não basta apenas saber falar para saber argumentar, são necessárias competências e um aprendizado específico” (p. 36). Apesar de argumentarmos desde a mais tenra idade, arrolando justificativas que fundamentem nossos posicionamentos em maior ou menor grau, para argumentar consciente e eficazmente é necessário desenvolver esquemas mentais que organizem o pensamento, o que irá conferir-lhe consistência, coesão e coerência. Este autor classifica a prática da argumentação em:

- i) Retórica, que analisa a essência persuasiva do discurso, através dos longos discursos contínuos, cuja principal função é convencer o auditório através das técnicas de oratória.
- ii) Dialética ou dialógica, que se fundamenta no diálogo entre dois ou mais interlocutores, cujo embate é despoletado pelo questionamento de um determinado fato e a consequente apresentação de uma resposta inicial. Esta resposta pode ser refutada pelo interlocutor, o que conduz o emissor a construir uma série de razões para defender o seu ponto de vista, solidificando o argumento.

Conforme Clark e Sampson (2008) “given this theoretical perspective, we have conceptualized dialogic argumentation as a process of proposing, supporting, evaluating, and refining ideas in an effort to make sense of a complex or ill-defined problem” (p. 296). Assim, argumentação dialógica enfatiza a colaboração dos raciocínios e não o convencimento do outro. Costa (2008) explica que através do diálogo, as ideias são expostas, discutidas, e construídas pelos intervenientes, que não são considerados como oponentes, ainda que tenham concepções contrárias. Neste aspecto, a argumentação é a construção de um pensamento partilhado, cuja qualidade é superior ao raciocínio inicial de A ou B isoladamente.

Aspectos da argumentação

Compreendemos que a argumentação visa solucionar pontos de vista em desacordo, através dum processo contínuo de reflexão-discussão-reflexão. A exposição a pontos de vista diferenciados fomenta o conflito cognitivo que estimula a busca por elementos que fundamentem o ponto de vista inicial, instrumentalizando o emissor a defender a sua ideia. Notadamente, o discurso humano é dominado pela argumentação, cujo argumento é construído com o objetivo de validar uma afirmação. Conforme Amaral (2011) “um argumento pode assumir várias formas diferentes desde que seja convincente” (p. 58).

A partir da concepção que a argumentação é socialmente construída, é necessário reconhecer que a cultura, tanto de quem fala (emite a opinião, argumenta) quanto quem contra argumenta, interferem no encadeamento das ideias. Até porque quando argumentamos, desejamos obter uma resposta ao nosso argumento ou, conforme Assis (2012) “uma atitude responsiva ativa”. Quem argumenta deseja ser compreendido e, portanto deve prezar pela clareza de suas afirmações.

Ao analisar o texto argumentativo, Kreutz (2009) explica que os elementos argumentativos são construídos a partir das partículas de questionamento (O quê? Como? Onde?) e utilizados à medida que se deseja construir a base argumentativa, o que torna indissociáveis as competências do Questionamento e Argumentação. Ducrot (2009) explica que a argumentação linguística é identificada pelos marcadores de argumentação:

Os segmentos de discurso constituídos pelo encadeamento de duas proposições A e C, ligadas implícita ou explicitamente por um conector do tipo *donc* (portanto), *alors* (então), *par conséquent* (consequentemente). Chamarei A o argumento, e C a conclusão. Essa definição pode ser estendida aos encadeamentos que ligam, não duas proposições sintáticas, mas duas sequências de proposições, por exemplo, dois parágrafos de um artigo (pp. 20-21).

Os operadores argumentativos são identificáveis no texto como conjunções, advérbios, locuções conjuntivas, conectivos, verbos modais ou como sentenças que signifiquem inclusão, exclusão ou retificação (Assis, 2012). No quadro 6 exemplificamos os operadores argumentativos mais comumente identificados nos textos.

Quadro 7: Operadores Argumentativos

Categoria do operador argumentativo	Operador argumentativo
Hierarquia numa escala de operadores	Mesmo, até, até mesmo, inclusive, nem.
Hierarquia com valores de inferioridade	Ao menos, pelo menos, no mínimo.
Encadeamento de ideias	E, também, nem tanto... como, não só... mas também, além de, além disso
Operador temporal	Ainda
Operador para mudança de estado	Já
Operador para introdução de outro argumento	Além do mais, além de tudo, além disso, ademais
Operador para introduzir uma relação de oposição	No entanto, embora, ainda que, mas, apesar de que, porém, contudo, todavia, entretanto.
Operador de retificação	Ou seja, isto é, quer dizer
Operador de escala	Tudo, todos, muitos (positivos). Nenhum, nada, poucos (negativos).
Operador de conclusão	Portanto, logo, pois, por conseguinte, em decorrência, conseqüentemente
Operador de conclusão alternativa	Ou, quer... quer, seja...seja, ou então
Operador para uma relação de comparação	Mais que, menos que, como.
Operador de explicação da ideia já comunicada	Porque, que, já que

Adaptado de Assis (2012)

Loureiro (2005) assinala que a argumentação é detectada também pelo uso dos verbos modalizadores (poder, dever, ser preciso). Os verbos modais fazem parte de várias línguas naturais e são corriqueiramente empregados na linguagem, variando de acordo com o sentido da mensagem que se deseja exprimir, conforme os exemplos fornecidos por Carracossi (2003):

- (1) Quando eu sair, você PODE entrar. (Permissão)
- (2) PODE ser que seja Santana quem tenha razão. (Possibilidade epistêmica)
- (3) Aquele que deve é quem DEVE pagar. (Obrigação)
- (4) DEVE haver algum engano. (Probabilidade)(p. 322)

Além dos operadores argumentativos e verbos modais, é essencial a estruturação lógica do argumento, composto das razões e justificativas que fundamentam a opinião acerca dum fato.

A contra argumentação é parte essencial da prática argumentativa. Os contra argumentos promovem a reflexão das razões apresentadas para justifica o posicionamento. Ao deparar-se com um argumento contrário a sua ideia inicial, o emissor irá refletir acerca da validade de suas razões, e irá reformular ou reforçar seu ponto de vista, reunindo justificativas, fundamentadas no conhecimento geral (normas, leis, posicionamentos de especialistas) para defender sua posição. Assim, o contra argumento tem dupla função: i) expor os pontos frágeis

das razões apresentadas na justificativa, ii) contrariar a posição do interlocutor como uma tentativa de persuadi-lo de seu posicionamento (Clark & Sampson, 2008).

A refutação também é uma prática característica da argumentação. Refutação é o acréscimo de aspectos contrários e limitantes ao conjunto de razões que fundamenta o argumento, pelo seu próprio autor. As refutações têm a função de oferecer elementos de reflexão acerca das razões que fundamentam os motivos e as justificativas do argumento. Plantin (2008, p. 73) explica que ao apresentar razões contrárias ao seu argumento, o proponente constrói um contra discurso que reforça o argumento inicial. Refutar a argumentação exige maior maturidade cognitiva. Além de refutar, o proponente pode fazer objeções ou concessões ao seu discurso. Ao objetar o emissor propõe limitações e exceções ao argumento, sem a intenção de encerrar a discussão. Já ao fazer concessões, o proponente modifica a sua posição, concordando parcialmente com as justificativas do interlocutor, sem, contudo, abandonar completamente a sua ideia inicial.

Loureiro (2005, p. 32) cita as investigações de Poitiers na proposição de fases de construção do discurso argumentativo:

(i) fase de pré-argumentação – primeiro não há uma posição assumida, depois é defendido um ponto de vista sem ser, contudo, apoiado por um argumento; (ii) fase de argumentação primária (mínima) – é assumida uma posição explicitamente mas é defendida por um único argumento; e (iii) fase de argumentação elaborada – são utilizados dois argumentos de suporte sem relação que, posteriormente, são inter-relacionados.

A partir deste raciocínio, percebemos que a argumentação dá-se através de um processo contínuo, cujo desenvolvimento é possível através da exposição dos interlocutores a um conflito cognitivo originado das opiniões divergentes acerca de um fato, o que suscita questionamentos de parte a parte (Campos & Grabovschi, 2011). Embora descartada a obrigatoriedade do fluxo consecutivo pelas três fases, frequentemente nas relações de ensino e de aprendizagem, os argumentos se solidificam a medida que são exercitados pelos estudantes, promovendo a evolução da prática argumentativa.

Modelos para análise da Argumentação

Para a sistematização da análise da argumentação e conseqüente compreensão das estruturas criadas pelos intervenientes no processo de construção das sentenças argumentativas, os

investigadores propõem modelos de análise que buscam, em linhas gerais, captar as ideias, organizar, sistematizar, analisar e inferir valores às sentenças, de acordo com o nível cognitivo que apresentem. Ou seja, os modelos de argumentação contribuem para a manutenção da memória dos argumentos construídos. Relvas e Antunes (2006) defendem que “esses sistemas capturam, preservam e disponibilizam a visualização estruturada da informação através do mapeamento das ideias e dos conceitos” (p. 4). O modelo proposto por Toulmin (2006) é, indiscutivelmente, um marco na análise da argumentação, bem como o modelo IBIS (*Issue Based Information System*), por ser precursor do desenvolvimento de sistemas informáticos enquanto aporte à análise argumentativa. Os demais modelos apresentam aperfeiçoamentos destes dois modelos.

a) O modelo de Análise de Argumentação de Toulmin

O modelo de análise de argumentação proposto por Toulmin (2006) se fundamenta na seguinte estrutura conceitual:

- 1) Dados (*Data*): Fatos e informações acerca da problemática, que são apresentados através de uma afirmação, que despoleta a discussão.
- 2) Garantias (*Warrant*): Razões para que o argumento inicial seja compreendido e aceito. As garantias recorrem a dados, leis ou opiniões de especialistas no tema da discussão.
- 3) Justificativa (*Backing*): Defende a relevância dos dados mobilizados para fundamentar o argumento.
- 4) Modalizador (*Qualifier*): Visa apontar limitações da proposição, ampliando a análise da questão proposta.
- 5) Conclusão (*Claim*): É o posicionamento inicial do proponente acerca do tema em discussão.
- 6) Refutação (*Rebutal*): É a apresentação de aspectos contrários ao argumento, mas, que funcionam com reforço à sua compreensão.

Este modelo argumentativo não visa o estabelecimento de conclusão, mas tenciona analisar o processo argumentativo. Para este autor, a argumentação é despoletada pela formulação de uma pergunta geradora, cujo proponente irá construir uma opinião inicial acerca do proposto. A partir destes dados iniciais é possível sistematizar o argumento, mobilizando justificativas que atribuam solidez à conclusão inicial. Toulmin (2006) afirma que “para haver argumento é

preciso apresentar dados de algum tipo; uma conclusão pura, sem quaisquer dados apresentados em seu apoio, não é um argumento” (p. 152).

b) Modelo IBIS (Issue Based Information System)

O Modelo IBIS foi proposto a partir de uma simplificação das categorias propostas por Toulmin. Na década de 1970, Kunz e Rittel (1970) propuseram um modelo de análise para apoiar o processo de tomada de decisão baseado na discussão em grupos, organizando os dados e oferecendo uma visão ordenada, segmentada e simplificada das razões, justificativas e refutações apontadas pelos participantes da discussão. Diariamente, nos deparamos com problemas cuja discussão é alimentada pela discordância entre os intervenientes, devido às diversas percepções acerca da mesma situação problema. Já projetado para a operacionalidade em sistemas informáticos, no sistema IBIS é possível organizar e entrecruzar as informações obtidas entre quatro fontes: i) os participantes da discussão, ii) a consulta a especialistas, iii) as diversas fontes documentais de informação e iv) a comunidade que não está diretamente envolvida com a discussão.

O modelo IBIS, fundamenta-se em três conceitos: i) Tema ou questão: um problema é apresentado, tornando-se o foco central da discussão, como elemento desencadeador da discussão. ii) Posição: Onde estão propostas as alternativas para a solução do problema. São as respostas apresentadas para o problema proposto, sujeitas a debate, ou seja, é o ponto de vista de cada um, que geralmente está exposto ao conflito cognitivo. iii) Argumento: Onde são justificadas as razões que levam a um posicionamento ou razão. É nesta etapa que são construídas as explicações consensuais decorrentes da discussão, o que geralmente resulta num posicionamento ante a problemática (Nascimento, et al., 2009).

c) Outros modelos de análise argumentativa

Decorrentes destes dois modelos verificam-se vários outros, propostos através de investigações mais recentes, adaptados aos contextos específicos de cada área de investigação. Por exemplo, o modelo de Kelly e Takao (Kelly & Takao, 2002; Takao, Prothero, & Kelly, 2002) desenvolvido através de experiências de ensino e de aprendizagem em Oceanografia. Com a aplicação do método de Toulmin, os autores enfrentaram dificuldades na análise dos discursos dos estudantes universitários, recorrendo a modificações e adaptações no modelo de

análise de argumentação para alcançar os objetivos propostos pela investigação. Através da proposição de seis níveis epistêmicos, o modelo Kelly e Takao atendeu as necessidades da análise da argumentação dos estudos em geologia oceânica, estruturando a construção dos argumentos produzidos em seis níveis, sendo que os três primeiros verificam-se as estruturas mais simples, através de: i) recolha de informação, ii) descrição de características e iii) relações entre as características geográficas e geológicas. Nos três níveis posteriores, os argumentos apresentam nível cognitivo mais avançado. iv) teorizações acerca dos dados, v) proposições de afirmações teóricas consoante os modelos apresentados, vi) proposições gerais que descrevem aspectos geológicos fundamentados na consulta a especialista e na discussão entre os pares.

Já o modelo ColaOnto (*Collective Argumentation Ontology*) é composto pelas categorias: Questão, posição, argumentação, suporte, dados, contraprova (refutação), indivíduo e qualificador. Através da fusão dos modelos de Toulmin e do modelo IBIS, o modelo ColaOnto propõe a discussão iniciada por uma pergunta, cuja resposta inicial pode ser contrariada ou apoiada pela argumentação. Os argumentos devem ser fundamentados em dados, que podem ser refutados através de contra-argumentos, o que pode gerar uma nova questão (Maleewong, Anutariya, & Wuwongse, 2008).

Nascimento et al (2009), na análise de uma comunidade de aprendizagem online, sugerem o modelo Arfoli (Argumentação para Fórum de *Software Livre*). O design deste modelo é composto pelas seguintes etapas de construção do argumento: i) Questão, que é a dúvida ou problema exposto à discussão; ii) Resposta, que é o ponto de vista do participante, oferecido para resolução do problema; iii) Qualificação, que é o conceito dado para identificar o grau de confiabilidade para a resposta oferecida; iv) Argumento, ou as razões que apoiam ou contestam a resposta; v) Encerramento, que é a finalização da discussão, com uma resposta conclusiva para o problema.

O que todos os modelos têm em comum é a promoção da discussão a partir da geração duma questão problema, cuja resolução se dá através da partilha de pontos de vista fundamentados nos dados, submetidos à aceitação ou a contra argumentação e a refutação pelos intervenientes.

A prática da argumentação como estratégia de ensino e de aprendizagem

A argumentação é uma competência essencial para o desenvolvimento do pensamento científico, uma vez que se prende à discussão ampla de conceitos, fundamentando em razões e evidências a tomada de posições e a construção de concepções (Boavida, 2005; Clark & Sampson, 2008; Simon, Erduran, & Osborne, 2006). A argumentação está relacionada diretamente com a educação científica uma vez que através desta prática, os alunos demonstram sua compreensão enquanto constroem os argumentos, sistematizando o pensamento. A promoção da argumentação desenvolve nos alunos as habilidades de raciocínio, estimativa e julgamento, bem como de análise e síntese (Huang et al., 2011).

Clark e Sampson (2007) enfatizam que quando os estudantes se envolvem num processo de argumentação têm a oportunidade de construir seus próprios princípios, explicá-los e defendê-los, bem como de questionar suas próprias conclusões e as demais, através das discussões. Loureiro et al (2005) explicam que o que desperta no aluno a necessidade de argumentar é a exposição a ideias contrárias às suas, o que lhe provoca um conflito cognitivo. Nestas discussões há também a oportunidade de exercitar o respeito mútuo e a aceitação dos diferentes pensamentos.

Apesar de sua importância esta competência não tem sido devidamente valorizada pelos professores como estratégia de ensino e de aprendizagem, inclusive no ensino superior (Costa, 2008; Oliveira, Batista, & Queiroz, 2009), onde sua prática corriqueira deveria fazer parte do repertório de estratégias didáticas do desenvolvimento curricular. Vários fatores concorrem para esse quadro, dentre estes o reduzido preparo do professor para planejar e desenvolver estratégias de ensino e de aprendizagem consoantes a esta competência. É fundamental estimular o estudante a argumentar, pois, através do exercício da argumentação é possível desenvolver o pensamento crítico num ambiente de profusão de informações e constantes mudanças.

No exercício da argumentação, os estudantes devem ser capazes de:

i) Fazer inferências ou tirar conclusões baseadas nas evidências, ii) Construir explicações coerentes, iii) Responder ou avaliar as explicações construídas pelos outros (Clark & Sampson, 2007).

Contudo, para o exercício efetivo da argumentação como estratégia de ensino é preciso que os estudantes sejam expostos a temas que suscitem controvérsias, que conheçam diversos pontos de vista acerca da questão. O ambiente de desenvolvimento das discussões deve ser favorecer

o confronto dialógico, ou seja, deve permitir que os participantes se sintam à vontade em expor seus posicionamentos sem receio de ser ridicularizados, diminuídos ou agredidos, fundamentados nos princípios do respeito mútuo. Além disso, as tarefas geradoras da discussão devem promover a interação e a discussão de ideias, nunca a reprodução de conceitos.

Erduran, Ardac e Yakmaci-Guzel (2006) alertam que frequentemente a construção dos argumentos em sala de aula é monopolizada pelo professor, que domina completamente o espaço discursivo, cabendo ao estudante o papel passivo de ouvinte. Ao planejar a aula o professor que não prever um tempo para a interação e a discussão entre os alunos e entre si e os alunos, está preocupado apenas em transmitir o conteúdo através de um discurso contínuo. Uma simples mudança de atitude em sala de aula que prevê resultados significativos na qualidade do ensino e da aprendizagem. Conforme explicam Simon, Erduran e Osborne (2006, pp. 236-237): “To shape a new world, teachers need to adopt a new discourse. This is not simply a case of changing their vocabulary, but, more fundamentally, assimilating new goals that will foreground and support the discourse of argumentation in their teaching”. Portanto, a mudança de postura do professor é essencial para construir uma prática educativa mais participativa e centrada na aprendizagem do estudante.

Questionamento e Argumentação como estratégias para o ensino ativo em ambientes virtuais

Conforme já discutido no início deste capítulo, a popularização e a integração das TIC na educação têm promovido mudanças nos processos de ensino e de aprendizagem, visto que os alunos que chegam à escola estão familiarizados com as ferramentas informáticas. Devemos, portanto aproveitar esta conjuntura para refletirmos acerca da formação dos professores, com o objetivo de melhor integrar os recursos disponíveis para a promoção do ensino ativo. De acordo com Nóvoa (2011)

Os professores reaparecem neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só a promoção da aprendizagem, mas também no desenvolvimento de processos de integração que respondam aos desafios da diversidade e de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias (pp. 1-2).

Além de repensar a formação dos professores, o sistema educacional deve ter em vista que esta formação se dá ao longo da vida, quando as experiências e vivências cotidianas de sala de aula se tornam objetos de reflexão coletiva. Os investimentos na formação continuada com o objetivo de estabelecer práticas de ensino ativo, cujo protagonista da aprendizagem é o estudante, devem figurar como prioridade nos planos de desenvolvimento da educação. Instrumentalizar os professores para que estes possam desenvolver estratégias de integração das TIC na educação é uma alternativa para explorar com responsabilidade as tecnologias disponíveis e aplicáveis ao ensino e a aprendizagem. Estas ferramentas podem ser aplicadas não somente na educação à distância, mas também na modalidade presencial, contribuindo para a ampliação do espaço pedagógico, além de reforçar a autonomia do aluno na sua aprendizagem, bem como na assunção da responsabilidade com a aprendizagem coletiva.

Para criação dum profícuo ambiente de aprendizagem é indispensável investir na interação professor-alunos, alunos-alunos e alunos-conteúdo e alunos-tecnologia. Lucas (2012) define interação como “um diálogo, através do qual se torna possível interagir com colegas, professores, conteúdos e demais intervenientes, num processo de mediação social e mental que vai permitindo alcançar um desenvolvimento cognitivo cada vez mais avançado” (p.44). Assim, compreendemos que a aprendizagem em ambiente virtual é essencialmente uma aprendizagem colaborativa, cuja interação entre os intervenientes promoverá uma aprendizagem significativa. Apesar disso, é comum encontrarmos propostas educacionais em ambientes virtuais, mas cujas práticas têm um caráter transmissivo, em que o aluno apenas acede ao conteúdo estático em PDF ou através de vídeos e o professor responde mecanicamente às perguntas do aluno. Nos ambientes virtuais, o professor tem um desafio a vencer, pois para estabelecer a interação é necessário promover um ambiente de confiança para que os intervenientes se expressem em colaborem na construção do conhecimento. Para o desenvolvimento satisfatório dos alunos é necessário que estes trabalhem no limite de suas competências, superando os obstáculos do espaço-tempo, criando o hábito de estudo, da autonomia na aprendizagem, ao mesmo tempo em que aprendem a colaborar com os companheiros (Ferreira & Santos, 2008; Garrison & Cleveland-Innes, 2004).

Nas interações *online* o diálogo, oral ou escrito, ocupa um lugar de destaque, visto que é a maneira como os interlocutores majoritariamente se relacionam. Por isso a comunicação mediada por computador (CMC) tem uma linguagem específica, mais próxima do coloquial, com reduções, expressões onomatopeicas e com o uso de *emoticons* (sinais que expressão emoções entre os internautas) (Dotta & Giordan, 2006; Recuero, 2009b). Contudo, é preciso

cuidar para que essa linguagem seja exclusiva da interação *online*, síncrona ou assíncrona, de modo a não confundir com outras exigências da educação formal, como a produção de textos científicos.

Dentre as mudanças decorrentes da integração das ferramentas digitais na educação, a mais significativa é o papel do professor, que deixa de ser repositório de conhecimento para ser um orientador de aprendizagens e mediador das interações com e entre os alunos. O mediador da CMC deve criar estratégias para manter a interação através do diálogo, motivando os intervenientes à participação, sentindo-se à vontade no ambiente virtual. É papel do professor-mediador ligar as “múltiplas informações para construir o próprio discurso e sugerindo a reconstrução do discurso por parte do aluno com a criação de outras redes discursivas” (Giordan & Dotta, 2006, p. 5). A comunicação em ambientes virtuais de aprendizagem deve pautar-se pela cordialidade, reduzindo assim o distanciamento entre as pessoas, construindo uma sensação de familiaridade e pessoalidade. Baseado nas investigações de Sacramento e Sonnevile (2008) e Dellacosta et al (2010), o quadro 7 apresenta boas práticas para a mediação da aprendizagem *online*:

Quadro 8: Boas práticas para mediação da aprendizagem *online*

1. Participar e mediar discussões.
2. Evitar linguagem formal, sem prescindir do uso dos termos técnicos de cada área.
3. Promover um ambiente de livre opinião
4. Optar pela objetividade nas mensagens, evitando textos longos, sem sacrificar a afetividade.
5. Evitar responder imediatamente a uma pergunta, incentivando o debate entre os participantes.
6. Explorar os fóruns de discussão de maneira colaborativa, interferindo para que todos participem.
7. No caso de <i>chat</i> ou discussão por áudio e/ou vídeo, estipular regras para manter o fluxo inteligível de mensagens (evitar que todos falem ao mesmo tempo de modo que todos compreendam as contribuições de todos).
8. Evitar posicionar-se precocemente, incentivando a discussão entre os participantes.
9. Consolidar o debate, fazendo um resumo das discussões.
10. Valorizar todas as contribuições dos intervenientes.

A interferência do mediador é essencial para que não exista uma evasão dos participantes, e que este se sintam motivados a contribuir na construção de um conhecimento coletivo. Através do planejamento calcado no ensino ativo, a proposição de atividades deverá privilegiar a participação e a existência dos intervenientes (Jorge, 2011), onde todas as contribuições são fundamentais para a aprendizagem ativa.

Também nos ambientes virtuais, o questionamento e a argumentação são estratégias eficientes de aprendizagem ativa. Neri de Souza, Watts e Moreira (2008) defendem que através da comunicação mediada por computador, os conteúdos podem ser veiculados, produzidos e recriados em vários formatos, aliando ao texto, recursos como o áudio, o vídeo e as imagens. Estes ambientes são profícuos em desafios à criatividade dos professores e alunos, cuja interação certamente originará conhecimentos novos e significativos àqueles que os produziu. Neri de Souza e Moreira (2010) explicam que “as estratégias para o ensino *online* que encorajam, entre outras, a interação *online* o estudo de caso, o desenvolvimento de projetos, e a resolução de problemas têm na sua base o incentivo à discussão, que por sua vez está fundamentada no uso do questionamento” (p. 16). Tradicionalmente, as perguntas são formuladas pelo professor e respondidas (de preferência corretamente) pelos estudantes. Na estratégia de aprender através do questionamento, há uma inversão nesta orientação, ao entender que a formulação de perguntas é necessária para que o aluno perceba o que ele sabe e o que ele não sabe, e quais são suas dúvidas (Loureiro & Neri de Souza, 2011; Nóbrega & Lima, 2011). Para tanto, o professor deve planejar atividades que orientem o aluno a formular suas perguntas, seja em ambiente presencial ou à distância.

Formular perguntas é a principal estratégia de interação utilizada pelos professores (Blanchette, 2001). Contudo, o ambiente *online* tem promovido uma mudança no perfil de formulação de perguntas enquanto estratégia de ensino e de aprendizagem. Investigações a respeito da formulação de perguntas em ambiente virtual demonstram uma clara tendência no aumento da formulação de perguntas pelo aluno. Neri de Souza, Watts e Moreira (2008) expõem que nos ambiente presenciais os alunos perguntam 0,17 por hora, formulando em média uma pergunta por semana. Já nos ambientes *online* essa frequência sobe para 26 questões por hora. Blanchett (2001) divulga que, no ambiente *online*, 11% das perguntas são dos professores, enquanto 69% são formuladas pelos alunos. Alguns fatores impulsionam estes resultados positivos da estratégia de ensino e aprendizagem através do questionamento em ambientes *online*. O tempo de espera promovido pela interação assíncrona é um dos fatores que acrescenta qualidade na formulação de perguntas pelos alunos, ao contrário do

tempo de espera de 1 segundo verificado nas interações presenciais. Assim, o aluno tem tempo de pensar, pesquisar, e consolidar a dúvida acerca do que se discute. As investigações de Neri de Souza e Moreira (2010) sobre o perfil de questionamento de universitários, comparando as perguntas formuladas no ambiente presencial e *online*, demonstram que “as perguntas de baixo nível cognitivo são as presenciais orais, seguidas das presenciais escritas, e por fim, as de maior nível cognitivo são as que ocorreram nos fóruns de discussão *online*.” (p. 23)

Reconhecemos também que a mediação da comunicação através do computador é um fator importante para o aumento da quantidade e da qualidade das perguntas formuladas pelos alunos, pois, através da sensação de “anonimato artificial” que este tipo de comunicação promove (Recuero, 2009a), há uma proteção da integridade individual, não expondo o sujeito ao julgamento direto do professor e do grupo, conforme muitas vezes ocorre no ambiente presencial. Muitos alunos evitam perguntar nos encontros presenciais por timidez, por temer a percepção do outro – professor e/ou colegas - em relação ao seu questionamento (Neri de Souza, 2011; Neri de Souza & Moreira, 2009). Assim, sentem-se mais à vontade em perguntar através dos fóruns, *chats*, e até mesmo através do *e-mail*.

Portanto, o ambiente *online* é favorável ao desenvolvimento do questionamento enquanto estratégia de ensino e de aprendizagem, restando apenas que os professores planejem atividades integrando estes recursos, bem como auxiliem os alunos a formular perguntas de um nível cognitivo mais elevado, influenciando benéficamente na sua aprendizagem. Além disso, cabe ao professor mediar às interações, criando um ambiente de confiança em que todos os intervenientes sintam-se à vontade para formular perguntas e discuti-las com os seus pares.

Para aprender através do questionamento em ambientes *online* é preciso promover momentos distintos na formulação de perguntas, conforme proposto pelo *software* ArguQuest (Loureiro, Neri de Souza, & Moreira, 2010). Neste *software* o professor insere inicialmente uma questão acerca do tema abordado. Na primeira etapa, o estudante irá formular perguntas individualmente, a título de *brainstorming*. Seguidamente, deve ser exposto a um conflito cognitivo, ao discutir com um par as questões que produziu, em seguida deve negociar a reescrita das perguntas e assim refina-las aprofundando o nível cognitivo. Após essa etapa, estão prontos para discutir com o grande grupo, mediados pelo professor.

Da mesma forma que o questionamento, neste mesmo *software*, a argumentação apresenta como uma excelente estratégia de ensino e de aprendizagem em ambientes *online*. Conforme

já discutido anteriormente neste capítulo, quando os alunos se envolvem num processo de argumentação, a aprendizagem ocorre à semelhança dum processo de investigação científica. Nesta dinâmica, os alunos têm a oportunidade de construir seus próprios princípios, explicá-los e defendê-los, bem como de questionar os dos outros, apresentados nas discussões. De acordo com Loureiro e Neri de Souza (Loureiro & Neri de Souza, 2011), a argumentação é “uma das competências fundamentais na aprendizagem, já que os aprendentes, ao argumentar, estruturam o seu pensamento de forma mais selecionada, sendo que se apropriam do conhecimento e aprofundam os tópicos em estudo através da argumentação em que se envolvem” (p. 2)

Da mesma forma que o questionamento, a argumentação *online* também apresenta características próprias. A análise de Erduran et al (2006) é centrada nos exercícios de argumentação em ambiente presencial, cujo esquema de análise é calcado em três ações: 1) afirmação 2) motivos, 3) refutação. Quando a argumentação ocorre em ambiente *online*, Clark e Sampson (2008) acrescentam mais quatro componentes para análise: 1) apoio a afirmação, 2) questionamentos de consulta para clarificação da construção dos motivos, 3) apoio emocional, 4) comentários fora do tema da discussão. Esse acréscimo de categorias deu-se pela necessidade de contemplar aspectos da argumentação que se revelaram no ambiente *online*. Percebemos que a argumentação nos ambientes de aprendizagem *online* são férteis em oportunidades para que os alunos proponham, apoiem, avaliem, critiquem e refinem ideias. Através das dinâmicas de colaboração desenvolvidas em ambiente *online* há uma construção de um pensamento coletivo, cuja qualidade é superior ao raciocínio individual, além de promover habilidades de raciocínio, estimativa e julgamento dos alunos (Huang, et al., 2011), promove também tolerância as diferentes concepções, a capacidade de negociar pontos de vista em desacordo e respeitar as visões discordantes.

Existem vários *softwares* que promovem exclusivamente atividades de argumentação, embora, as atividades argumentativas possam ser realizadas através de propostas utilizando *wikis*, *blogs* e fóruns de discussão, a exemplo da experiência de Amaral (2011). Esta autora fundamentou-se na análise da argumentação resultante das interações de professores brasileiros em formação continuada para o uso do *software Geometrick*.

Contudo, algumas plataformas oferecem a possibilidade da construção de mapas argumentativos ilustrativos da construção do argumento. Esses mapas estruturam graficamente os argumentos, utilizando-se formas ou cores, ligando os argumentos entre si

como uma árvore, cuja questão/afirmação central é o tronco e os argumentos contra, a favor ou neutros são os galhos e os ramos.

As investigações de Loureiro (Loureiro, 2005; Loureiro & Neri de Souza, 2011) analisam o potencial das plataformas na construção da competência da argumentação. Em destaque temos a Plataforma *Reason*, voltada para as discussões argumentativas em filosofia. Esta plataforma utiliza cores para sinalizar visualmente a natureza do argumento. Se o argumento for classificado como ‘à favor’, aplica-se o verde; se ‘neutro’, aplica-se o branco; se ‘contra’, aplica-se o vermelho. Já Plataforma Araucária estrutura os argumentos em árvores, conforme a sua denominação. A plataforma Questmap, aplicável às discussões de argumentação jurídica, utiliza signos recorrentes às ciências do Direito. A plataforma aMap promove a interação através da internet, a partir da emissão de uma questão problema, que pode ser discutida pelos pares, convidados para interagir através do *software*. O projeto SCALE (*Support Collaborative Argumentation-based Learning in secondary schools*) dedica-se ao exercício da linguagem argumentativa. Esta plataforma, criada por um conjunto de investigadores de vários centros de investigação da Europa, disponibiliza um chat através do qual os utilizadores podem discutir, negociar e refinar os argumentos. O diálogo é essencial na construção de um pensamento mais aprofundado e crítico.

O ArguQuest é um *software* que vem de encontro à junção das competências de Questionamento e Argumentação para o desenvolvimento do pensamento crítico. Organizado em duas etapas, inicia o processo de construção do conhecimento através do questionamento, com a formulação de perguntas pelo utilizador, a partir de uma questão problema, geralmente polémica e que tenha repercussão social. Na segunda etapa, os utilizadores têm a oportunidade de construir argumentos, individuais, em díades e discuti-los com o grande grupo, além de articular as perguntas e os argumentos para a construção de um mapa conceitual, neste programa denominado Mapa ArguQuest. No capítulo 4 iremos pormenorizar as funcionalidades deste *software*, utilizado como atividade interativa para a formação continuada de professores.

Conforme definem Loureiro e Neri de Souza (2011), a “triangulação entre conhecimentos novos e conhecimentos prévios exige o exercício do pensamento crítico”. Através da articulação entre o questionamento e a argumentação esse exercício é possível, e em ambiente *online*, acreditamos que tem um imenso potencial, dadas as evidências das investigações acerca dos perfis de questionamento e argumentação *online*. Contudo, manter um ambiente virtual exige um *design* instrucional adequado à interatividade. Sem essa adequação, corre-se

o risco de cair na armadilha da transmissão em espaço *online*. É importante também lembrar que além do conhecimento das plataformas é preciso que o professor entenda a estrutura do ambiente virtual para a promoção de interações *online*. Para isso, o professor precisa ter oportunidades de operar as plataformas como utilizadores e como dinamizadores de atividades para que as mesmas sejam integradas nas suas estratégias de ensino e de aprendizagem, numa perspectiva de ensino ativo, seja em situações de curso à distância, seja para ampliação do ensino presencial.

2.3 As Comunidades de Prática (CoP)

Na década de 1960, Freire (1998) já destacava que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo. Os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (p. 68). Conscientes do princípio que o conhecimento nasce das dinâmicas de interação social, percebemos que a aquisição de conhecimentos é mais facilmente incorporada através da participação em grupos cujos membros já têm algumas competências desenvolvidas através da prática num determinado contexto. Nestes ambientes presenciais ou virtuais, a colaboração reforça a construção solidária de conhecimentos que serão partilhados entre os participantes do grupo. Através do diálogo horizontal, ou seja, o diálogo informal, franco e claro, sem hierarquias, as informações são partilhadas, discutidas e os conhecimentos processados e aplicados na resolução de problemas comuns aos participantes (Canha & Alarcão, 2010).

O conceito de comunidade é largamente aplicado em campos diversos da investigação científica se adequa aos objetos de estudo a Sociologia, Biologia ou Ecologia, cuja conceituação também é específica a cada área. Weber (1973) compreende comunidade como “uma relação social quando a atitude na ação social – no caso particular, em termo médio ou no tipo puro – inspira-se no sentimento subjetivo (afetivo ou tradicional dos partícipes da constituição de um todo)” (p. 140). Na sociedade atual, o conceito de comunidade sofre modificações ao se desprender do conceito de territorialidade. A interação *online* promoveu a desvinculação dos critérios geográficos para caracterizar o conceito de comunidade. As relações destas decorrentes são mais importantes que o lugar ou o espaço onde ocorrem (Santos, 1995). Com a formação das redes virtuais de comunicação, as pessoas interagem e convivem, formando comunidades sem necessitar estar fisicamente no mesmo espaço. Atualmente, o conceito de comunidade é reconstruído, modificando as características

tradicionais da comunidade – como a vizinhança, o agregado e a categoria (Vila Nova, 2004). Nas comunidades mediatizadas por computador o internauta tem a possibilidade de participar de várias redes sociais simultaneamente, inclusive de criar suas próprias redes de relacionamento, devido a rapidez nos contatos, que podem ocorrer através da utilização de ferramentas de comunicação assíncronas (que não dependem da presença *online* ao mesmo tempo) ou síncronas (que ocorrem em tempo real).

A comunidade mediatizada pelas TIC funciona como um filtro entre a imensidão de informações e conteúdos disponíveis no ciberespaço e os interesses do internauta. Ou seja, o usuário irá participar de comunidades com as quais tenha interesses ou objetivos comuns. A sua participação é geralmente ativa, uma vez que essas ferramentas facilitam a produção e partilha de conteúdo, que são veiculados livremente em diversos sites da internet.

Contudo, nem todo conjunto de internautas caracteriza uma comunidade. Para ser classificada como comunidade *online* (formada por pessoas que se conhecem e convivem pessoalmente e utilizam as ferramentas TIC como estratégia de expansão dos espaços de convivência) ou como comunidade virtual (formada por pessoas que só se relacionam através das mídias interativas) (Martins, 2007). Deve apresentar, conforme Peruzzo (2002), as seguintes características: a) participação habitual, b) sentimento de pertença, c) caráter cooperativo e de compromisso, d) confiança e aceitação das regras impostas pelo grupo, e) identidade, f) reconhecimento pelo grupo, g) interação, h) linguagem comum. Percebe-se que estas características correspondem também à convivência em comum de participantes de comunidades reais. Igualmente, é possível participar de várias comunidades simultaneamente. Contudo, há que se perceber a importância de desenvolver o comportamento adequado a cada papel que o indivíduo desempenhe em cada comunidade específica. Exemplificando, quando faz parte de uma comunidade de adeptos de uma equipe de futebol, o participante irá comportar-se de maneira diversa de quando participa de uma comunidade religiosa. São ambientes diferentes, cujo comportamento adequado é definido tacitamente pelo grupo (Lapantine, 2003).

As comunidades apresentam especificidades. Nenhuma comunidade é igual à outra, pois as pessoas que as compõe são singulares e estão imersas em um contexto social, histórico e cultural específico (Laraia, 2001). De acordo com os objetivos da convivência e com o tipo de interação desenvolvido, as comunidades podem ser:

- a) Comunidade de interesse, cujas interações se restringem à busca de informações superficiais sem haver uma partilha de significativa de conhecimentos.
- b) Comunidade de aprendizagem, voltadas para construir e partilhar conhecimentos de natureza colaborativa, formada por professores e alunos, e conduzida através de um planejamento didático.
- c) Comunidade de prática, que são grupos profissionais que partilham do mesmo trabalho e que juntos, buscam soluções para problemas comuns a todos.

Meirinhos (2006) explica que “o objetivo de uma comunidade virtual deste tipo é melhorar as condições de exercícios de sua profissão, pela partilha, pelo auxílio mútuo e processos de aprendizagem colaborativa” (p. 135).

As comunidades de Prática (CoP) são formações que congregam profissionais que partilham conhecimentos num domínio específico e das experiências decorrentes, aprendendo coletivamente através da reflexão (Paloff & Pratt, 2007). Em outras palavras, estas formações são definidas pela convivência de pessoas que desenvolvem atividades específicas e tem interesses em comum. Percebe-se que a comunidade de prática tem a função de prover processos de aprendizagem em serviço, a partir da reflexão duma prática.

As empresas perceberam que a gestão do conhecimento é estratégica no desenvolvimento das organizações, de forma que as CoP foram rapidamente adaptadas ao mundo empresarial. Assim, tendo como principal objetivo promover a aprendizagem a partir dos problemas comuns ao cotidiano das práticas do grupo de trabalho, as CoP apoiam-se na constatação de que somos seres sociais e a aprendizagem se dá através da socialização. Em conjunto, os grupos de trabalho se desenvolvem de maneira equitativa, tendo em vista a melhoria do rendimento da equipe através do desenvolvimento de competências (Wenger, 2000). Há conhecimentos – sejam tácitos ou explícitos - que só se aprende na prática, e as comunidades são suportes à propagação da cultura organizacional, bem como da propagação das inovações, num desenvolvimento contínuo de competências, configurando o que os especialistas em gestão classificam como capital social ou humano da organização (APDSI, 2009).

Assim como nos demais espaços de vivência humana, nas organizações é possível participar de várias comunidades ao mesmo tempo, e o intercâmbio de saberes entre estas somente enriquece a prática coletiva (Senge, 1999). Contudo, o melhor aproveitamento dos conhecimentos se dá na medida em que há "um ajustamento nas representações", especificamente na propagação do conhecimento tácito. A compreensão do colaborador em

determinada situação deve ser discutida e analisada para que se encontre um denominador comum da compreensão do grupo. Geralmente, estas situações geram conflitos, que devem ser mediados para que a discussão se encaminhe para a solução de problemas (Drucker, 2006). Frequentemente, no âmbito empresarial, os especialistas temem compartilhar seus saberes por receio de perder o poder e a autoridade em sua área ou na liderança de sua equipe.

Porém, nem toda equipe de trabalho constitui uma CoP. Segundo Au, Reiner e Urbanowisk (2005) para participar de um CoP não é preciso somente ter o mesmo trabalho, é preciso que os membros interajam e aprendam juntos. Wenger (2000; 2006) defende três dimensões para identificá-las:

1) Envolvimento mútuo, cuja participação se desenvolve em torno das ações de profissionais que tem um conhecimento específico de sua prática. Esse envolvimento exige uma negociação de significados bem como o desenvolvimento da consciência de que a CoP sobrevive através da partilha. É preciso saber doar e receber, assim, os contributos circularão e enriquecerão as relações no interior da CoP.

2) Empreendimento comum, refere-se as tarefas e ao ambiente comum partilhados pelos profissionais. Nestes ambientes, os profissionais compartilham experiências e dúvidas, para discutir ou solucionar problemas comuns a todo o grupo. As relações são construídas sobre a necessidade de aprender uns com os outros.

3) Repertório partilhado. A experiência prática num determinado contexto é que cria a identidade da comunidade. A partilha de repertório visa o enfrentamento dos problemas comuns ao domínio, bem como propagação de estratégias para a resolução destes.

Meirinhos (2006) explica que tudo que for criado em termos de materiais, artefatos, suportes físicos e estratégias, bem como conceitos pode ser partilhado aos membros, ampliando e diversificando os repertórios individuais. Esta socialização de saberes é a razão de ser das CoP. Filipe (2008) reforça essa importância: "é a partilha de ideias e de objectivos comuns que se forjam os relacionamentos de colaboração duradouros" (p. 37).

Trayner, Smith e Bettoni (2008) reforçam os pressupostos de Wenger ao explicar que nas CoP a construção da identidade ou sentimento de pertença depende do reconhecimento do indivíduo pelos demais componentes desta estrutura. A participação deste na comunidade implica em mudanças ou adequações do seu próprio comportamento, bem como interferem no comportamento coletivo.

As CoP podem surgir formalmente, conforme algumas estruturas empresariais, ou podem surgir informalmente, pelo contato direto ou mediadas por computador. Todavia, mesmo nas estruturas formais, a aprendizagem colaborativa, meta primordial da CoP, deve ocorrer de maneira informal. Meirinhos (2006) defende:

As comunidades de prática são estruturas emergentes. Como tal, não está claro onde começam e onde terminam e não se pode planificar o seu nascimento e seu desenvolvimento. Emergem, se existir vontade dos participantes de aprender em conjunto e desenvolvem-se, se os processos de aprendizagem colaborativa se mantiverem activos."(p. 137)

Compreendemos que o surgimento das CoP depende do ânimo do grupo, que se movimentam no sentido de construir um espaço de partilha. Sintetizamos na figura a seguir os sete princípios essenciais para criar e manter uma CoP, idealizados por Wenger, McDermott e Snyder (2002) na obra *“Cultivating communities for practice: a guide to managing knowledge”*.

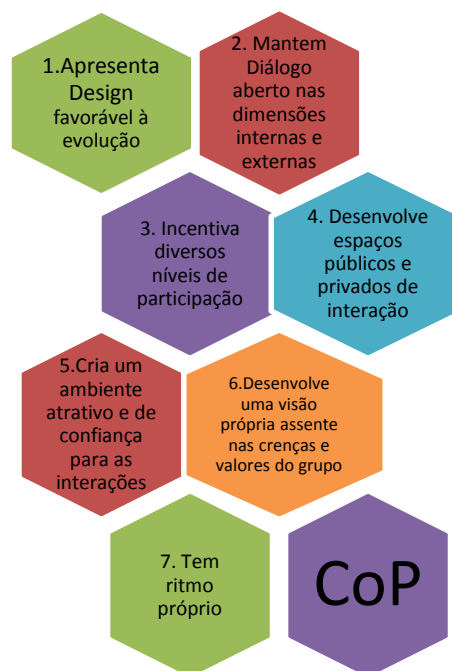


Fig. 3 Sete Princípios para criar ou manter uma CoP

Insta salientar que os princípios apresentados não podem ser considerados uma receita de sucesso. Todavia são tópicos relevantes para que a CoP seja bem sucedida. Igualmente, apesar de enumerados, os princípios não obedecem a uma hierarquia de valores, todos são

fundamentais para o bom andamento do projeto. O desenho da CoP deve prezar pela flexibilidade, com vistas a proceder mudanças necessárias e adaptações contextuais. Assim, com as intensas e constantes mudanças verificadas no mundo do trabalho, estas formações não correm o risco de obsolescência. Além disso, a CoP deve ser entendida como um organismo vivo e como tal vive em constante transformações, atravessando fases que vão de seu nascimento, até à sua dissolução (Wenger, 2006).

Para promover a aprendizagem através da comunidade de prática é essencial a abertura e manutenção do diálogo, seja em âmbito interno, entre os membros da CoP, seja com o ambiente externo à estrutura. Por ser uma formação cuja atividade se fundamenta na prática, há aspectos estratégicos que não podem ser divulgados ou discutidos com elementos externos à organização (Coll & Monereo, 2010). Contudo, é importante salientar que o isolamento não favorece a construção de conhecimentos, sendo fundamental o contato com o mundo exterior, outras CoPs, outras dinâmicas de trabalho.

A experiência com o desenvolvimento de CoP tem atestado que é necessário prover diversos níveis de participação. Da mesma forma que nas comunidades clássicas, nas CoP nem todos os participantes contribuem da mesma forma e com a mesma intensidade. Por ser uma estrutura que surge a partir do engajamento de seus participantes, emerge a liderança orgânica, ou seja, criada e legitimada pelo próprio grupo. As comunidades dependem da liderança interna, apesar do caráter espontâneo da sua formação. Souza-Silva (2009) explica que é na perspectiva da participação que se desenvolve o sentimento de pertença, essencial para construção da identidade coletiva. A participação voluntária caracteriza a informalidade das CoP, ambientes muito favoráveis para o desenvolvimento conjunto de competências no próprio ambiente de trabalho e ao longo da vida do profissional (Sahin, Sait, & Yelken, 2010; Tomey et al., 2005).

Nestas estruturas, uns irão participar mais ativamente, contribuindo, partilhando com grande frequência. Já outros terão comportamento mais discreto, acompanhando e opinando esporadicamente. Ainda existirão aqueles que se integram, mas que não participam. Meirinhos (2006) classifica os participantes da CoP em quatro tipos, de acordo com a sua atuação: i) Coordenador ou liderança. ii) *Core Group*, que corresponde a 15% do total de participantes de uma comunidade. São aqueles que estão mais engajados e que participam com maior frequência, assumindo a responsabilidade de manter a CoP em funcionamento, incentivando a adesão dos demais. iii) Membros ativos, que participam, comentando as

iniciativas dos dois tipos de participação anteriormente citados. iv) Membros Periféricos, ou seja, aqueles que fazem parte, mas que a participação eventual é muito discreta.

Para incentivar uma maior participação é preciso prover um ambiente amistoso e atrativo, o participante necessita sentir-se à vontade para expor suas dúvidas e contribuir socializando experiências, longe das pressões comuns ao ambiente hierarquizado de trabalho. Se os membros se sentem confiantes e apoiados e se percebem que suas perguntas são discutidas (e respondidas) pelo grupo, acabam por perceber que a CoP é útil para sua carreira e que nesta pode encontrar um ponto de apoio no seu desenvolvimento e na melhoria do seu rendimento profissional. Costa (2005) enfatiza que

Um dos aspectos essenciais para a consolidação de comunidades pessoais ou redes sociais é, sem dúvida, o sentimento de confiança mútua que precisa existir em maior ou menor escala entre as pessoas. A construção dessa confiança está diretamente relacionada com a capacidade que cada um teria de entrar em relação com os outros, de perceber o outro e incluí-lo em seu universo de referência (pp. 9-10).

Estas discussões devem ser desenvolvidas em ambientes públicos ou privados, conforme a necessidade da comunidade. Contudo, é fundamental o planejamento e a ocorrência de eventos públicos, que além de conferir maior visibilidade à CoP, reforça a sua credibilidade na organização enquanto estratégia de aprendizagem, reforça o sentimento de pertença dos participantes.

As atividades promovidas pela CoP devem respeitar o ritmo de cada comunidade. Implantar um ritmo muito acelerado, com inúmeras atividades pode provocar a evasão dos membros que irão se sentir incapazes de acompanhar os trabalhos e assumir responsabilidades sobressalentes. Neste aspecto é importante a atuação do gestor ou do grupo de gestão da CoP, tanto no planejamento de atividades quanto na distribuição do poder pelos membros. Mediar não é controlar. O gestor deve atuar como organizador das ideias e partilhas, sua atuação deve ser fundamentada nos valores do grupo (Senge, 1999). Assim, poderá contribuir para a construção coletiva da visão e da missão da CoP, respeitando as crenças dos participantes. De acordo com Au et al., (2005) cabe à liderança da CoP desenvolver estratégias que despertem o interesse e a mantenham a atenção dos participantes nas discussões da CoP, além de incentivar a boa vontade no julgamento da posição do outro, estabelecendo uma cultura da colaboração, que suporta as críticas e se dispõe a ouvir as sugestões e acatar as ideias de

mudança. Nesta dinâmica, os gestores precisam facilitar o acesso aos canais de partilha, sem temer a discussão.

CoP *online* e o desenvolvimento de competências do docente

A adesão ao uso de ferramentas informáticas tem ampliado os espaços de interação entre pessoas que têm interesses comuns. A comunicação mediada por computador tem sido largamente empregada em diversas áreas, inclusive com bastante expressão na formação para o trabalho (Recurero, 2009b). Para além da transmissão de dados e valores e sistemas de intranet empresarial, cursos *online* têm sido uma excelente alternativa para desenvolver competências profissionais essenciais para o exercício das profissões no contexto atual. Nesta dinâmica, as CoP *online* apresentam-se como uma alternativa de incentivar a formação contínua do profissional, integrando-o aos seus companheiros de trabalho numa perspectiva de fomento à aprendizagem.

As CoP *online* trazem a vantagem de ultrapassar a barreira de espaço para promover a interação entre os participantes. Além disso, podem facilitar a integração de novos membros e divulgar boas práticas, além de fomentar a inovação dos processos de produção. Contribuem também como um meio mais rápido de resolver problemas, uma vez que a discussão em busca das possíveis soluções pode ser feita através de ferramentas de comunicação síncrona ou assíncrona, permitindo as contribuições mais diversas (Costa, 2005; Filipe, 2008).

Acerca do fomento das CoP, Wenger (2006) defende que estas estruturas de suporte à aprendizagem colaborativa têm sido frequentemente aplicadas na formação de professores, numa perspectiva de formação em serviço. As comunidades de prática afetam a aprendizagem em três âmbitos:

- Internamente: Como organizar experiências educativas que os intervenientes da escola participem ativamente da construção do conhecimento?
- Externamente: Como se conectar a experiência dos participantes com a prática real através de formas periféricas da participação em comunidades mais amplas além dos muros da escola?
- Ao longo da vida dos participantes: Como fazer da CoP um instrumento no despertar do interesse dos estudantes por determinados temas, para além das vivências na escola?

Estes recursos vêm sendo largamente explorados pelas grandes empresas e gradativamente profissionais de saúde e da engenharia tem desenvolvido estratégias de formação coletiva através das CoP *online*. As investigações em educação têm demonstrado que há uma maior concentração de práticas no uso destas estruturas de aprendizagem colaborativa enquanto estratégia didática proposta pelo professor para a construção de conhecimentos pelo estudante. Contudo, percebe-se que na educação ainda há uma grande resistência na aplicação destas tecnologias para o desenvolvimento de competências profissionais do professor.

Neste cenário, as TIC apresentam um potencial de dinamização destas comunidades, mediando interações, dispensando a presença física do professor, e, preservando a essência da filosofia deste tipo de formação que é a partilha e a aprendizagem colaborativa. Normalmente, os professores têm o tempo preenchido por atividades de planejamento, execução e avaliação. As CoP *online* são alternativas exequíveis, pois ultrapassam a barreira tempo-espço, não sendo necessário marcar excessivos encontros presenciais, o que torna inviável a participação ampla, pois nem todos têm a mesma disponibilidade ao mesmo tempo (APDSI, 2009). Assim, as CoP *online* atendem ao perfil deste profissional, que pode aproveitar o tempo livre entre outras atividades para micro aprendizagens.

As investigações de Clark e Hollingsworthb (2002) indicam que esse processo interativo promove mudanças nas crenças e atitudes do professor. Contudo, elas só são significativas quando este percebe os resultados positivos na aprendizagem do estudante, ou seja, depois que testa as estratégias (inovadoras) e obtém resultados positivos, assim ocorrem mudanças nos valores e atitudes. Desta forma, segundo estes autores, as ações de formação promovidas pela CoP devem contemplar quatro domínios distintos: a) Domínio pessoal (conhecimentos crenças e atitudes do professor), b) Domínio da prática profissional, c) Domínio da consequência (resultados) e d) Domínio externo (fontes de estímulo, informação e apoio). (p. 950) Esse modelo é importante, pois nos mostra a fundamental eficácia da formação em serviço, pois é do domínio pessoal e profissional que a mudança se opera, ou seja, é na relação com o mundo escolar que se transformam as concepções profissionais do professor. A introdução de novas metodologias de aprendizagem deve ser feita aproveitando a sinergia do grupo, onde todos crescem e renovam suas práticas, apoiando-se mutuamente. Porém, para tanto “trata de fazer uma verdadeira revolução para os professores que até então preferiam cultivar o individualismo e que apenas raramente conseguiam cooperar de maneira eficaz.” (Thurler, 2002, p. 90). A partir da cooperação é possível desenvolver competências pedagógicas essenciais. Na formação contínua clássica, os professores são submetidos a

formações pré-concebidas sem consulta de suas necessidades, e até mesmo, planejadas fora do ambiente escolar. Além disso, os professores são frequentemente submetidos a sessões esparsas de formação, executadas sem uma continuidade, cuja aplicação prática é mínima, pouco contribuindo para sua reflexão da prática ou renovação do seu repertório pedagógico.

Portanto, as *CoP online* apresentam-se como uma alternativa a ser explorada para a construção destas competências, uma vez que são formadas por pessoas que estão engajadas na aprendizagem de um domínio específico do conhecimento. São profissionais que discutem práticas, compartilham experiências e buscam soluções para problemas em comum. Ou seja, nestes ambientes, todo o participante tem um papel contribuinte para o processo de construção do conhecimento. Dias (2001) esclarece que nas comunidades de prática o foco da aprendizagem é coletivo: “os processos de aprendizagem orientados mais para a comunidade do que para o indivíduo, na medida em que a construção do conhecimento é uma elaboração conjunta de todos os membros” (p. 3).

Para promover a formação através das *CoP online* é preciso ter em mente que a aprendizagem está situada no campo das interações, onde todos aprendem com todos. Superar a postura individualista e desenvolver um espírito de colaboração é fundamental para o sucesso da *CoP*. Portanto, conforme Au, Reiner e Urbanowski (2005), as *CoP online* fundamentam-se em: i) em crenças, em valores e visão comum; ii) em liderança compartilhada; iii) em aprendizagem coletiva; iv) em condições favoráveis, nos aspectos estruturais e relacionais, e, v) em partilha da prática pessoal. Para tanto é fundamental adquirir a confiança dos membros, que irão participar mais ativamente, partilhando seus conhecimentos e experiência. Para alcançar este intento, conforme Wenger (2000), cinco desafios precisam ser enfrentados para incentivar a criação e implantação de comunidades de prática nas organizações: 1) legitimar a participação, 2) negociar seu contexto estratégico, 3) discutir os problemas a partir de práticas reais, 4) estar em sintonia com a organização e, 5) fornecer suporte, no caso das *CoP online*, suporte tecnológico para o seu desenvolvimento. Trata-se, portanto de um desafio coletivo no aproveitamento do potencial das TIC para a formação do profissional que envolve todos os setores da instituição educacional para promoção do desenvolvimento equitativo do docente em serviço.

A aprendizagem pela interação *online*

Conforme já explorado anteriormente, a aprendizagem na sociedade atual ocorre de maneira diferenciada de épocas passadas. Estas mudanças são decorrentes da massificação do uso da TIC nas mais diversas atividades, inclusive no processo de ensino e de aprendizagem formalmente desenvolvidos nas escolas. Gradativamente, as ferramentas digitais têm sido aplicadas para desenvolver atividades de aprendizagem, recorrendo à criatividade, com construção coletiva e partilha de conhecimentos.

Assim, os ambientes virtuais de aprendizagem têm sido cada vez mais enriquecidos em alternativas de aplicativos para possibilitar a aprendizagem mediada por computadores e em redes. Inicialmente aplicadas à educação à distância, essas ferramentas objetivam aproximar os intervenientes da interação, dispersos geograficamente, mas aproximados pelas redes de internet. Portanto, independente da modalidade (presencial, *bLearning* ou *eLearning*), as ferramentas informáticas proporcionam a acessibilidade aos conteúdos, independente do lugar onde esteja o estudante, podendo acessá-los quando quiser e quantas vezes sentir necessidade, através de contatos síncronos ou assíncronos entre professores e alunos, e entre alunos, com a flexibilidade necessária para atender aos mais diversos tipos de cotidiano e ritmos de aprendizagem.

Com a popularização das conexões sem fio, a aprendizagem por dispositivos móveis apresentam-se como um espaço profícuo para a inovação das estratégias de ensino e de aprendizagem em cursos de diversas modalidades. A adoção dessa tecnologia aponta para a necessária reorganização das estratégias didáticas, adequadas aos modelos de aprendizagem, desenvolvidos a partir do uso das tecnologias móveis. Litchfield et al. (2007) definem *mLearning* como "the facilitation of learning and access to educational materials for students using mobile devices via a wireless medium"(p. 589). O que percebemos é que o uso de dispositivos móveis, conectados por redes *wireless* apresentam um potencial imenso para diversificar atividades de aprendizagem. Este conceito ainda está preso às ferramentas de comunicação, o que nos remete a necessidade de desenvolver ambientes, conteúdos e estratégias acessíveis através destes dispositivos, atendendo às necessidades de aprendizagem do estudante.

Ainda de acordo com Lichfield et al (2007), apesar de ser maciçamente utilizados por estudantes e professores de todos os níveis, mesmo no ensino universitário a exploração

educacional destes dispositivos ainda é reduzida. Há ainda carência de investigações sobre estratégias de aprendizagem, entre outras, através de simulações, jogos, *roleplaying*, bem como práticas de auto e hetero-avaliação, contribuindo para o desenvolvimento do espírito colaborativo, do pensamento crítico e reflexivo.

Para o êxito na aprendizagem *online* destacamos três fatores essenciais: i) a adaptação do conteúdo ao dispositivo de conexão escolhido, ii) a flexibilidade nos programas curriculares e iii) articulação de estratégias de aprendizagem (Barnes et al, 2007). No primeiro aspecto é preciso adaptar a programação dos conteúdos para dispositivos diferentes, preservando a acessibilidade. Na oferta de cursos ou atividades é necessário programar o conteúdo para a navegação em dispositivos de diferentes dimensões, seja um *notebook* ou um telefone celular, proporcionando condições para que o estudante possa optar qual o dispositivo irá utilizar para acessar ao conteúdo.

É igualmente fundamental que os programas curriculares propostos sejam flexíveis e participativos, bem como respeitem o ritmo de aprendizagem dos estudantes (Manso, Garzón, Rodriguez, & Pérez, 2011). Por exemplo, no caso de estudantes que não tem como língua materna o idioma em que o curso é ministrado terão, obviamente, maior necessidade em rever o conteúdo, que deve estar disponível para eventuais retornos. A flexibilidade curricular deve garantir também a articulação de estratégias de aprendizagem inovadoras e diversificadas. Estas estratégias devem levar em consideração não somente as tecnologias, mas as peculiaridades do nível de ensino, da motivação e competências do professor e dos alunos no uso das ferramentas informáticas. De acordo com Dellacosta et al. (2010) “o docente se depara com um desafio a mais: além de repensar as formas de interação, ele precisa saber administrar e conjugar os diferentes mecanismos e formas de expressão, as questões relativas à ‘distância transacional’ e a questão tempo e espaço” (p. 5). A diversificação e articulação de estratégias leva em consideração que os alunos são diferentes e que seus estilos de aprendizagem são diferentes.

Os ambientes virtuais de aprendizagem devem ser interativos. É na relação com os pares que se cria o conhecimento novo, partilhado. Porém, para que isso aconteça é necessário que a atuação do professor proporcione um ambiente adequado para o desenvolvimento dessas relações, o que torna o processo tão importante quanto o produto das aprendizagens (Dias, 2004). Conforme Low e O’Connell (2006, p. 4): "In a mobile learning context this translates to a need for teachers to provide the structure and framework for learning to take place, where

learners use mobile devices to interact with each other and the world around them; collaboratively navigating and connecting information."

Na aprendizagem *online* é fundamental que o professor estimule a conversação entre os alunos, reforçando o espírito colaborativo (Giordan & Dotta, 2006). Como a interação através dos computadores ou dispositivos móveis dependem majoritariamente das trocas textuais, apresentando a vantagem de disponibilizar o registro das interações para análises posteriores, e utilização destes em momentos diversificados do processo de ensino e de aprendizagem (Ferreira & Santos, 2008). O reduzido uso da linguagem oral ou da visualização do interlocutor perdem-se nas compreensões as expressões faciais, os olhares, os tons de voz e os gestos, que são substituídos por marcas textuais típicas da conversação em rede. Os *emoticons* assumem o papel de comunicar aos intervenientes estados de emocionais e expressar a afetividade.

Em síntese, a aprendizagem *online* dá-se essencialmente através da partilha e da colaboração, onde o conhecimento é construído a partir da interação entre os intervenientes da ação (Mahan, 2007). Conforme Siemens (2004), precursor do Conectivismo:

Learning is a process that occurs within nebulous environments of shifting core elements – not entirely under the control of the individual. Learning (defined as actionable knowledge) can reside outside of ourselves (within an organization or a database), is focused on connecting specialized information sets, and the connections that enable us to learn more are more important than our current state of knowing (p. 7).

Na promoção da aprendizagem *online*, além dos *softwares* educacionais e ambientes virtuais de aprendizagem institucionais, as redes sociais são alternativas para ancoragem de comunidades de aprendizagem. Blogs, wikis, perfis em comunidades dispõem de recursos para promover a interação, essencial a aprendizagem fundamentada no conectivismo. Dentre os inúmeros ambientes virtuais em que se desenvolvem contatos sociais cada vez mais intensos e rotineiros, destacamos o *Facebook*, devido a sua popularidade tanto entre estudantes como entre professores, em todo o mundo. A seguir, analisaremos este ambiente como espaço de interação para a construção de conhecimentos.

Aplicações educativas do Facebook

São inúmeros os estudos que promovem a análise da influência e os efeitos da comunicação através do *Social Network Systems* – SNS (Griffith & Liyanage, 2008). Conforme anteriormente exposto, o *Facebook* é indiscutivelmente o *software* social com maior visibilidade, dado a sua utilização por internautas em todos os continentes do mundo. Desta forma, o *Facebook* vem sendo investigado sob os aspectos mais diversos. A etnografia virtual (Huges, 2010) tem como objeto de estudo as interações no mundo virtual, mediadas por esta rede social, que promove a criação, divulgação e partilha de culturas e artefatos culturais através da formação de comunidades, cujos membros estão geograficamente dispersos, mas que se unem virtualmente em decorrência de interesses comuns. O objetivo primordial das redes sociais é criar e manter relações interpessoais (Bevan, Pfyl, & Barclay, 2012), seja no reencontro de velhos amigos ou na criação de novos relacionamentos que podem transpor a barreira espacial e temporal (Schwartz, 2010).

Apesar de caracterizar um fenômeno social relativamente recente, vários estudos analisam as aplicabilidades do *Facebook* para fins educativos, em abordagens diversas. Como exemplo, destacamos as investigações desenvolvidas por Bevan, Pfyl e Barclay (2012), que analisam as relações sociais através desta rede social, ao discutir os efeitos emocionais dos rompimentos ou desentendimentos entre estudantes de nível superior verificados no mundo virtual. Glynn, Huges e Hoffman (2012) analisam as práticas de estudantes e professores de uma universidade norte americana quanto ao uso do *Facebook* para aceder a notícias. Estes autores perceberam, entre outros aspectos, que através das partilhas dos usuários na rede há uma circulação de informações que seriam retidas pelos meios de comunicação tradicionais, a exemplo dos relatos de primeira mão de pessoas comuns que vivenciaram os fatos noticiados.

Madge et al (2009) classificam as investigações relacionadas ao uso do *Facebook* na educação em três grandes grupos: 1) Uso pelos alunos, para realização de tarefas e como plataforma de aprendizagem para além das aulas presenciais; 2) Uso pelos professores em sua prática pedagógica, 3) Questões relacionadas à confiança e privacidade dos intervenientes.

A maioria dos estudos aborda as potencialidades e limitações do uso do *Facebook* para a aprendizagem e socialização dos alunos. Griffith e Liyanage (2008) destacam que estas tecnologias promovem uma nítida influência na aprendizagem, pois permitem uma experiência personalizada de aprendizagem no ambiente *online*, cuja comunicação se dá

através das publicações nos murais, das conversas através dos chats, da promoção de discussão em fóruns e hiperligações para wikis, blogs e demais aplicações que podem complementar o que é ensinado na sala de aula tradicional. Como estas redes promovem a colaboração social, quantas mais conexões um nó possui, maiores serão as possibilidades de abrir novas conexões. Em outras palavras, o amigo do seu amigo pode se tornar seu amigo também. Assim, a rede social contribui para o desenvolvimento da inteligência coletiva, despertando o interesse do aluno através de uma ferramenta tecnológica que faz parte do seu cotidiano (Patrício & Gonçalves, 2010a).

A análise de Cheung, Chiu e Lee (2011) assenta-se sobre as motivações dos alunos para o uso das redes sociais. Estes autores definem cinco valores que motivam o utilizador a aceder ao *Facebook*: i) Presença social, ii) Autodescoberta, iii) Manutenção das relações através da conectividade, iv) Valorização interpessoal através da rede, e, v) Busca pelo entretenimento.

A investigação com estudantes universitários revelou que o maior fator motivacional para aceder à rede social é a presença social, ou seja, a importância atribuída pelas outras pessoas nas interações, uma vez que a presença social *online* é um indicador de contato humano virtual. Os estudos indicam ainda que aqueles que participam com maior frequência de redes sociais desenvolvem maior habilidade de negociação e convivência social, o que irá refletir beneficemente na capacidade de aprender em ambientes colaborativos. De acordo com Roblyer et al (2010), através do *Facebook* há uma maior acessibilidade do sistema, dado ao modelo operacional simplificado, assemelhando-se com tecnologias já conhecidas, a exemplo do e-mail, mas com maior potencial de comunicação. O uso do *Facebook* pelo professor pode servir como um instrumento de aproximação ao aluno, melhorando o clima em sala de aula e aumentando a disposição para aprendizagem, pois é "an excellent mechanism to communicating with our students because it allows us to go where they already are; it is an environment that students are already comfortable with" (p. 137).

Através dos aplicativos disponíveis no *Facebook* é possível ao estudante partilhar informações, colaborar na construção de um conhecimento novo, agregando vários aplicativos e numa formatação simples de operar. Segundo Patrício e Gonçalves (2010b), através do *Facebook* os alunos interagem mais num nível pessoal do que costumam interagir nas plataformas de *e-learning* adotadas por várias instituições de ensino superior em Portugal. De acordo com a investigação desses autores, os estudantes consideraram que as experiências de aprendizagem através do *Facebook* foram construtivas por motivar a aprendizagem com conteúdos complementares diferenciados, além de promover uma ampliação do espaço/tempo

de encontro com os companheiros de curso, contribuindo com a coesão nas equipes de trabalho. Neste mesmo raciocínio, Madge et al. (2009) destacam que o ambiente informal proposto pelo *Facebook* pode auxiliar na motivação do aluno, através do contato mais afetivo e pessoal com os colegas e com o professor, melhorando o seu desempenho nas aulas tradicionais.

Contudo, as investigações indicam que ainda permanecem imensas resistências no uso educativo do *Facebook*. Através de uma comparação entre os perfis de utilizadores desta rede social por alunos e professores numa Universidade norte americana, Roblyer et al. (2010) destacam que: "Tradicionalmente, students come to school 'powered-up' and wired with the newest technologies available - but often they must leave them at the door, since faculty do not use them in classroom and may even regard them with suspicion." (p. 134). Portanto, apesar da revolução *online* e do amplo acesso às TIC, na educação percebemos a resistência na adoção das tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem. Os professores relutam em aplicar as tecnologias, por não se sentirem suficientemente seguros para operar os sistemas informatizados, ainda que façam uso destas tecnologias na sua vida cotidiana. Ou seja, enquanto os alunos estão disponíveis para trabalhar com as TIC, os professores estão relutantes. Roblyer et al (2010) concluem que o professor está mais propenso a concordar que o *Facebook* não é uma plataforma ideal para instrução. Contudo, Mazer, Murphy e Simonds (2007) enfatizam que o maior obstáculo do uso do *Facebook* como ferramenta educativa está na concepção de que o mesmo é uma ferramenta de procrastinação. Os próprios alunos não percebem o Facebook como uma ferramenta de aprendizagem:

No, Facebook and education should be kept strictly separate. Facebook is a social networking site and the ultimate tool of procrastination, and whilst the social side of university is important and it can help build and sustain bonds between people, asking people to go on it for educational purposes is essentially giving them a green light to NOT do work. Besides, there is already Blackboard and the university email accounts as an online way for the university to keep in contact with students (Mazer et al, 2007, p.10)

Frequentemente, o uso do *Facebook* é associado com a divulgação de conteúdos sem importância, como mensagens de otimismo ou anedotas. Concorre também o fato de desviar a atenção do utilizador, consumindo o tempo que poderia ser empregado na construção do conhecimento em plataformas mais austeras. Por estas representações negativas dos alunos e da sociedade em geral, acerca do professor que usa o *Facebook* nas suas atividades é que o professor resiste em utilizar essas ferramentas como estratégia de interação. Assim, quando o

professor entra na rede, ele deve tomar a decisão de qual informação deve divulgar para que estas não afetem sua credibilidade profissional (Carter, Foulger, & Aewbank, 2008;).

Os estudos de Schwartz (2010) abordam as questões relacionadas à privacidade e o uso do *Facebook* com intenções educativas. Segundo esta autora, a partir do uso massivo do *Facebook* houve uma redefinição do que é público e do que é privado, bem como de quais informações podem ser compartilhadas entre professores e alunos, sejam estas no âmbito das práticas de ensino e de aprendizagem, bem como da vida pessoal dos intervenientes, uma vez que o *Facebook* é frequentemente concebido como uma extensão da vida privada do usuário. Carter, Foulger e Aewbank (2008) discutem a repercussão das postagens do usuário nas Redes sociais em sua vida profissional, nomeadamente ao professor em formação inicial, uma vez que os posts nas redes sociais influenciam na imagem do futuro profissional.

Apesar deste quadro de resistência, é inegável o potencial educativo do *Facebook*. Huges (2010) enfatiza a educação em comunidade como uma alternativa à educação tradicional, podendo se apropriar da popularidade das redes sociais para a promoção da aprendizagem em rede. Conforme Kabilan, Ahmad e Abidin (2010): "it is thought this type of online community that FB users are able to sustain meaning ful and dynamic educational experiences, exerciser higher levels of thinking, skills and construct knowledge" (p. 181). Assim, através deste *software* social é possível promover uma aprendizagem situacional, conforme os pressupostos das CoP (Wenger, et al., 2002). Nesta plataforma, os utilizadores partilham suas rotinas diárias e colaboram na resolução de problemas comuns. A partilha de vivências e as discussões destas decorrentes são características intrínsecas das CoP. Kabilan et al (2010) expõe que no uso educativo dos softwares sociais, os utilizadores são capazes de: i) Aumentar suas competências, ii) Aumentar o seu autoconhecimento, iii) Valorizar a aprendizagem ao longo da vida, iv) Melhorar as habilidades sociais, v) Desenvolver a autoconfiança. Contudo, para atingir esses objetivos, os professores precisam planejar as intervenções didáticas que utilizem o *Facebook*, investindo na aprendizagem colaborativa e autônoma do estudante.

Modelos para análise das aprendizagens decorrentes das interações *online*

A comunicação mediada por computadores tem sido amplamente analisada em diversos aspectos. Atualmente a troca de mensagens entre os participantes através de uma rede de

computadores é uma prática comum ao curso de EaD, bem como recurso de ampliação do tempo didático em cursos presenciais, em uma lógica *b-learning*. A análise do corpus de dados resultantes das interações tem possibilitado um olhar múltiplo sobre recursos. Através das ferramentas informáticas, a comunicação síncrona ou assíncrona tem contribuído para a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, cuja principal característica é a colaboração entre os intervenientes deste processo. Destacamos a seguir alguns modelos reconhecidos na análise das aprendizagens conseguidas a partir da interação *online*, sejam síncronas ou assíncronas.

a) Modelo de Henri (1992)

Existem inúmeros modelos criados para análise das aprendizagens decorrentes das interações *online*. O primeiro modelo e análise das interações foi idealizado por Henri em 1992 (Lucas, 2012; Miranda-Pinto, 2012; Sing & Khine, 2006), tendo como ponto de partida a análise dos trabalhos produzidos por estudantes, através da análise das estratégias de ensino e de aprendizagem para o desenvolvimento de competências. Este modelo é fundamentado na aprendizagem social, através da participação e interação entre os intervenientes, num ambiente colaborativo, onde os participantes se envolvem na resolução de problemas.

Com o intento de ajudar aos educadores a compreender os processos de aprendizagem *online*. Inicialmente, as interações decorrem em quatro etapas: i) Socialização e partilha, ii) Colaboração e negociação, iii) construção do conhecimento, iv) Mediação e liderança da comunidade (Miranda-Pinto, 2012). Em cada fase, a interação envolve os participantes, ajudando-os a partilhar experiências e aprender coletivamente, tirando-o do papel passivo que comumente lhe é atribuído. Por sua vez, estas interações são analisadas de acordo com cinco dimensões estabelecidas pela autora, conforme estrutura o quadro 9:

Quadro 9: Modelo de análise de conteúdo das interações de Henri (1992) baseado em Sing & Khine, (2006)

Dimensão	Categorias
Participação	Níveis e tipos de participação
Social	Participações não relacionadas ao tema de discussão
Interação	Interação explícita Interação Implícita Comentários independentes
Habilidades cognitivas	Esclarecimentos Inferências Juízos de valor
Conhecimentos metacognitivos	Estratégias de avaliação Planejamento Regulação Auto avaliação

b) Modelo de Garrison, Anderson e Arche (2001)

O modelo proposto por Garrison, Anderson e Arche (2001) parte da premissa de que os professores, seja na educação presencial ou *online*, têm três grandes responsabilidades: i) Construir o *design* da experiência educacional, planejando, administrando e avaliando a construção de competências; ii) Criar um ambiente propício a interação, iii) Orientar percursos de aprendizagem, sendo o professor o interveniente mais experiente nas relações que conduzem a aprendizagem colaborativa (Anderson, Rourke, Garrison, & Archer, 2001). Desta forma a aprendizagem *online* exige uma mudança qualitativa na comunicação e na interação, tirando o aluno do papel passivo que tradicionalmente lhe é atribuído no ensino transmissivo e conduzindo-o a uma participação ativa nas discussões e, conseqüentemente, na colaboração para a construção do conhecimento.

O modelo de análise de interações através dos conceitos de *Community inquiry* fundamenta a análise das aprendizagens através das interações em três âmbitos: i) Presença cognitiva, é a capacidade de construir significados através da reflexão dos discursos; ii) Presença Pedagógica ou de ensino, é o processo de facilitação de convivência entre os intervenientes, proporcionando aprendizagens significativas, sejam individuais e coletivas. iii) Presença Social, entendido como a capacidade dos participantes se identificarem com os intervenientes, comunicarem num ambiente de confiança e desenvolverem relações interpessoais através das suas características individuais (Swan & Ice, 2010). Os autores reforçam que a aprendizagem ocorre com a intersecção dos três tipos de presença, sendo a presença de ensino aquela que agrega as demais, conferindo significado às mesmas:

Teaching presence must manage and monitor the cognitive and social dynamic to create a purposeful community of inquiry. This requires recognizing the unique features of the medium, capitalizing on them to achieve extended educational experiences, and attending to the inevitable role identity and adjustment of students (Garrison & Cleveland-Innes, 2004, p. 63).

c) Modelo de Newman, Webb e Cochrane (2004)

Fundamentado nas propostas de análise da aprendizagem através da interação criadas por Henri (1992) e Garrison, Anderson e Arche (2001), o modelo proposto por Newman, Webb e Cochrane (2004) realiza uma análise da aprendizagem através da construção do pensamento crítico, comparando as interações pessoais com as interações *online*.

A pesquisa em educação tem demonstrado que a aprendizagem pode ser superficial (memorização e reprodução de informações) bem como mais profunda, quando promove a compreensão crítica do material. No processo de desenvolvimento do pensamento crítico, a avaliação correta das declarações é apenas um dos aspectos a ser trabalhado. A partir da análise das interações em meio assíncrono, os autores propõem cinco fases de desenvolvimento do pensamento crítico:

- 1) Identificação do problema: Contato com uma situação problema, o que desperta o interesse do grupo e estimula a interação.
- 2) Definição do problema: Os alunos analisam os problemas propostos e chegam a um entendimento coletivo.
- 3) Exploração do problema: Compreensão do problema com inferências, mobilizando coletivamente os conhecimentos, alargando o campo das possíveis soluções.
- 4) Avaliação do problema: Avaliam-se as soluções alternativas coletivamente.
- 5) Integração das estratégias de resolução de problemas: fundamentado no conhecimento existente, as soluções propostas são validadas pelo grupo com base no contexto real.

A partir dessas fases, Newman, Webb e Cochrane (2004) propuseram as seguintes categorias e indicadores, relacionadas no quadro 10:

Quadro 10: Modelo de análise da aprendizagem *online* através do desenvolvimento do Pensamento Crítico de Newman, Webb e Cochrane (2004)

Categoria	Indicador
Relevância	Verifica se as mensagens são relacionadas ou apresentam desvios do tema em discussão.
Importância	Apresenta questões com pontos importantes
Novas informações	Contribui com novas ideias ou soluções inovadoras para o problema
Novos conhecimentos para resolver os problemas	Inserir novos conhecimentos ou experiências pessoais para resolver os problemas.
Ambiguidades ou declarações difusas	Esclarece as declarações confusas ou ambíguas
Correspondência de fatos e ideias	Interpreta as ideias, realizando conexões entre estas e entre estas e os fatos.
Justificativas	Fornecer provas ou exemplos relevantes que comprovem a validade da ideia
Avaliação Crítica	Avalia as contribuições dos demais participantes, bem como de suas próprias contribuições
Utilidade prática	Relaciona as possíveis soluções para resolução de um problema
Alcance do entendimento	Amplia a discussão do tema.

d) Modelo de Gunawardena, Lowe e Anderson (1997)

O modelo denominado *Interaction Analysis Model (IAM)* proposto por Gunawardena, Lowe e Anderson (1997) instrumentaliza os investigadores para a análise das interações, ajudando-os a perceberem se o conhecimento foi construído através das interações e qual o grau de mudança do entendimento dos intervenientes através das interações. Segundo os autores:

The participants are not speaking in the same virtual space by chance and regardless of each others presence; they are acting in relation to each other and in a manner which reflects each others presence influence. They are not merely acting, not reacting, but interacting, even if links among individual messages may not be readily apparent. (p. 407)

O modelo é composto por cinco fases para analisar a produção do conhecimento através das interações:

- a) Fase de compartilhamento e comparação da informação: Nesta os participantes têm acesso às fontes de informação, conseguem selecionar a informação relevante, colocam questões, explicam uma opinião, esclarecem um desentendimento.
- b) Fase da descoberta e exploração de inconsistências entre ideias: Os participantes conseguem refutar uma opinião, realizam avaliação de um ponto de vista e sugerem modificações em um plano de ação.

c) Fase da negociação do significado e da construção do conhecimento: Os intervenientes tentam chegar a um acordo ou entendimento sobre um assunto. Conseguem refinar, revisar e melhorar uma ideia de forma conjunta e propõem uma conclusão consistente.

d) Fase do teste e da modificação do conhecimento gerado na fase anterior: Procedem reflexões após a negociação, obtida na conclusão obtida na fase anterior.

e) Fase da aplicação do conhecimento construído: Na última fase, os participantes conseguem aplicar o conhecimento num novo contexto, avaliam as produções do grupo e comparam com outras abordagens.

Nota-se nesta abordagem, os autores propõem um esquema para classificação de episódios interativos com o objetivo de apurar a construção do conhecimento partilhado. No quadro 11 expomos as fases do Modelo IAM, com suas subdivisões.

Quadro 11: Fases da construção do conhecimento conforme modelo IAM (Gunawardena, et al., 1997)

Fase	Descrição
Fase 1: Partilha e comparação da informação	A. Declaração de observação ou opinião; B. Declaração de concordância de um ou mais participantes; C. Exemplos fornecidos por um ou mais participantes; D. Perguntas e respostas para esclarecer detalhes acerca das declarações; E. Definição, descrição ou identificação de um problema.
Fase 2: Descoberta e exploração de discordâncias e inconsistências	A. Identificação e afirmação de desacordos; B. Perguntas e respostas para esclarecer a origem e extensão do desacordo; C. Reafirmação da posição do participante e, possivelmente, avançar para argumentos ou considerações com apoio nas referências da literatura, em dados formais e na experiência do participante, que apoiem o seu ponto de vista.
Fase 3: Negociação do significado e co-construção do conhecimento	A. Negociação ou esclarecimento de termos; B. Negociação dos argumentos; C. Identificação de áreas de acordo entre os conceitos anteriormente em conflito. D. proposta e negociação de novas instruções para a co-construção do conhecimento; E. Proposta de integração de conceitos já negociados.
Fase 4: Testes e modificações das ideias já construídas	A. Teste do conhecimento construído; B. Teste dos esquemas cognitivos; C. Teste em relação à experiência pessoal; D. Teste com dados formalmente coletados; E. Teste com relação à literatura.
Fase 5: Aplicação do conhecimento recém construído	A. Sumarização do conhecimento co-construído; B. Aplicações de novos conhecimentos; C. Declarações dos participantes quanto a compreensão de que seu conhecimento ou modo de pensar (esquema cognitivos) mudaram após as interações.

d) Modelo de Hou e Wu (2011)

Estes autores utilizam um modelo de análise das mensagens, conseguidas através da interação com o uso de ferramentas síncronas, como os textos base das mensagens instantâneas e as vídeo conferências. Destacam que as ferramentas síncronas exigem que os participantes estejam *online* ao mesmo tempo, apresentando a principal vantagem de motivar a participação dos intervenientes. Contudo, estas interações são imprevisíveis e exigem um maior preparo do professor para acompanhar as discussões.

No modelo, Hou e Wu (2011) classificaram as mensagens decorrentes das interações em *on topic* (dentro do assunto) ou *off topic* (fora do assunto). Apesar de caracterizar um desvio do tema central da discussão, os autores defendem que as discussões *off topic* contribuem para a solidificação de um ambiente amistoso e amigável.

2.4 Em Síntese

Compreendemos que a educação formal, em todos os níveis de formação, vem se transformando ao longo dos tempos num intenso processo histórico e tecnológico, nomeadamente na última década do Século XX e início do Século XXI. A partir da popularização das TIC, os modelos de aprendizagem têm sido também gradativamente transformados. Hoje, reconhecemos que a escola é mais um espaço de aprendizagem, embora seja privilegiado por aplicar estratégias e desenvolver práticas com o objetivo de educar. Assim, as ferramentas tecnológicas apresentam-se como aportes à renovação das práticas dos professores, que enfrentam o desafio da formação continuada. Se antes, os professores eram repositórios vivos de conhecimento, hoje precisam ter a consciência de sua incompletude (Freire, 1998) e construir novos conhecimentos que auxiliem na melhoria constante de seu desempenho profissional. Mais importante que ensinar conteúdos é orientar percursos de aprendizagens, auxiliando aos alunos na adoção de uma postura autônoma, e ao mesmo tempo, colaborativa em relação à sua aprendizagem (Meirieu, 1998).

A educação atual preocupa-se com a formação humanística e holística das novas gerações. Neste cenário, os professores são elementos essenciais no despertar do pensamento crítico dos estudantes, desenvolvendo suas competências pedagógicas, nomeadamente em relação às competências de Questionamento e Argumentação. Entendemos que estas duas competências são instrumentais para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, podem (e

devem) ser exercitadas em qualquer disciplina, como estratégia de formação para o exercício da cidadania.

A par dessas exigências sócio educacionais, percebemos que a formação em serviço é uma alternativa possível à construção de novos conhecimentos e integração aos conhecimentos prévios do professor. A partir das experiências vivenciadas no exercício do magistério, os profissionais podem partilhar problemas, dúvidas e buscar soluções em conjunto para enfrentamento das questões específicas de seu contexto, bem como desenvolver competências através de micro aprendizagens. A formação das Cop. são, comprovadamente, uma estratégia de sucesso do desenvolvimento de competências profissionais nas grandes empresas. Além de prover aprendizagens, reforça o sentimento de pertença e delineiam a cultura da organização, contribuindo para a formação da identidade profissional coletiva (Wenger, 2000). Com e através das TIC estas formações podem ultrapassar as barreiras do espaço e do tempo, através da comunicação online. As Cop. *online* são estruturas inovadoras que apostam na comunicação mediada por computadores para a circulação de informação e construção de conhecimento. A adaptação destes modelos de interação à formação continuada dos professores gradativamente solidifica-se como mais um espaço integrador de competências pedagógicas.

A aprendizagem online caracteriza-se pela colaboração entre os intervenientes, que mesmo dispersos no espaço podem interagir e construir conhecimentos. Através de ferramentas disponíveis *online*, as interações podem ocorrer de modo síncrono, em tempo real, ou assíncrono, quando os internautas não estão ao mesmo tempo conectados. A aprendizagem decorrente das interações pode ser estruturada e analisada, com o objetivo de perceber como aprendem e qual o grau de construção do conhecimento produzido pelos intervenientes. De acordo com a abordagem, investigadores estruturaram modelos para analisar as mensagens, buscando indícios de aprendizagem. Nesta seara, são indispensáveis as contribuições de Henri (1992), Garrison, Anderson e Arche (2002), Gunawardena, Lowe e Anderson (1997), cujos modelos foram brevemente explanados, com o objetivo de esclarecer as múltiplas possibilidades à disposição do investigador no tratamento das informações resultantes das interações.

Existem inúmeras ferramentas disponíveis que oferecem imensas possibilidades de aprendizagem. Os sites sociais são, certamente, ambientes frequentados por pessoas dos mais diversos perfis, e, embora a sua intenção primordial não seja a promoção da aprendizagem, os recursos disponíveis são praticamente os mesmos que os estudantes dispõem em ambientes

virtuais de aprendizagem. O *Facebook* é, certamente, o software social mais conhecido em todo o mundo. É frequentemente apropriado por professores para promover atividades interativas, uma vez que os estudantes, em sua maioria, possuem um perfil. Muitos estudos apontam para as possibilidades de integrar, interagir e produzir conhecimentos através desta ferramenta, contudo, ainda são carentes investigações sobre as possibilidades de utilização do facebook como uma plataforma de interação entre os docentes, promovendo aprendizagens através da partilha de materiais, informações, dúvidas e estratégias de enfrentamento aos problemas comuns, através da troca de experiências.

Em síntese, aprender é possível nos mais diversos ambientes, e as plataformas sociais disponíveis no mundo digital é uma alternativa dinâmica, flexível e de baixo custo para promoção de situações de aprendizagem ao longo da vida.

Capítulo 3: Metodologia

“E aprendi que se depende sempre
De tanta, muita, diferente gente
Toda pessoa sempre é as marcas
Das lições diárias de outras tantas pessoas.”

(Caminhos do Coração – Gonzaguinha, 1982)

3. Metodologia

A presente investigação teve o propósito analisar o desenvolvimento de competências para a promoção do ensino ativo, através de uma CoP *online*. Desta forma, analisamos as interações entre os professores atuantes em cursos de formação inicial, de caráter presencial, numa Instituição de Ensino Superior (IES) no Brasil.

A investigação alicerçou-se no paradigma naturalista por este modelo prover uma compreensão mais detida da realidade investigada, através da observação e da interação com os participantes da investigação (Dezin & Lincon, 1994). Apesar de ser constantemente conceituada em contraponto ao método quantitativo, a metodologia qualitativa, emergente após a década de 1970 e solidificada nas duas décadas posteriores, imprime à investigação científica um olhar mais voltado aos aspectos específicos do objeto de estudo em seu estado natural (Guba & Lincon, 1994; Günther, 2006; Neves, 1996).

Comparando as duas metodologias, Stake (2005) destaca que são três as diferenças essenciais entre estas: 1) Diferença entre a explicação, objetivo da investigação quantitativa, e a compreensão, meta da investigação qualitativa, 2) Diferença na postura do pesquisador durante a investigação. Na investigação quantitativa, o investigador busca a neutralidade e o distanciamento das fontes para que as vivências não contaminem a interpretação dos dados. Já na metodologia qualitativa, o investigador participa das vivências e tem nas crenças e valores – próprios e dos investigados – um aporte a investigação. 3) Diferença entre o conhecimento descoberto e conhecimento construído. Na investigação qualitativa, busca-se construir o conhecimento, o que resulta é uma interpretação particular dum contexto fundamentado numa metodologia. Stake (2005) assim resume estas diferenças entre a metodologia quantitativa e qualitativa: “Los investigadores cuantitativos destacan la explicación y el control. Los investigadores cualitativos destacan la comprensión y el control” (p. 45).

César (2005) pontua que a metodologia qualitativa vem sendo utilizada para compreender as dinâmicas das relações sociais através da observação detida de contextos específicos. Os dados se apresentam ao investigador em plena ação, e este deve munir-se de estratégias para captar, codificar e analisar o contexto, fundamentado num método. Este conjunto de estratégias embasadas nas interações entre o investigador e suas fontes favorece o desenvolvimento das pesquisas aplicadas à educação (Alves-Mazzoti, 1996; Hoepfl, 1997) uma vez que o “laboratório” onde se ocorrem os fatos são os ambientes de aprendizagem,

sejam estes presenciais ou mediados por comunicação por computador. O objeto de estudo as se desenvolveu a partir da análise das interações entre professores e alunos, alunos e alunos, professores e professores, bem como demais intervenientes do cotidiano escolar. Em razão disto, nesta investigação optamos pelo estudo de caso.

Os estudos de caso têm sido largamente desenvolvidos nas investigações em educação, devido à adequação das estratégias no atendimento dos objetivos propostos (Coutinho & Chaves, 2002; Duarte, 2008). Em linhas gerais, a investigação tem o objetivo de explicar “como” e “porquê” determinado fenômeno ocorre, a partir da percepção do investigado (2003, 2005). César (2005) classifica os estudos de caso como uma estratégia de investigação essencialmente qualitativa. A base do estudo de caso é a análise das experiências desenvolvidas num contexto real e específico. Por isso, no estudo de caso o investigador tem pouco ou nenhum domínio sobre a situação. Neste estudo, a partir do contato contínuo com a realidade educacional num determinado contexto, construímos a seguinte questão de investigação:

- Que papéis pode uma Comunidade de Prática Online (CoP *online*) desempenhar na construção de competências de Argumentação e Questionamento docente, com vistas ao desenvolvimento de práticas de ensino ativo?

A partir dessa questão central, articulam-se as seguintes subquestões:

Q1: Como pode uma CoP *online* contribuir para a promoção e partilha de estratégias para o ensino ativo?

Q2: Como podem os docentes desenvolver através de uma CoP *online* as competências de Argumentação e Questionamento ao longo da sua profissionalização?

Q3: Podem as competências da Argumentação e Questionamento trabalhadas e dinamizadas em uma CoP *online* contribuir para a prática de ensino ativo no Ensino Superior?

A partir da definição das questões de investigação, estabelecemos os seguintes objetivos de investigação:

- a) Compreender as interações em uma CoP *online* como etapas da construção das competências.
- b) Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e *online* com vistas a desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação.

c) Avaliar sobre os impactos da formação em CoP *online* no desenvolvimento das competências de Argumentação e Questionamento enquanto estratégia de promoção do ensino ativo.

Para discutir e refletir sobre estas questões, realizamos um estudo de caso. Muitos autores se dedicaram a classificar os estudos de caso utilizando para isto diversos critérios. Yin (2005), classifica este tipo de investigação, quanto à dimensão em dois grandes grupos: i) Casos únicos e ii) Casos múltiplos. Conforme a própria denominação já antecipa, os casos únicos são aqueles em que o investigador se dedica a examinar minuciosamente apenas uma problemática em um contexto definido, sem interrelações com outras problemáticas. Este tipo de estudo de caso geralmente se prende a um caso raro, extremo e revelador. O caso múltiplo, por sua vez, prende-se com diversos eventos fenomenológicos, cuja análise se baseia na replicação, ou seja, a repetição das ocorrências que podem ser comparadas e analisadas, como unidades distintas. Este autor ainda classifica os casos, quanto aos processos, em três categorias: i) Estudos de Casos exploratórios, que apenas introduzem a discussão para investigações posteriores, ii) Estudos de caso descritivos, que apresentam uma descrição completa do fenômeno em seu contexto, iii) Estudos de caso explanatórios, que se dedicam a explorar as relações causais que promovem os fenômenos, bem como suas consequências.

Já para Stake (2005) os estudos de caso são únicos porque estão ligados às pessoas e aos programas, e estes são igualmente únicos. Este tipo de investigação é largamente aplicado à educação e as demais ciências sociais exatamente por esta preocupação em estudar as ações humanas em profundidade, respeitando sua singularidade. Contudo, de acordo com o método empregado na investigação, o estudo de caso pode ser classificado em: i) Intrínseco, onde o objetivo é compreender um caso em particular, sem relação com outras problemáticas. ii) Instrumental, cuja pretensão é compreender a realidade mais ampla através do caso em particular. iii) Coletivo, quando há uma investigação de vários casos com intuito de construir uma análise mais completa e uma teorização acerca da problemática em estudo (Alves-Mazzoti, 2006;). Stake (2005) ressalta essa classificação ao afirmar que:

La distinción que hacemos entre estos tres tipos de estudio de caso no se debe a su utilidad para poder asignar éstos últimos a esas tres categorías (asignación que no siempre es posible decidir) sino que los metodos que vamos a emplear serán diferentes, y dependerán de que el interés sea intrínseco o instrumental (p. 17).

Desta forma optamos em desenvolver o estudo de caso a partir da classificação proposta por Stake (2005), e delineando um estudo de caso instrumental, cuja análise dos dados contribui com um olhar inovador sobre o desenvolvimento de competências de professores atuantes na

formação inicial numa instituição de ensino superior no Brasil, através duma CoP *online*. O estudo de caso, com perspectiva de intervenção para a melhoria das práticas dos docentes, se apresenta para esta investigação como a melhor opção metodológica uma vez que estrutura as ações de recolha e análise de dados imersos em um contexto particular, com características próprias e dinâmicas interativas específicas.

Conforme enunciado, a investigação realizou-se numa instituição de ensino superior do interior nordeste do Brasil, cujas características de formação profissionais diferenciam-se de outras realidades. Contudo, apesar de sua especificidade, o estudo de caso instrumental permite compreender, através do estudo de uma situação pontual, as dinâmicas de formação continuada de professores, mediadas por comunicação por computadores, com a utilização das ferramentas TIC para promover ações formativas, com o objetivo de desenvolver competências.

Tendo delineado a investigação como um estudo de caso, fizemos algumas escolhas para preservar a integridade dos dados recolhidos em campo. Por um lado, a recolha de dados juntos aos professores participantes na experiência foi facilitada pelo fato da investigadora ser reconhecida como parte do grupo, com relações pessoais e profissionais construídas ao longo de doze anos de convivência. Por outro lado, foi necessário redobrar os cuidados quanto à interpretação dos dados obtidos, para que a familiaridade e a afetividade não promovesse um enviesamento das análises. Para alcançar tal efeito, aplicamos as duas etapas pertinentes às análises etnográficas, preconizada por Oliveira (1998): *O olhar, o ouvir, o escrever*. Buscamos aplicar o olhar e a escuta etnográfica no terreno e às interações, com o objetivo de apreender as especificidades do cenário relacionadas às práticas desenvolvidas pelos professores colaboradores. Através da escuta ativa e colaborativa, acompanhamos, incentivamos e interagimos no ambiente *online*, e coletamos suas impressões acerca das ações formativas, presenciais e *online*.

Na segunda etapa, ‘o escrever’ é definido por Oliveira (1998) como “*begin here*”, ou seja, momento em que o investigador se distancia do terreno e se dedica à análise dos dados coletados através das vivências junto aos participantes. Neste estudo de caso, devido à maiorias das interações se terem desenvolvido num ambiente virtual, permitiu-se mesclar as etapas, de modo que ‘o escrever’, desenvolveu-se num ambiente afastado do terreno físico, mas, mantendo-se a presença social no ambiente virtual, preservando os laços da convivência comunitária e ao mesmo tempo mantendo um “distanciamento metodológico”, conforme preconizado por Malinowsk (1976). Consideramos que a não presença física da investigadora

no terreno reduziu as pressões aos professores colaboradores, de forma que os que participaram, o fizeram por ânimo próprio. Desta forma, este estudo de caso instrumental, imerso em uma realidade contextual oferece um contributo prático, para além da teorização, acerca da problemática investigada.

3.1 Descrição do estudo

Para compreendermos o contexto em que foi desenvolvida a investigação, é necessário explicar brevemente acerca da formação do docente atuante no ensino superior no Brasil. A figura 3 demonstra de forma simplificada a estrutura da formação de professores para atuar no nível superior no território brasileiro.



Fig. 4: Estrutura simplificada da formação em nível superior no Brasil

A formação de profissionais de nível superior é dividida em dois grandes grupos: 1) Bacharelados, cuja educação é voltada para a formação técnica e para a pesquisa científica, 2)

Licenciaturas, onde se desenvolve a formação do docente, cuja área de atuação será na educação básica (Ensino Fundamental e Médio)⁸.

Após a conclusão da formação inicial, o profissional pode aprofundar a sua formação em dois níveis de pós graduação: A pós graduação *Lato Sensu* e a pós graduação *Stricto Sensu*. Na primeira modalidade, oferecem-se cursos de curta duração (um ano de disciplinas mais um ano para produção e defesa de uma monografia) em uma área específica, mas abrangendo uma maior gama de temas. Estes cursos geralmente funcionam aos finais de semana ou em módulos, podendo o participante conciliar com a sua prática profissional. A certificação é emitida pela própria instituição de ensino, devendo apenas ter em funcionamento um curso de graduação da mesma área, devidamente reconhecido pelos órgãos competentes.⁹ Na segunda modalidade – Pós Graduação *Stricto Sensu* -, estão alocados os mestrados e doutorados. Estes cursos têm um caráter voltado à investigação e a inovação. Com uma duração de 2 e 4 anos respectivamente, exigem uma maior dedicação para o desenvolvimento da investigação, consolidadas através das dissertações, para os mestrados, e de teses, nos doutorados.

Desenvolvemos esta investigação junto aos docentes da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), Instituição pública de Ensino Superior, em funcionamento desde 1975 no interior do estado de Pernambuco, Brasil. Os participantes na investigação foram os professores em exercício nas quatro unidades de ensino mantidas por esta Instituição, que oferece os cursos de Administração, Administração Hospitalar, Administração em Marketing, Direito, Secretariado Bilingue e Engenharia Civil. No ponto 4.1 detalharemos as especificidades desta instituição de ensino, bem como da formação inicial e continuada dos docentes em exercício.

Para realizar o estudo, planejamos e executamos as atividades esquematizadas na figura 5:

⁸O Ensino Fundamental brasileiro é voltado para a educação da criança a partir dos 6 anos, com uma duração mínima de 9 anos (art. 32). O Ensino Médio é a etapa posterior, tem duração mínima de 3 anos (art. 35). Correspondem ao Ensino Básico e ao Ensino Secundário de Portugal, respectivamente. (Brasil, 2011)

⁹ A competência quanto à gestão dos cursos superiores no Brasil se dá em dois âmbitos: No ensino da rede Federal e Particular, a competência é do MEC (Ministério da Educação). Já as Instituições Estaduais e Autarquias são regidas pelos Conselhos Estaduais de Educação (CEE). No nosso estudo de caso, a AESGA está subordinada ao Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE-PE).

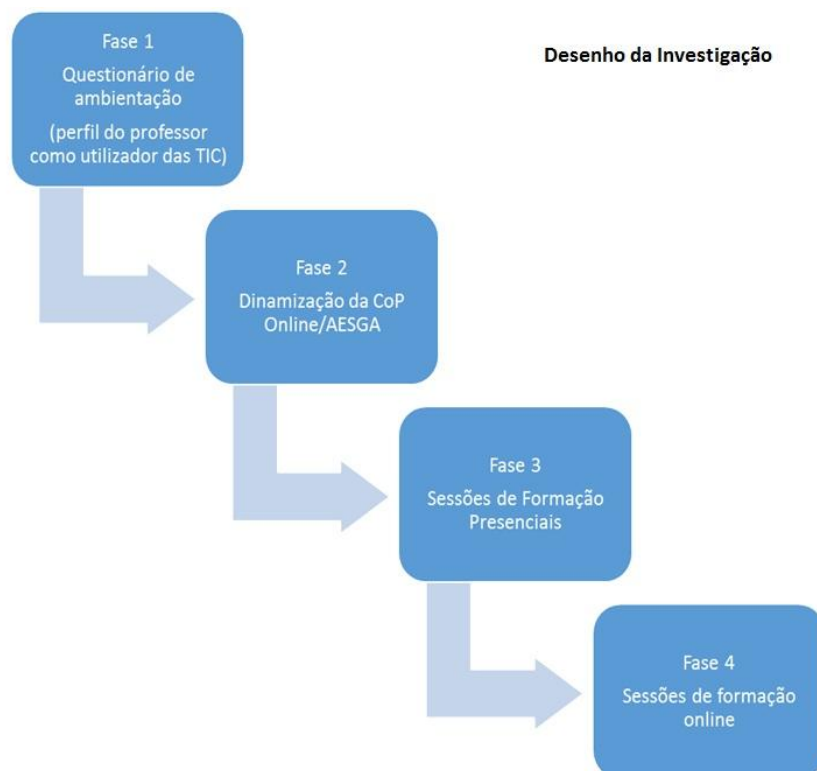


Fig. 5: Desenho da Investigação

Conforme já exposto, a investigação surgiu da dupla necessidade: por um lado, o desenvolvimento de competências pedagógicas ao longo da vida; de outro, a formação demasiadamente técnica e pouco didática dos professores em exercício nesta instituição. A partir da concepção da formação ao longo da vida e cientes das múltiplas possibilidades de aplicação das TIC na educação, nomeadamente na formação continuada de professores e no desenvolvimento de competências pedagógicas, emergiu o questionamento central desta investigação.

Conforme informado anteriormente, a investigação desenvolveu-se através da análise qualitativa dos dados recolhidos no terreno, caracterizando um estudo de caso instrumental. Para iniciar este estudo procedemos com a aplicação de um questionário preliminar, com vistas a conhecer o perfil do docente desta IES em relação às suas práticas e a integração das ferramentas tecnológicas no processo de ensino e de aprendizagem.

Partindo da questão de investigação, utilizamos técnicas diversas para recolha de dados, recorrendo à triangulação dos dados (Altrichter, Feldeman, Posch, & Somekh, 2008; Meirinhos & Osório, 2010), que promove a combinação métodos de cariz quantitativos e qualitativos, tendo em vista analisar, por diversos ângulos, os dados coletados no terreno.

Duarte (2009, p. 15) explica que através da triangulação de dados, “a pesquisa quantitativa pode ser facilitadora da pesquisa qualitativa”. Nesta investigação, de carácter essencialmente qualitativo, recolhemos dados através de métodos quantitativos, com a aplicação de questionários e análise dos indicadores de interações *online*. Numa abordagem qualitativa, realizamos a análise das sessões de formação, presenciais e *online*, bem como das interações na Comunidade de Práticas dos professores da AESGA, no *Facebook* e das interações no projeto desenvolvido na plataforma ArguQuest¹⁰. A seguir, apresentaremos cada estratégia e seus respectivos instrumentos utilizados para coleta de dados.

Inquérito por Questionários

A partir da concepção de triangulação das fontes, aplicamos questionários para coletar dados acerca do perfil do professor enquanto utilizador das tecnologias em seu trabalho, e para coletar impressões dos participantes nas formações presenciais e *online*. Gable (1994), Carnevalli e Miguel (2001) e Glasgow (2005) explicam que o inquérito por questionário aplica-se à recolha e análise de um grande número de dados, numa abordagem estatística do fenómeno. A intenção do questionário é delinear um perfil comportamental ou de opinião de um grupo específico, através de uma amostra. Estes autores destacam que a aplicação do questionário como estratégia de recolha de dados no estudo de caso serve como um ponto de apoio para o desenvolvimento das análises qualitativas através de técnicas desta natureza. Ou seja, a combinação de diferentes técnicas de investigação durante o percurso investigativo favorece a robustez dos dados, promovendo uma validação dos dados.

A partir desta concepção, neste estudo, aplicamos quatro tipos de questionários com o intuito de coletar dados sobre: i) Definição do perfil do professor participante na investigação enquanto usuário das tecnologias, bem como a integração destas ferramentas informáticas na sua prática pedagógica, ii) Avaliação das formações presenciais, iii) avaliação da formação online, e, iv) Avaliação da CoP *online*/AESGA. A seguir, detalharemos a construção e aplicação, bem como os critérios de tabulação e análise dos dados recolhidos através dos questionários.

¹⁰O ArguQuest é um *software* desenvolvido pelo Laboratório de Conteúdos Digitais (LCD) Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF), da Universidade de Aveiro, para auxiliar no desenvolvimento das competências de Questionamento e Argumentação. No ponto 3.2.2 iremos expor com mais detalhes.

a) Questionário tipo 1: Perfil do professor usuário das TIC e suas estratégias de ensino e de aprendizagem

Este instrumento foi aplicado no primeiro contato com os participantes na investigação. Nosso objetivo era conhecer o perfil do professor enquanto usuário das TIC, as estratégias de ensino e de aprendizagem utilizadas por estes em sala de aula, bem como verificar a integração das TIC no planejamento das atividades. No primeiro aspecto buscamos informações para analisar a viabilidade da criação de uma CoP *online*.

O instrumento foi submetido à validação de dois especialistas atuantes na área de Educação na Universidade de Aveiro, cuja análise pautou-se nos seguintes critérios: i) Coerência dos objetivos com as perguntas, ii) Clareza das perguntas e organização geral do questionário. As sugestões dos especialistas foram incorporadas no instrumento (anexo 1 e 2), e, submetido a validação por dois professores da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), participantes da investigação. Nesta etapa de validação o critério adotado foi o nível de concordância obtido nas respostas. Através da validação pelos professores da AESGA, terreno da investigação, percebemos que o questionário é claro, de fácil compreensão e linguagem adequada ao universo vocabular brasileiro.

Este questionário (Anexo 3) constitui-se em quatro partes. A primeira parte é referente às “Estratégias de Ensino e de aprendizagem”. Esta parte inicial se subdivide em cinco subpartes: a) Do planejamento, b) Das estratégias de ensino para dinamização da aula, c) Dos Recursos e multimeios mais utilizados pelos professores, d) Sobre a competência do Questionamento, e) Sobre a competência da Argumentação, f) Sobre a avaliação.

A segunda parte, “Sobre o comportamento *online*” subdivide-se em dois grupos de informação: a) quanto às suas práticas de integração das TIC na Educação e b) perfil de usuário da internet do professor.

A terceira parte inquirir os participantes acerca dos temas de interesse para futuras formações, bem como de sua disponibilidade para participar de um ciclo de três formações no âmbito das atividades deste doutoramento.

Por fim, na quarta parte, levantamos os dados pessoais e o perfil do profissional dos participantes no inquérito.

Os questionários foram aplicados através de formulário eletrônico do *Google Forms* no período de 04 de Fevereiro a 04 de Março de 2012. Responderam às questões 33 docentes, correspondendo a 40% do corpo docente da instituição terreno da investigação.

b) Questionário tipo 2: Avaliação das formações presenciais

Este instrumento foi aplicado ao final de cada uma das três sessões de formação presenciais, realizadas nos meses de Julho, Agosto e Setembro de 2012. Optamos por um questionário *online*, formatado no *Google Forms*, cuja hiperligação de acesso foi disponibilizada aos participantes através do *e-mail*. O instrumento foi constituído por três partes: 1) Proposta de formação, 2) Desenvolvimento das atividades, 3) Avaliação das aprendizagens. As proposições foram feitas através de afirmações para as quais o professor deveria escolher numa escala de Likert, a alternativa correspondente à sua avaliação das atividades. Complementarmente, oferecemos um espaço de sugestões para melhoria dos trabalhos, e outro para indicação de atividades futuras (Anexo 4 e 5). No instrumento, optamos por preservar o anonimato dos respondentes ao dispor o campo “Nome e E-mail” como campos não obrigatórios do formulário. A identificação foi feita através da atribuição de número de ordem, de acordo com o recebimento das respostas.

Conforme exposto anteriormente, este instrumento foi encaminhado aos participantes das sessões de formação logo após a sua realização. O questionário referente à avaliação da sessão de formação “Introdução ao Pensamento Crítico” foi aplicado no dia 02 de Agosto e as respostas foram recebidas até ao dia 08 do mesmo mês. Obtivemos o retorno de 13 professores, correspondente a 25% do total dos participantes na sessão (N=52).

Seguidamente e posterior à segunda sessão formação presencial sobre “Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem”, encaminhamos o mesmo formulário com pequenas adaptações, enumerando-os conforme ordem de recebimento das respostas enviadas até 20 de Agosto de 2012. Dos 11 participantes, 7 professores avaliaram a formação, correspondendo a 63,6% do total.

Por fim, enviamos no dia 14 de setembro de 2012, o formulário *online* para avaliação da terceira, e última formação presencial sobre “Argumentação para construção do conhecimento”. As avaliações da terceira sessão de formação foram recebidas até o dia 29 de

setembro de 2012. Dos 14 participantes, 7 professores avaliaram a formação, correspondendo a 50% do total. Os dados recolhidos foram analisados com o *software* SPSS (Martinez & Ferreira, 2010). As perguntas abertas incluídas nestes instrumentos foram analisadas com o *software* WebQDA (Neri de Souza, Costa, & Moreira, 2010).

c) Questionário Tipo 3: Avaliação das sessões de formação online

Este instrumento foi aplicado no final do ciclo de formação após a realização das quatro sessões, ocorridas respectivamente nos dias 05, 15, 22 e 28 de fevereiro de 2013. Optamos por um questionário *online*, formatado no *Google Forms*, cuja hiperligação de acesso ao formulário foi enviada aos participantes através do *e-mail*. O instrumento foi constituído em cinco partes: 1) Proposta e planeamento das atividades, 2) Avaliação das aprendizagens, 3) Sobre a plataforma ArguQuest, 4) Sobre a Formação *Online*, e, 5) Sugestões e Críticas. As proposições foram feitas através de afirmações para as quais o professor deveria escolher numa escala de Likert, a alternativa correspondente à sua avaliação das atividades. Complementarmente, oferecemos um espaço de sugestões para melhoria dos trabalhos, e outro para indicação de atividades futuras (Anexo 6 e 7). Apesar do grupo exíguo, optamos por preservar o anonimato dos respondentes ao dispor o campo “Nome e *E-mail*” como campos não obrigatórios do formulário. A identificação foi feita através da atribuição de número de ordem, de acordo com o recebimento das respostas.

O questionário foi remetido logo após o término da quarta sessão de formação, dia 28 de fevereiro de 2013, e as respostas foram recebidas até o dia 15 do mês subsequente. Obtivemos retorno de cinco questionários, correspondente a 80% dos participantes no ciclo de formação (N= 8). Igualmente ao questionário tipo 2 as questões fechadas foram analisadas com o apoio do SPSS e as questões abertas através do WebQDA. Como o quantitativo de participantes foi muito restrito, optamos em não apresentar os resultados em percentuais nos capítulo posterior.

d) Questionário Tipo 4: Avaliação da CoP Online/AESGA

Este instrumento teve o objetivo geral de analisar as atividades desenvolvidas através da CoP *Online/AESGA*. O Questionário foi composto por duas partes: i) Sobre a Comunidade de Práticas e ii) Sobre o seu perfil de utilizador da CoP *Online/AESGA* (Anexo 8 e 9).

A primeira parte do questionário foi composta por sete subpartes, com perguntas fechadas, perguntas de escolha múltipla e com perguntas formatadas em escala de Likert. Na segunda parte, composta por quatro subpartes, apresentou perguntas formatadas em escala de Likert e perguntas fechadas. No final, disponibilizamos um espaço para que o colaborador pudesse expressar-se livremente, com dúvidas, sugestões e críticas acerca do funcionamento do espaço e da proposta da CoP *Online*. Optamos por manter o completo anonimato dos participantes, deixando-os mais à vontade para avaliar a proposta, enumerando os formulários de acordo com a data de recepção na planilha do *Excel*.

O formulário foi formatado no *Google Forms* e encaminhado aos 63 participantes da Comunidade através do *e-mail* em 01 de abril de 2013, com o prazo final para recepção dos formulários no dia 15 do citado mês. Como reforço, utilizamos também a partilha do formulário através de *link* no *Facebook*, além de reiterar lembretes, solicitando que os participantes respondessem ao inquérito. No prazo citado, obtivemos o retorno de 10 formulários, correspondente a 15,9% dos membros ativos da CoP *Online*/AESGA. Os dados obtidos foram analisados com auxílio do programa SPSS.

Recolha documental através das Interações nas Plataformas

Com o avanço e a ampliação no acesso às TIC, intensificou-se a comunicação mediada por computador (CMC), descrita anteriormente como gerações de recursos tecnológicos. Vivemos a terceira geração destas tecnologias, cuja utilização se dá em diversas frentes, numa intensa partilha de dados e informações em constante circulação no mundo virtual. Apesar das múltiplas aplicações que dispõem de recursos de som e imagem, a CMC tem grande ênfase nas trocas textuais. Na maior parte das comunicações orais, as expressões faciais, os gestos são substituídos por figuras (*emoticons*) e expressões da linguagem coloquial, enfatizados pela repetição de letras e sinais de pontuação (Ferreira & Santos, 2008:). A aplicação destes recursos na educação favorece as interações entre os pares, cuja aprendizagem é centrada no modelo da colaboração.

No ambiente virtual, as interações podem ser assíncronas, quando os intervenientes não estão *online* ao mesmo tempo, ou síncronas, quando os intervenientes estão *online*, e a comunicação se dá em tempo real (Hou, Chang, & Sung, 2008). Independente do modelo adotado, os intervenientes do processo educativo precisam ter em mente que a “educação é comunicação,

é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (Dotta & Giordan, 2006, p. 13).

Nesta investigação, optamos majoritariamente pela interação assíncrona, por este modelo se adequar mais ao cotidiano do professor, cujos horários são tomados por múltiplas atividades. Para estas interações foram utilizadas duas plataformas: O *Facebook* e o *ArguQuest*. Na primeira, ancoramos a *CoP online*, uma vez que a maioria dos docentes já tinham perfis neste ambiente virtual. O desafio era reverter um aplicativo da rede social para a construção de conhecimentos tão específicos, derivados da prática pedagógica. Na segunda, visamos desenvolver com maior ênfase as competências centrais deste estudo. Na modalidade de interação síncrona, desenvolvida em menor escala, analisamos os textos resultantes das mensagens das sessões de formação *online*, realizadas através do *Skype*. Complementarmente, analisamos alguns excertos de conversas informais através do *chat* do *Facebook*, devidamente autorizadas à publicação pelos intervenientes.

Comunidade de Práticas dos Professores da AESGA no Facebook

Com o objetivo de analisar as potencialidades e limitações de uma *CoP online* no desenvolvimento de competências pedagógicas de docentes em exercício no ensino superior, criamos no mês de Abril de 2012 a página da Comunidade de Práticas dos Professores da AESGA e iniciamos o processo de integração dos profissionais (Bezerra, 2012). A análise das interações decorridas de 20 de Abril a 31 de março de 2013 foi realizada numa abordagem qualitativa e quantitativa. No aspecto quantitativo, analisamos a frequência dos *posts* ao longo deste período, a natureza dos *posts*, a quantidade de *likes* e *comments*¹¹, com o suporte do *software* SPSS.

Para analisar o conteúdo das mensagens dos *posts*, classificamos as postagens em três dimensões e respectivas categorias e subcategorias, conforme apresenta o quadro 12:

¹¹ No corpus de dados recolhido a linguagem utilizada é do português brasileiro. “*Like*” e “*Comments*” são equivalentes a “*Curtir*” e “*Comentários*”, respectivamente.

Quadro 12: Sistema de Análise dos Posts na CoP *online* (Facebook)

Dimensões	Categorias	Subcategorias	
Posts de convivência social	Sociais, cumprimentos e felicitações	Não há	
	Motivação ao trabalho	Não há	
Posts de Formação	Oportunidade de formação	Não há	
	Partilha e discussão de problemas	Não há	
	Partilha de links e materiais	Links de interesse geral	
		Vídeos	
		Textos	
		Partilha de programas	
		Bibliografia	
		Fotografias	
		Enquetes	
	Partilha de vivências	Não há	
Reflexões sobre as formações	Não há		
Posts administrativos e institucionais	Gestão da comunidade	Não há	
	Comunicações oficiais da instituição	Não há	

Com o auxílio do *software* WebQDA, classificamos os posts nas dimensões e categorias acima. Após esta classificação, buscamos analisar a qualidade das interações, aplicando o modelo de análise de interações proposto por Gunawardena, Lowe e Anderson (1997). Conforme já descrevemos, este modelo tem o objetivo de verificar a construção do conhecimento através dos textos resultantes das interações *online*.

A unidade de análise foi a mensagem, preservando assim o contexto em que o post ou comentário foi realizado pelo participante. Como as interações ocorreram entre profissionais que têm mais ou menos o mesmo nível de conhecimento, entendemos que a aprendizagem ocorreu através da negociação de significados (Moreira, 2012), razão pela qual optamos pelo modelo IAM, em detrimento dos inúmeros modelos existentes. Para realizar a análise das interações também utilizamos o programa de análise qualitativa *WebQDA* (Neri de Souza, Costa, & Neri de Souza, 2012).

ArguQuest

Conforme já discutimos no capítulo anterior, o Questionamento e a Argumentação são competências instrumentais importantes à prática do docente para desenvolvimento do ensino

ativo, centrado no aluno e na sua aprendizagem. Para efetivamente alcançar esse objetivo realizamos atividades de construção de perguntas e de argumentação na plataforma *ArguQuest*. Segundo Loureiro, Neri de Souza e Moreira (2010), idealizadores e desenvolvedores da plataforma, questionar e argumentar são ações que auxiliam o desenvolvimento do pensamento crítico. Estas competências decorrem no espaço da interação social onde alguém tenta esclarecer seu posicionamento ao outro, utilizando-se para isso de uma linguagem persuasiva. O questionamento oferece um suporte para a argumentação, pois, encaminha o sujeito que desenvolve o questionamento à construção de um pensamento mais complexo e de nível cognitivo mais elevado.

Criado em 2012 na Universidade de Aveiro, no âmbito das propostas educativas do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) em parceria com o Laboratório de Conteúdos Digitais (LCD), o *ArguQuest* é uma plataforma *online* num modelo web social, de operação intuitiva que visa promover a aprendizagem ativa e pensamento crítico num ambiente colaborativo e distribuído. Embora existam alguns *softwares* que lidam com as competências de argumentação, nenhum deles estimula a discussão argumentativa despoletados pelo questionamento, em um ambiente virtual, alinhado ao *cloud computing* e aplicando as ferramentas usualmente utilizadas nas redes sociais, a exemplo dos *chats*. As atividades são organizadas em projetos e as interações ocorrem em sete fases consecutivas, com ênfase na colaboração e interação com os seus pares, com os professores, e com a plataforma para construir um pensamento mais elaborado (Neri de Souza, et al., 2010). No capítulo 4, exploraremos mais detalhadamente as potencialidades da plataforma.

As interações nesta plataforma ocorreram durante todo o mês de fevereiro de 2013, decorrentes da promoção da formação *online*, organizada em quatro sessões. As dinâmicas de interação foram registadas na própria plataforma, e organizadas nos relatórios gerados pelo programa. A análise destes resultados foi feita numa abordagem qualitativa, através do modelo de análise de interações proposto por Gunawardena, Lowe e Anderson (1997), bem como na análise das interações ocorridas no *Facebook*. Reforçamos que a análise das interações objetiva além da frequência das interações, a compreensão do conteúdo e a qualidade das interações, enquanto pistas para detectarmos a construção do conhecimento em meio virtual (Hou, et al., 2008; Hou & Wu, 2011; Lucas, 2012). Assim, por adequar-se instrumentalização da análise dos resultados obtidos na *CoP Online/AESGA*, consideramos que o modelo proposto por estes autores é o ideal para verificar o nível de construção do

conhecimento durante a discussão *online* no desenvolvimento de competências de ensino. Para esta análise, utilizamos também, conforme já referido, o *software* de análise qualitativa *WebQDA*.

Observações nas sessões de formações presenciais e *online*

Um dos princípios da CoP é a aprendizagem colaborativa centrada nas experiências de cada participantes. Para a existência de uma CoP *online* é fundamental a criação de um ambiente interativo e de simples operação, que reforce os laços de confiança entre os participantes. No presencial, a interação se dá em tempo real, estando todos os intervenientes no mesmo tempo e espaço. Esse fator influi na fidelidade das informações, bem como na humanização da relação (Neri de Souza, 2011). No ambiente *online*, a interação dá-se de modo distribuído, em uma comunicação dinâmica de todos para todos.

Conforme já defendemos no segundo capítulo, no ambiente virtual as interações tendem a ser mais ricas, motivando a adoção de uma atitude mais autônoma e ao mesmo tempo colaborativa dos alunos. A comunicação se dá com a participação de todos os intervenientes, no modelo todos-todos, as estratégias de ensino são focadas no desempenho do aluno. Notamos também, conforme já exposto no capítulo 2, que o perfil de questionamento nos ambientes virtuais é diferencial. Nestes ambientes virtuais, os alunos formulam muito mais perguntas e de nível cognitivo mais elevado. A avaliação passa a ser centrada nos processos, não se concentrando somente no produto final das atividades. Além disto, os ambientes virtuais são mais flexíveis, ultrapassando as barreiras de tempo e de espaço na promoção das interações, conseqüentemente, na aprendizagem coletiva.

As CoP *online* oferecem um espaço interativo nestes moldes, aproveitando o que há de melhor nos dois ambientes. Para sobrevivência das CoP *online* são necessárias, além das interações no ambiente virtual, encontros presenciais esporádicos, que influirão na construção de uma relação produtiva entre os membros (Wenger, 2006). Esses momentos servirão para aproximar as pessoas separadas pela barreira do espaço/tempo, bem como humanizar as interações. Conforme já mencionamos, planejamos dois ciclos de formação com os professores da AESGA, a ser apresentada no capítulo 4.

1º ciclo de formação

No primeiro ciclo de formação composto por três sessões presenciais, utilizamos a observação como técnica de recolha de dados. Estrela (1984) propõe a observação como uma metodologia experimental mais acessível à formação, mas que deve ser cercada de cuidados para prezar pelo rigor técnico necessário à construção científica. Partindo-se da pergunta geral: ‘observar para quê?’, é necessário definir três aspectos:

“1) A delimitação do campo de observação (situações, comportamentos, atividades, formas e conteúdo da comunicação, interações verbais e não verbais...); 2) definição das unidades de observação (a classe, a turma, a escola, o professor...); 3) O estabelecimento das sequências comportamentais” (Estrela, 1984, p. 29).

A partir do sistema preconizado por este autor, delimitamos como campo de observação as três sessões de formação, ocasião em que nos dedicamos a observar os comportamentos, os discursos, as interações durante a realização das atividades e o clima do grupo no decorrer dos encontros. Para registrar essas observações, utilizamos o caderno de campo, no qual fizemos registros breves para, logo após as sessões e em gabinete, relatar as impressões coletadas junto ao grupo. A unidade de observação foram os grupos de professores atuantes na instituição terreno da investigação, que se formaram através da adesão espontânea¹² às sessões de formação. Assim, tivemos na primeira reunião um grupo composto por 52 professores. Na segunda sessão, compareceram 11 professores e na terceira sessão, 14 professores. Para analisar as sequências comportamentais, optamos, na primeira formação, por anotar as interações e contribuições dos professores, logo após o término da sessão. Nos segundo e terceiro encontros mudamos de estratégia e gravamos em áudio as sessões, que posteriormente foram consultadas para construção dos relatórios das sessões. Os relatórios foram lavrados em gabinete, logo após a realização da sessão, tendo em vista aproveitar as impressões mais recentes na memória da investigadora.

Assim, a observação foi realizada numa abordagem etnográfica, a partir da interação da investigadora com o grupo investigado. Optamos pela observação participante através da anotação de aspectos chave na caderneta de campo, e posteriormente transformados em

¹²É importante esclarecer que na primeira sessão de formação os professores da Instituição terreno da investigação foram convocados pelas Coordenações dos cursos, já que o encontro realizou-se no dia da reunião dos professores dos cursos. Nos dois encontros posteriores, a formação do grupo deu-se a partir do interesse dos professores nas atividades de formação, contando com um número bem mais restrito de participantes que na primeira sessão.

relatórios de observação. A partir destas anotações, reconstruímos o percurso de formação. As observações foram sintetizadas num relatório construído em gabinete, logo após a ocorrência das atividades de formação, para preservar ao máximo as impressões recolhidas no terreno. Os dados recolhidos foram complementados através da aplicação dos questionários de avaliação das formações (Bryman, 2012; Gil, 2008)

2º ciclo de formação

O segundo ciclo de formação foi composto por quatro sessões *online* com cerca de 90 minutos. As discussões foram realizadas através de chat com a ferramenta de comunicação *online Skype*, de modo síncrono. Nestas sessões orientamos os participantes a utilizar o ArguQuest como ferramenta didática. Decorrente dessas sessões, analisamos os *chats* para perceber a construção do conhecimento através da aplicação do modelo IAM (*Interaction Analysis Model*) (Gunawardena, et al., 1997), repetindo a mesma estratégia utilizada para analisar os dados recolhidos nas interações realizadas através do Facebook. Analisamos também as conversações com os professores participantes decorridas informalmente através do *Skype*. Estas conversações espontâneas, realizadas através do *chat* para além dos horários marcados para as atividades da formação, demonstraram o interesse do participante nos temas trabalhados. Destas conversas, resultaram planeamentos e adaptações das dinâmicas de aprendizagem através do argumento e da argumentação, quando os professores participantes formularam propostas de intervenção no ensino presencial a partir das atividades realizadas online. Para analisar criticamente estas trocas, utilizamos o *software WebQDA*, para a análise qualitativa do discurso produzido pelos intervenientes.

Complementarmente, e em busca de resultados efetivos da integração das estratégias de ensino ativo com as competências pedagógicas exercitadas nas formações, desenvolvemos um planeamento colaborativo com um professor colaborador. A ideia surgiu diante da possibilidade de aplicar ao contexto presencial as estratégias de ensino e de aprendizagem através da formulação de perguntas. Assim, trabalhamos colaborativamente através do *Skype* no planeamento de aulas baseadas nesta estratégia. As dinâmicas, adaptadas para o contexto presencial foram desenvolvidas em duas turmas – 4º período de Administração, na disciplina Estatística, e no 8º período de Administração, na disciplina Empreendedorismo. Para efeito desta análise, optamos pela atividade desenvolvida no 8º período de Administração.

A colaboração para o planejamento e discussão dos resultados deu-se através do *Skype* e do e-mail, no período de 08 de fevereiro a 07 de março de 2013. Procedemos à gravação em vídeo da interação decorrente da aplicação da estratégia, que foi analisado com o suporte do *software* WebQDA. Analisamos o nível cognitivo das perguntas construídas pelos estudantes e resultantes da atividade com a aplicação da Taxonomia SOLO. Através desta análise pudemos perceber o nível cognitivo das perguntas e as possibilidades didáticas da estratégia de ensino através do Questionamento. Através da análise desta pequena experiência didática pudemos perceber se o conhecimento co-construído através duma *CoP online* foi efetivamente aplicado à prática.

No quadro 13 sintetizamos as estratégias e técnicas de recolha de dados, relacionando-os com as questões e os objetivos da investigação:

Quadro 13: Matriz orientadora da coerência interna dos dados (Neri de Souza, et. al, 2014)

Questões de investigação	Objetivos da investigação	Corpus de dados	Tipo de análise
Q1: Como pode uma <i>CoP online</i> contribuir para a promoção e partilha de estratégias para o ensino ativo?	- Construir uma <i>CoP online</i> ancorada no software social <i>Facebook</i> , para espaço virtual de interação entre os participantes. - Compreender as interações em uma Comunidade de Prática <i>online</i> como etapas da construção das competências.	- Interações no <i>Facebook</i> - Observações nas sessões de formação presenciais, - Interações nas formações <i>online</i>	Quantitativa (número de posts/tempo, quantidade de gostos nos posts, quantidade de comentários nos posts, n. de visualizações dos posts, com o apoio do <i>software</i> WebQDA). Qualitativa (através do Modelo IAM, com apoio do <i>software</i> WebQDA).
Q2: Como podem os docentes desenvolver através de uma <i>CoP online</i> as competências de Argumentação e Questionamento ao longo da sua profissionalização?	-Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e online com vistas a desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação.	- Interações nas formações presencial e <i>online</i> - Discussão com o <i>ArguQuest</i>	Qualitativa (com apoio do <i>software</i> WebQDA)
Q3: Podem as competências da Argumentação e Questionamento trabalhadas e dinamizadas em uma <i>CoP online</i> contribuir para a prática de ensino ativo no Ensino Superior?	- Avaliar sobre os impactes da formação em Comunidade de prática Online no desenvolvimento das competências de Argumentação e Questionamento enquanto estratégia de promoção do ensino ativo.	Questionários de avaliação das formações presenciais e <i>online</i> . Conversações informais através do <i>Skype</i> . Análise de aula presencial ministrada por professor colaborador em terreno	Quantitativa e qualitativa (Com apoio dos <i>softwares</i> SPSS e WebQDA, respectivamente). Qualitativa (Análise de discurso com apoio do <i>software</i> webQDA)

3.2 Em Síntese

A presente investigação foi delineada como um estudo de caso único e instrumental (Stake, 2005), alicerçado no paradigma naturalista, que prevê a análise dos fatos à luz do contexto onde estes decorrem. Orientamos a investigação a partir da seguinte pergunta de investigação: “Que papéis pode uma Comunidade de Prática *online* (*CoP online*) desempenhar na

construção de competências de Argumentação e Questionamento docente, com vistas ao desenvolvimento de práticas de ensino ativo?” A esta pergunta principal, pormenorizamos nossos questionamentos nas seguintes subperguntas:

Q1: Como pode uma CoP online contribuir para a promoção e partilha de estratégias para o ensino ativo?

Q2: Como podem os docentes desenvolver através de uma CoP online as competências de Argumentação e Questionamento ao longo da sua profissionalização?

Q3: Podem as competências da Argumentação e Questionamento trabalhadas e dinamizadas em uma CoP online contribuir para a prática de ensino ativo no Ensino Superior?

A partir desta definição, estabelecemos como objetivos:

- a) Compreender as interações em uma Comunidade de Prática *online* como etapas da construção das competências.
- b) Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e online com vistas a desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação.
- c) Avaliar sobre os impactos da formação em Comunidade de prática Online no desenvolvimento das competências de Argumentação e Questionamento enquanto estratégia de promoção do ensino ativo.

Para atingir os objetivos, procedemos à coleta de dados no terreno através de: i) Inquérito por questionários, ii) Análise das interações nas plataformas (*Facebook* e *ArguQuest*), iii) Observação das formações presenciais e *online*. Para análise dos questionários, utilizamos uma abordagem qualitativa dos dados de cariz quantitativos, procedendo a triangulação de dados, com suporte dos softwares WebQDA e SPSS.

Na análise das interações no Facebook e ArguQuest, utilizando o software WebQDA analisamos, respectivamente dos dados obtidos nas plataformas, a co-construção do conhecimento através do modelo IAM (Gunawardena, et al., 1997) e o nível cognitivo das perguntas produzidas pelos professores através da Taxonomia SOLO (Boulton-Lewis, 1994; Chan, Tsui, & Hong, 2002).

Para analisar as observações decorrentes das sessões presenciais, utilizamos o método etnográfico, através da observação participante, com anotações no caderno de campo para posterior confecção do relatório em gabinete. Nas interações nas sessões de formação *online*,

analisamos os textos resultantes dos chats, aplicando o método IAM. Os dados foram analisados e discutidos no capítulo 4.

Capítulo 4: Resultados e Discussões

“Você não sabe o quanto eu caminhei
Pra chegar até aqui
Percorri milhas e milhas antes de dormir.”
 (“A Estrada”. Bino, Lazão, Da Gama & Garrido, 1998)

4. Resultados e Discussões

Neste capítulo apresentamos os dados recolhidos a partir das atividades e intervenções promovidas nesta investigação. Através da análise destas vivências, refletimos acerca dos papéis desempenhados pela CoP *online* na construção das competências do Questionamento e da Argumentação para o ensino ativo.

Este capítulo divide-se em quatro partes. Na primeira parte, apresentamos a instituição terreno da investigação e analisamos o perfil dos professores enquanto utilizadores das TIC em sua prática pedagógica.

Na segunda parte, analisamos as interações ocorridas na CoP *online* dos Professores da AESGA, verificando o aproveitamento deste espaço virtual para promoção da partilha de experiências, conhecimentos e busca de soluções para problemas comuns vivenciados pelos docentes em exercício na Instituição terreno da investigação.

Na terceira parte, analisamos as interações decorrentes das formações presenciais, enquanto etapa fundamental para a solidificação da CoP, bem como para a discussão das práticas fundamentadas nas competências do Questionamento e da Argumentação.

Na quarta parte analisamos a construção do conhecimento através das interações decorridas na formação online, com o aporte do *Skype* e das atividades desenvolvidas no ArguQuest, bem como refletimos acerca duma experiência didática com a aplicação dos conhecimentos co-construídos através das interações da CoP *online*/AESGA.

Caracterização da Instituição terreno da investigação: Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA)

Historicamente no Brasil, as universidades fixaram-se nas capitais, o que dificultava o acesso a este nível de formação, pois, nem todos tinham condições de migrar do interior para os grandes centros. O acesso ao ensino superior precisava, já na década de 1970, ser ampliado para as cidades de porte médio¹³ localizadas no interior do país, formando profissionais para o

¹³Cidades de porte médio, no Brasil, são aquelas que apresentam uma população entre 100 mil e 500 mil habitantes. Estas cidades são polos centralizadores na oferta de serviços médicos, educacionais e com forte vocação comercial. Informação disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidiano/63963-cidades-de-medio-porte-sao-as-que-mais-crescem-aponta-ibge.shtml> Acesso em 15jan2013.

mercado de trabalho local, fomentando assim o desenvolvimento da economia regional. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases de 1961 (Brasil, 2009), no Capítulo III, intitulado “*Dos Estabelecimentos Isolados de Ensino Superior*”, no artigo 85, o ensino superior deveria então ser oferecido por instituições classificadas como “estabelecimentos isolados, serão constituídos sob a forma de autarquias, de fundações ou associações.” As Autarquias¹⁴ de ensino superior, órgãos da administração municipal indireta, funcionaram a partir dessa conjuntura, na década de 1970 como o primeiro projeto de interiorização do ensino superior no Brasil.

Atualmente permanecem em funcionamento 13 Autarquias municipais de ensino superior no estado de Pernambuco. A Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns – AESGA, instituição terreno desta investigação, criada pela Lei Municipal n. 1.698 de 12 de janeiro de 1976¹⁵. Localizada no agreste do Estado de Pernambuco, a 235 km da capital, Recife, Garanhuns tem uma população de 129.408 habitantes (IBGE, 2012), numa extensão territorial de 459 km².



Fig. 6 Mapa do Brasil com Pernambuco em destaque¹⁶

¹⁴Meireles (2006, p. 66) define as Autarquias como “Pessoa jurídica de Direito Público, de natureza meramente administrativa, criadas por lei específica, para a realização de atividades, obras ou serviços descentralizados à entidade estatal que as criou. Funcionam e operam na forma estabelecida na lei instituidora e nos termos do seu regulamento. As autarquias podem desempenhar atividades educacionais (...), mas sem subordinação hierárquica, sujeitas apenas ao controle finalístico de sua administração e da conduta de seus dirigentes

¹⁵É importante salientar que a Lei n. 1.698 já estabelecia no artigo 2º que a Autarquia “funcionará com recursos próprios destinados pela mantenedora, doações e transferências de entidades públicas e privadas”. Tal condição é essencial para a caracterização enquanto instituição autárquica, pois, de acordo com Di Pietro (2006, p. 423): “A outorga de patrimônio próprio é acessório necessário, sem o qual a capacidade de auto-administração não existiria”.

¹⁶Disponível em <https://maps.google.com.br/maps?hl=pt-PT&tab=wl&q=pernambuco> Acedido em 14mar2013

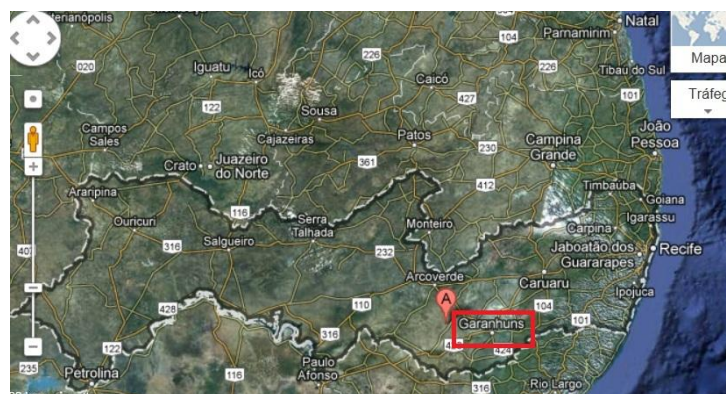


Fig. 7: Mapa de Pernambuco, com Garanhuns em destaque¹⁷.

As principais atividades econômicas da região são o comércio e os serviços, centralizando uma região de 30 municípios (GARANHUNS, 2011). Garanhuns é um importante centro receptor de consumidores de serviços, especialmente nos setores de saúde e educação. Estão instaladas neste município o Campus da Universidade de Pernambuco (UPE), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE/UAG), um polo de Educação à Distância da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e a Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), instituição acolhedora desta investigação, mantenedora da Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA), Faculdade de Direito de Garanhuns (FDG), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas de Garanhuns (FAHUG) e Faculdade de Ciências Exatas de Garanhuns (FACEG)¹⁸. A tabela 1 (anexo 10) demonstra os índices de matrícula nos cursos mantidos pela AESGA de 2010 a 2012.

Percebemos pelo índice de matrículas no último triênio que a instituição vem crescendo gradativamente. Concorre também para esse crescimento a oferta de cursos de pós graduação Lato Sensu, cuja certificação é emitida pela própria instituição, com carga horária mínima de

¹⁷Disponível em <https://maps.google.com.br/maps?hl=pt-PT&tab=wl&q=pernambuco> Acedido em 14mar2013.

¹⁸A AESGA totaliza 2.036 alunos matriculados em suas quatro unidades de ensino (Dados de 2012.2). As atividades da FAGA iniciaram-se em 1978, com o primeiro reconhecimento em 1982. A FDG iniciou suas atividades em 2004, e obteve o seu primeiro reconhecimento em 2008. A FAHUG iniciou suas atividades em 2005, com o curso Sequencial em Administração Hospitalar. Este curso tinha como principal característica a curta duração, com a conclusão no tempo mínimo de dois anos e meio. Em 2011, este curso passou a ser Tecnológico em Administração Hospitalar e serviços de Saúde, mantendo a mesma duração, conforme a legislação. Em 2008 esta Faculdade passou a oferecer o curso de Secretariado Bilingue, com duração de três anos e meio. A FACEG iniciou suas atividades em 2010, com o curso de Engenharia Civil, com duração mínima de quatro anos e meio. O Reconhecimento está em tramitação, conforme a legislação educacional brasileira.

360 horas¹⁹. A tabela 2 (anexo 11) demonstra a oferta de cursos e o número de matriculados em cada edição.

Contudo, o crescimento efetivo de uma instituição não se dá apenas através do acréscimo de matrículas, mas também da infraestrutura física e humana necessária para o bom desenvolvimento das atividades. Localizada na região central da cidade, a AESGA encontra-se em constante atividade de adaptação do seu espaço físico para prover as melhores condições para o desenvolvimento das ações pedagógicas.

Caracterização dos Participantes

Conforme exposto anteriormente neste capítulo, o estudo realizou-se com a participação dos professores da AESGA. A partir de informações recolhidas através da aplicação do Questionário 1, obtivemos um perfil geral do participante. Dos 90 docentes em exercício nas quatro unidades de ensino mantidas por esta instituição (dados de 2012), 33 (36,7%) responderam ao questionário, sendo 19 mulheres (57,6%) e 14 homens (42,4%). A média de idade destes profissionais é de 41 anos, sendo que o mais idoso tem 66 anos e o mais jovem, 25 anos. Quanto ao Bacharelado (área de formação inicial equivalente à licenciatura em Portugal), obtivemos o seguinte resultado:

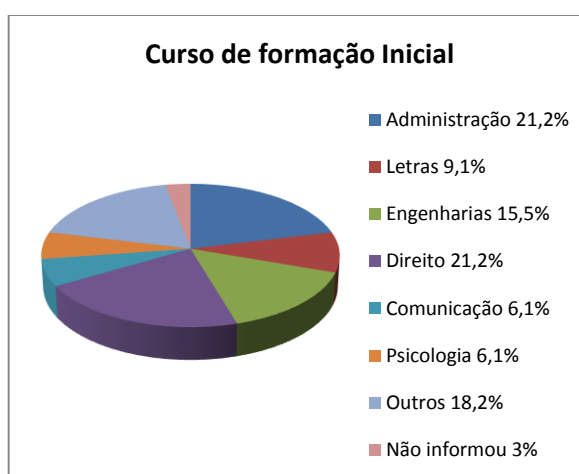


Gráfico 1: Formação inicial do docente

¹⁹ Em meados de 2012, a pós graduação Lato Sensu da AESGA totalizava 168 alunos matriculados em quatro turmas distintas.

Percebemos a diversidade de formações básicas dos professores atuantes na instituição atendendo às necessidades dos cursos oferecidos – Administração, Administração Hospitalar, Direito, Secretariado Bilíngue e Engenharia Civil -, naturalmente multidisciplinares. Além disso, percebemos também um investimento institucional e pessoal na formação dos professores. No que se refere à titulação, o atual quadro dos docentes apresenta-se conforme os dados expostos na tabela 3.

Tabela 3: Professores da AESGA e respectivas titulações

Titulação	N. de professores
Especialistas	31
Mestrandos	17
Mestres	24
Doutorandos	13
Doutores	5
Total de Professores	90

Fonte: Departamento Pessoal da AESGA, 2013

Conforme exprimem os dados, há uma concentração de professores com a titulação mínima necessária para docência no Ensino Superior, no caso a Especialização *Lato Sensu*. A legislação brasileira permite o exercício da docência nestas condições, conforme estabelecido no Art. 52, Inciso II, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9394/96 (Brasil, 1996): “II – um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou Doutorado”²⁰.

Entretanto, observamos um número considerável de professores em processo de formação, cursando mestrado e doutorado. Isto demonstra que ainda que a legislação permita a permanência do docente com formação mínima, os profissionais têm buscado prosseguir na sua formação acadêmica. Apesar do esforço pessoal e do investimento da Instituição no sentido de ampliar a titulação dos professores, é preciso desenvolver continuamente as competências pedagógicas, através de uma reflexão da prática construída em sala de aula.

²⁰Há uma indefinição acerca da titulação mínima necessária para o ingresso no ensino superior no Brasil. Em 28/12/2012 foi editada a Lei n. 12.772, que estabelecia Capítulo II, seção I, § 2º apenas o nível de Graduação para ingresso no magistério superior. A repercussão desta lei foi tão negativa que em 14/05/2013, a Presidente Dilma Houssef editou a Medida Provisória n. 614, que estabelece que a titulação mínima para ingressar na carreira do magistério do ensino superior federal volta a ser o doutoramento. Fica deste fato, além da insegurança jurídica, a comprovação que a legislação brasileira precisa amadurecer muito para garantir não só o acesso ao ensino superior, mas, qualidade de ensino e de formação.

Quanto ao exercício da profissão de professor, os participantes têm em média 12 anos de experiência, sendo que os dois mais experientes têm mais que 30 anos de docência e os três menos experientes têm, em média, 3 anos de docência. Este percentual cai quando são perguntados sobre sua experiência no nível superior, com média de 10 anos; e em atividade na AESGA, para uma média de 7 anos. A tabela 4 apresenta os cursos nos quais os participantes lecionam:

Tabela 4: Cursos em que os docentes participantes na investigação lecionam

Cursos em que leciona	Quant.	Percentual %
Administração	16	48,5%
Direito	12	36,4%
Secretariado Bilingue	14	42,4%
Administração Hospitalar	11	33,3%
Engenharia Civil	10	30,3%
Administração em Marketing	8	24,2%

É importante esclarecer que os docentes geralmente lecionam em mais de um curso mantido pela Instituição. Assim, dentre as respostas que apontam exclusividade a um curso despontam os professores do curso de Direito (18,2% do percentual total, equivalente a seis participantes). Quanto ao tipo de dedicação à atividade docente, 87,9% exercem a atividade de docência na instituição em regime parcial, e 72,7% exerce outra atividade profissional, mas sempre relacionada à sua área de formação. No gráfico 2 apresentamos as atividades que os docentes exercem além do magistério.

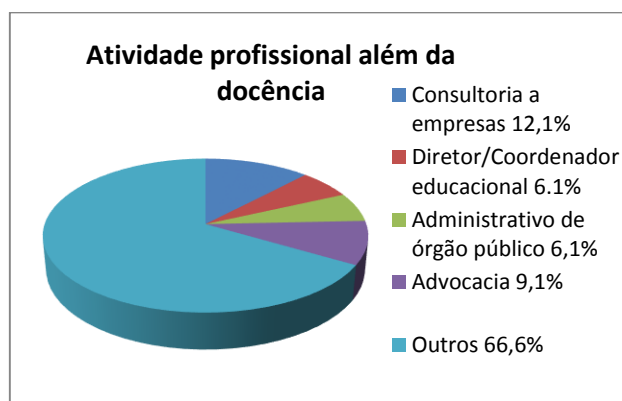


Gráfico 2: Atividade profissional além da docência

Além das profissões acima mencionadas, estão inclusos na categoria “Outros” (66,6%) magistrado, promotor de justiça, enfermeiro, engenheiro, psicólogo, farmacêutico. Estes profissionais trazem à docência a sua prática cotidiana no mercado de trabalho. É possível e esperado que a partir da experiência, os professores agreguem os conhecimentos técnicos às vivências das práticas, o que favorece a construção de competências profissionais em sala de aula. Conforme Larocca (2000), o exercício do magistério por profissionais da área técnica superam a prática comum e discriminatória de separar o conhecimento em níveis, entre quem pensa *versus* quem executa, aproximando a teoria da prática. Através das investigações de Burnier et al (2007), afirmamos que o conhecimento da prática profissional exigida no mercado é uma preocupação recorrente dos professores de formação técnica: “O fato deles priorizarem a formação de seus alunos para o mercado de trabalho parece relacionar-se com sua ampla experiência como técnicos que mantêm bem vivas as exigências feitas pelo mercado a esses profissionais” (p. 354).

Por outro lado, o fato da docência ser a segunda profissão pode configurar-se em um entrave nos investimentos à formação, pois, além dos usuais problemas de gestão do tempo para administrar duas carreiras paralelas, concorrem fatores como investimento financeiro e de tempo para desenvolver as competências necessárias para a docência.

Perfil de utilizadores e práticas de integração das TIC as estratégias de ensino e na aprendizagem

Em consonância com o objetivo central desta investigação, necessitamos conhecer os hábitos dos docentes enquanto utilizadores das ferramentas informáticas. A partir da classificação proposta pelo ICT (ICT Across the curriculum, 2004), as competências TIC dos professores são certificadas em três níveis: i) Certificado de competências digitais, ii) Certificado de competências pedagógicas com TIC, e iii) Certificado de competências pedagógicas com as TIC de nível avançado.

O primeiro nível, Certificado de Competências Digitais, corresponde ao estágio mais elementar, no qual o professor domina as ferramentas TIC, nomeadamente na execução de tarefas rotineiras como o preenchimento de relatórios, colocação de notas e conceitos e edição de textos. Ou seja, as TIC são aplicadas como ferramentas auxiliares ao trabalho do professor.

Contudo, sem desenvolver competências a este nível, o professor não consegue integrar as TIC ao contexto educativo.

No segundo nível, Certificado de Competências Pedagógicas com TIC, o professor já é capaz de integrar as ferramentas tecnológicas em sua prática de ensino, embora restritas à área que leciona. Percebe a importância das TIC, não somente como motivadora à atenção do estudante, mas sim como espaço interativo de partilha de informações e construção do conhecimento, melhorando a sua prática e, por conseguinte, a aprendizagem do estudante.

No terceiro, e último nível, “Competências pedagógicas com as TIC de nível avançado”, o professor não somente maneja com destreza as ferramentas tecnológicas e aplica-as eficazmente, integrando-as no planeamento, execução e avaliação do ensino e da aprendizagem, como também cria, inova e investiga com e através das TIC²¹. As ferramentas tecnológicas deixam de ser somente meio para facilitar ou incrementar o seu trabalho, e passam a ser objeto de reflexão, o que promove a contribuição na construção do conhecimento pedagógico, tornando-se um professor-investigador.

Portanto, as competências TIC são fundamentais para a integração das ferramentas informáticas nas estratégias de ensino e de aprendizagem. Para delinear o perfil do professor enquanto utilizador das TIC, abordamos na segunda parte da segunda seção do questionário (Anexo 3) os hábitos de uso da internet. Foi apurado que 84,8% dos professores acedem à internet diariamente. Quanto ao tempo que empregam na navegação na rede, observou-se que 46,4% utiliza entre 1 e 3 horas, e 46,6% navega entre 4 a 8 horas, por dia. O acesso é feito através do notebook (78,8%), expondo um potencial considerável para o desenvolvimento do *m-Learning*. Os acessos originam-se de suas residências (48,5%) ou do trabalho (33,3%). Do total de participantes, 72,7% possuem página na internet seja blog, site ou perfil em redes sociais. Concluimos, através destes dados que os professores utilizam diariamente as ferramentas da internet, podendo ser classificados como usuários ativos da web. Esse indicador viabilizou a construção da CoP *online*, pois, se os professores não estivessem integrados ao mundo digital, a proposta seria fadada ao fracasso.

²¹Na Europa, o primeiro nível, conforme exposto, corresponde à alfabetização digital, necessária para que o cidadão integre-se a sociedade da informação. As competências Pedagógicas com TIC, correspondentes ao segundo nível, devem ser desenvolvidas pelo estudante no âmbito de sua formação inicial na docência, no caso da atual conjuntura europeia regida pelo Processo de Bolonha, durante os cursos de mestrado. O terceiro nível desenvolve-se no âmbito dos cursos de doutoramento, onde se aprofundam as competências de investigação (Costa et al., 2008). Comparativamente, na estrutura brasileira persiste uma indefinição no que se refere ao momento em que estas competências são desenvolvidas na formação do profissional.

Com o intuito de perceber como estes profissionais têm integrado as TIC em suas estratégias de ensino e de aprendizagem, apresentamos uma lista de atividades para que os professores apontassem a frequência com que as realiza em sala de aula como estratégia para dinamização da aula. Desta lista, os professores poderiam escolher quantas estratégias correspondessem às suas práticas. Através da análise das escolhas, buscamos indícios de práticas que remetessem ao exercício do ensino ativo com e através das TIC. Nos gráficos 3 e 4, apresentamos os resultados das cinco estratégias mais utilizadas e menos utilizadas pelos docentes nesta situação:

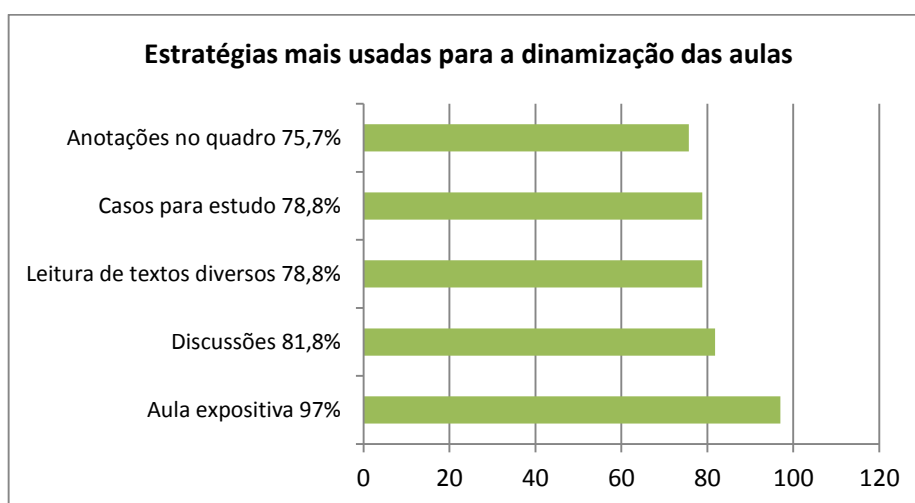


Gráfico 3: Estratégias mais usadas para dinamização das aulas

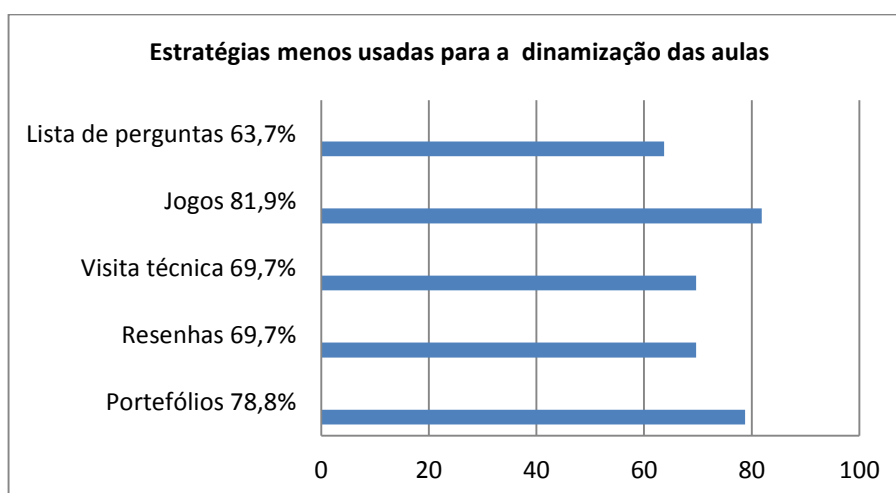


Gráfico 4: Estratégias menos usadas para a dinamização das aulas

Conforme demonstram os resultados, a prática fundamenta-se na aula expositiva e nas discussões. Os indícios apontam para o design de aula convencional, fundamentado na apresentação oral pelo professor e a discussão dos tópicos a partir da leitura, concentradas em

aulas presenciais no âmbito da sala de aula. Os resultados apontam indícios do uso reduzido das estratégias que exijam o exercício da escrita reflexiva, visto que as resenhas apresentam 69,7% e os portfólios, 78,8% dentre as estratégias menos utilizadas. Complementando esta seção, apresentamos uma lista de multimeios para que o professor posicionasse a frequência no uso durante as aulas, obtivemos o seguinte resultado:

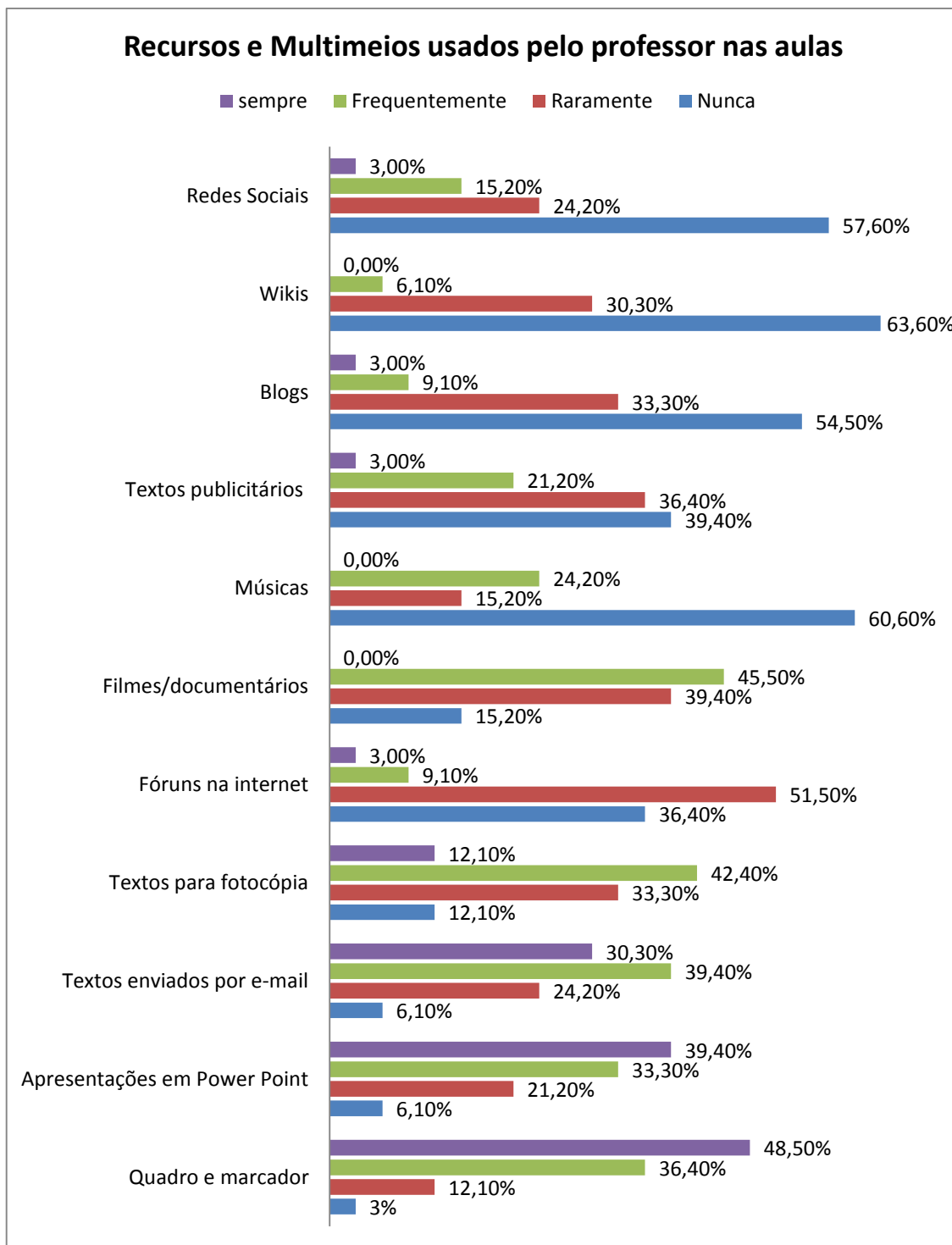


Gráfico 5: Recursos e multimeios utilizados pelos professores na aula

Os resultados apresentados corroboram os resultados obtidos na sessão anterior que indicam que predomina a aula expositiva convencional. Todavia, nos chama atenção o fato dos professores utilizarem tecnologias digitais na aula, nomeadamente, as tecnologias web 1.0, através da dinamização das apresentações em *PowerPoint* e no encaminhamento dos textos digitalizados por e-mail, o que indica que os professores possuem as competências digitais básicas enquanto nível de integração das TIC à educação (Bezerra & Neri de Souza, 2013a; Costa, et al., 2008). À medida que declaram que nunca ou raramente realizam discussões na internet (87,9%), não utilizam *blogs* (87,8%) ou *wikis* (93,9%) para promover a aprendizagem colaborativa, ou não utilizam o potencial das redes sociais como *Orkut* ou *Facebook* (81,8%) como ambiente de interação com vistas à construção do conhecimento e interação com o estudante, é possível afirmar que as competências digitais pedagógicas e as competências digitais pedagógicas avançadas ainda estão por ser desenvolvidas.

É fundamental o desenvolvimento das competências digitais para a integração das TIC na educação. Desta forma, os professores poderão melhorar o processo de ensino e de aprendizagem, a partir de competências que o aluno já tem desenvolvido para além do mundo escolar. Ou seja, o que o estudante já aprendeu fora da escola na sua vivência cotidiana é um conhecimento que deve ser integrado e aproveitado para construir outros conhecimentos. Assim, além de diversificar estratégias, o professor tem a possibilidade de interagir num ambiente familiar ao aluno, onde a partilha, a discussão, a criação e recriação faz parte do cotidiano.

Para além da dicotomia entre nativo e imigrante digital (Levy, 1999), é possível desenvolver competências pedagógicas que possibilitam a aplicação das TIC como estratégias de ensino. Assim, para identificar o nível de competências TIC dos professores participantes na investigação, optamos por oferecer uma lista de 13 assertivas que exprimem comportamentos do professor em relação ao uso das TIC na educação.

As quatro primeiras assertivas abordaram os hábitos dos professores na busca e na seleção de material na internet para utilizar em suas aulas, correspondente a procedimentos que indicam competências digitais básicas. 97% declarou que procuram material na internet, 93% realizam esta busca para atualização dos conhecimentos que serão trabalhados em sala de aula. 72,7% utilizam artigos de revistas científicas e 75,8% aproveitam artigos de jornais e revistas comerciais nas aulas. É interessante assinalar que 97% declararam que procuram certificar-se da fidedignidade dos sites antes de utilizar os textos disponíveis na internet. 90,9% declararam que encorajam os estudantes a pesquisarem na internet como estratégia de aprendizagem.

Estas práticas revelam que os professores detêm as competências digitais básicas, utilizando a *web* apenas como fonte de informação.

Em relação às competências digitais pedagógicas, percebemos que há um frágil desenvolvimento nesta área. A aplicação das TIC como estratégia de ensino e aprendizagem ainda é pouco significativa, conforme os indicadores no gráfico 6:

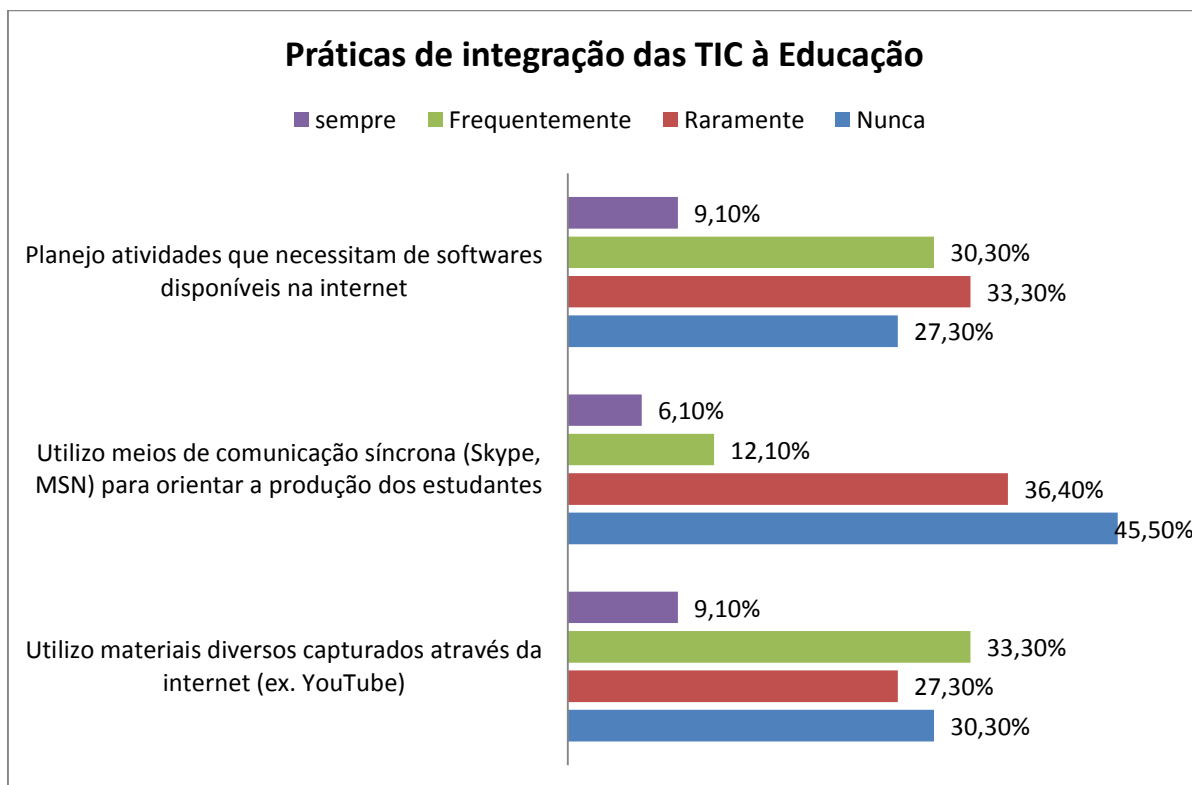


Gráfico 6: Integração das TIC à Educação

De modo geral, o gráfico 6 expõe o entendimento de que as competências digitais pedagógicas necessitam de investimentos na sua ampliação, e, as competências pedagógicas digitais avançadas ainda estão por desenvolver-se neste grupo de profissionais. Apesar dessas limitações, percebemos que o grupo apresentava condições básicas para as intervenções propostas através das formações presenciais e *online*, bem como para participar das interações nas plataformas viabilizando a construção e o funcionamento de uma *CoP online*.

4.1 Interações na Comunidade de Práticas dos Professores da AESGA (CoP *online*/AESGA)

Conforme já discutido as CoP *online* tem um imenso potencial a ser explorado no que se refere à formação profissional em serviço. Através da rede, os espaços de convivência entre companheiros de trabalho são ampliados, favorecendo a partilha de dúvidas, conhecimentos e soluções de problemas comuns, bem como a micro aprendizagem com seus pares. As CoP *online* favorecem a construção do sentimento de pertença ao grupo, podendo reforçar a sinergia entre os membros das equipes de trabalho (Wenger, 2000).

Com a emergência dos *software* sociais tornou-se possível formar grupos com pessoas dispersas no espaço, cuja interação fundamenta-se no interesse mútuo, na convivência regular, ultrapassando-se a territorialização, característica essencial ao conceito tradicional de comunidade (Costa, 2005). A popularidade destes meios de comunicação social despertou-nos o interesse quanto ao seu aproveitamento para atividades educativas, nomeadamente para a formação continuada de professores, no modelo de CoP, onde o conhecimento é construído através das partilhas entre os participantes da comunidade. Para criar a Comunidade de Prática dos Professores da AESGA (CoP *online*/AESGA), optamos por criar uma página para a comunidade no *software* social *Facebook*.

Existem vários *software* sociais – *Linkedin*, *Ning*, *Orkut*, *Badoo*, *Hi5*, *MySpace*, entre outros, disseminados na rede na maior parte dos países do mundo e traduzidos em vários idiomas, bem como adaptados para a linguagem cotidiana de cada país. O mais popular destes *softwares* é o *Facebook*. Criado em Fevereiro de 2004, objetivou inicialmente a integração dos estudantes na vida social e acadêmica em universidades dos Estados Unidos. Contudo, somente em 2006 é que esse *software* foi disponibilizado aos internautas (Bevan, et al., 2012; Fernandes, 2011).

Em menos de uma década, o *Facebook* tornou-se um fenômeno de popularidade e um empreendimento bilionário²². A empresa registrou em dezembro de 2012, 64.878.260 milhões de usuários no Brasil²³, correspondente a 33% da população brasileira.²⁴

²² De acordo com notícia veiculada no portal www.g1.com.br em 30 de Janeiro de 2013, o lucro da empresa verificado em dezembro de 2012 foi de 1,58 bilhões de dólares, apesar das constantes quedas no faturamento.

²³<http://www.socialbakers.com/blog/1290-10-fastest-growing-countries-on-facebook-in-2012>

²⁴ De acordo com o Banco Mundial, a população brasileira é de 196.655.014. Disponível em <http://www.worldbank.org/en/country/brazil>.

A imensa popularidade deste ambiente virtual deve-se à concepção de uma linha de programação simples, cuja operação é intuitiva, exigindo apenas competências digitais básicas. Não é preciso comprar *software* e não ocupa espaço no disco rígido das máquinas, alinhando-se a concepção do *Cloud Computing*. O acesso é feito através de um cadastro simples, vinculado a uma conta de *e-mail* e não há taxas ou mensalidades (Patrício & Gonçalves, 2010a, Bezerra, 2012).

Além da popularidade do *Facebook* e das experiências já disseminadas com objetivos educativos, optamos por esta plataforma pela facilidade na operação dos seus aplicativos. Conforme Huges (2010, p. 5): “In short, it's where the people are.” Neste ambiente as comunidades podem ser facilmente criadas e os possíveis participantes são facilmente encontrados na rede, independente de já haver uma relação pessoal ou virtual anterior. Outro aspecto favorável é a possibilidade de definir o acesso às informações dispostas na página. Ou seja, é possível escolher se a comunidade terá acesso livre, como grupo aberto (qualquer pessoa que tenha *Facebook* pode ver quem está nele e quem e o que publica), fechado (qualquer pessoa pode visualizar quem faz parte do grupo, mas somente os participantes visualizam e postam mensagens) ou secreto (somente os participantes visualizam quem participa e somente alguns membros publicam). As páginas de comunidade oferecem um espaço para descrição do grupo, para divulgação dos objetivos e construção de identidade. É possível também criar documentos em colaboração e anexar arquivos de texto de até 25 MB. O acesso aos documentos pode ser feito através do botão “arquivo”. Vale salientar que a gestão da comunidade pode ser de um ou mais participantes, oferecendo a opção de partilha na gestão do espaço. Nestes aspectos, a plataforma apresenta-se com recursos disponíveis em qualquer outro ambiente virtual de aprendizagem, conforme Kabilan et al (2010): “FB acts as a tool to foster and develop an online community” (p. 181).



Anna Cecilia Bezerra

Queridos companheiros de trabalho:
Estamos começando hoje neste nosso novo espaço. Trata-se de uma comunidade de práticas dos professores da AESGA, um grupo fechado, exclusivo para interação entre professores desta IES. Aqui poderemos compartilhar material, discutir práticas, buscar soluções conjuntas para melhoria do ensino e da aprendizagem, sobretudo, apoiarmos-nos mutuamente nesta atividade profissional repleta de desafios. Sintam-se absolutamente à vontade! A CoP (Comunidade de Prática) é sua!

Curtir (desfazer) · Comentar · Seguir (desfazer) publicação · 20 de abril de 2012 às 15:53

Você, Guga Pessoas, Ricardo Oliveira, Adriana E André e outras 2 pessoas curtiram isso. Visualizado por 50

Ver mais 9 comentários

Fig. 8: Post de abertura da CoP *online*/AESGA

A CoP *online*/AESGA foi construída e disponibilizada aos docentes desta Instituição no dia 20 de Abril de 2012. Optamos por um grupo fechado, para que os membros se sentissem mais à vontade para partilhar suas dúvidas, ideias e sugestões. Convidamos os professores a partir da lista de contatos pessoais da investigadora, enviamos convites por *e-mail* àqueles que não tinham perfil no *Facebook*. Atualmente, a CoP conta com 70 membros, sendo que destes, 61 ativou seus perfis ao fazer ao menos um acesso à CoP *online*/AESGA. O número de participantes que ativaram seus perfis corresponde a 67,77% do total de docentes em exercício na instituição. A tabela 5 demonstra o perfil dos membros da CoP *online*/AESGA.

Tabela 5: Perfil dos membros da CoP *online*/AESGA

Descrição	Quant	%
Docentes do campus Garanhuns	52	74,3%
Docentes do campus Belo Jardim	2	2,9%
Profissionais das Coordenações dos cursos	5	7,1%
Páginas de Cursos da AESGA	2	2,9%
Professores Convidados	3	4,3%
Total de membros que ativaram os perfis	61	87,1%
Total de convidados que não ativaram os perfis	8	12,9%
Total de inscritos na página	70	100%

Dentre os participantes da comunidade estão os profissionais das Coordenações dos cursos de Direito (FDG), Engenharia (FACEG), Administração (FAGA) e Secretariado Bilíngue (FAHUG). A integração destes profissionais deu-se por entendermos que os mesmos são essenciais para o bom andamento do trabalho do professor. Dos cursos mantidos pelas IES, apenas “Secretariado Bilíngue” (FAHUG) e “Administração” (FAGA) aceitaram o convite, ativando seus perfis e participam efetivamente das interações. Quanto aos professores convidados, dois são da Universidade de Aveiro, e um da Educação Básica da Rede Pública Municipal, que durante seis anos esteve cedida à AESGA.

Para no segundo post, para abertura da comunidade, postamos o vídeo “Mudando paradigmas na educação”²⁵, uma animação com base nas ideias de Sir Ken Robinson, disponível no *YouTube*. Já no primeiro dia, registramos 11 comentários de apoio à iniciativa e 5 “gostos”. Este *feedback* inicial foi importante para comprovarmos a eficiência do software escolhido na promoção da interação entre os participantes.

As Atividades desenvolvidas na CoP *online*/AESGA

Para análise das atividades decorridas na CoP *online*/AESGA, consideramos o período compreendido entre 20 de Abril de 2012 a 31 de Março de 2013. A apresentação dos dados tem como objetivo analisar as atividades desenvolvidas na CoP e através destes estudar a efetiva construção e dinamização duma CoP *online* através do *Facebook*. Para isso, utilizamos os seguintes indicadores: a) Número de Visualizações, b) Tipos de posts e visualizações por tipos de post, c) Comentários e atribuição de Gostos (*like*) e d) Autoria dos posts.

a) Número de Visualizações

Na página de comunidades no *Facebook*, o utilizador dispõe de aplicativos que permite acompanhar o número de visualizações da mensagem, a apreciação dos participantes, através da atribuição dos “gostos”, bem como participar da discussão da discussão do post. Além disso, a mensagem é guardada em ordem cronológica, com aposição da data e hora da postagem.

²⁵Produzido por RSAnimate, a versão em português está disponível em <http://youtu.be/DA0eLEwNmAs>. Acesso em 21.abr.2012

Utilizando esses indicadores foi possível verificar a frequência das visualizações das mensagens através do tempo. Este indicador importa na análise da movimentação da CoP quanto aos acessos ao longo do tempo, assinalando momentos de baixa e de alta movimentação. Com esta intenção, codificamos as visualizações dos posts em intervalos de 5 dias (1 a 5, 6 a 10, 11 a 15, 16 a 20, 21 a 25 e 25 a 30. No caso de meses com 31 dias, codificamos no último intervalo). Nos gráficos 7, 8, 9 e 10 temos a evolução das visualizações da CoP *online*/AESGA, através de indicadores trimestrais.

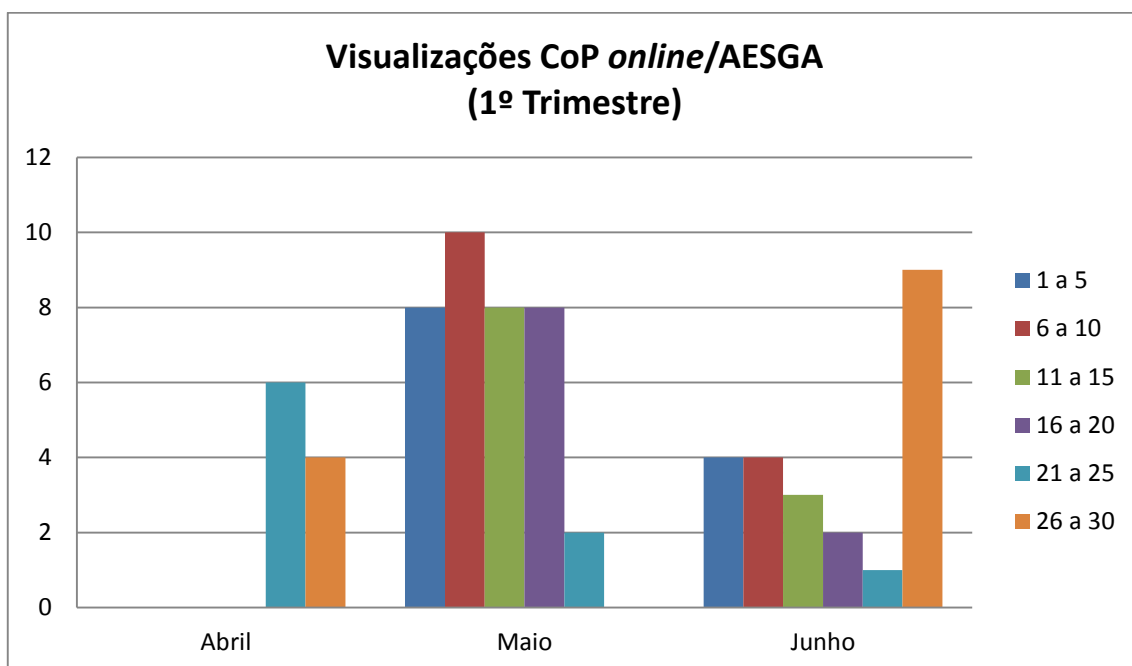


Gráfico 7: Visualizações na CoP *online*/AESGA de Abril a junho/2012

Observamos no gráfico 8 que o pico das interações ocorreu inicialmente no intervalo de 6 a 10 de maio/2012, e no intervalo de 26 a 30 de junho. Esta maior frequência no mês inicial se deve a dois fatores: i) Novidade da proposta e a repercussão positiva que alcançou junto aos professores e funcionários, e ii) Pelas discussões acerca dum problema comum a todos os professores: as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento da produção de textos de autoria e da escrita dos alunos. Estas interações serão analisadas na secção adiante.

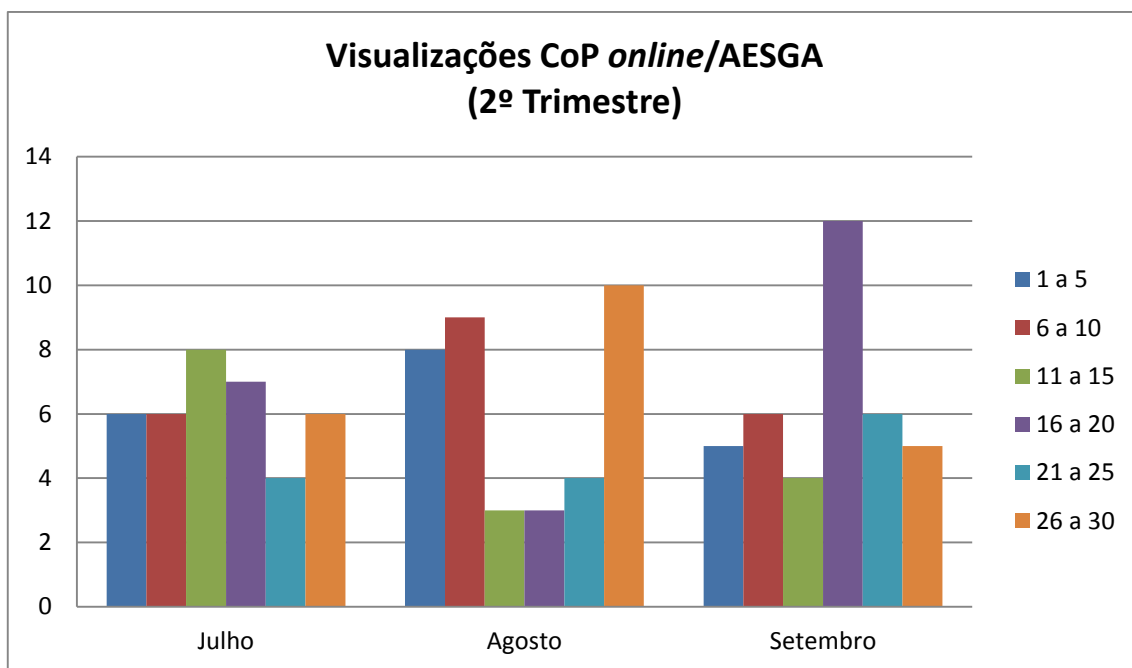


Gráfico 8: Visualizações da CoP *online*/AESGA de Julho a setembro/2012

De acordo com a curva do nível de visualizações na CoP *online*/AESGA, observamos um aumento nas interações no período próximo das formações presenciais, tendo sido promovidas a primeira em 31 de Julho, a segunda em 09 de Agosto e a terceira em 14 de Setembro. Levando em consideração o intervalo de tempo em que a data de realização das sessões se inclui, bem como o intervalo subsequente, percebemos um aumento considerável na visualização da plataforma, seja em busca do material utilizado na formação e disponibilizado na CoP, para acessar a maiores informações sobre os temas trabalhados, para parabenizar pelo trabalho ou para parabenizar pelo trabalho, obtendo até 59 visualizações, conforme o post em destaque:

PARABENIZO A ANNA PELO EXCELENTE TRABALHO ONTEM ,N A
FORMAÇÃO DOS PROFESSORES. PEÇO DESCULPAS POR NÃO
PERMANECER O TEMPO INTEGRAL.

Curtir (desfazer) · Comentar · 1 de agosto de 2012 às 09:29



The image shows a screenshot of a Facebook post and its comments. At the top, the post text reads: "PARABENIZO A ANNA PELO EXCELENTE TRABALHO ONTEM ,N A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES. PEÇO DESCULPAS POR NÃO PERMANECER O TEMPO INTEGRAL." Below the text, there are interaction options: "Curtir (desfazer) · Comentar · 1 de agosto de 2012 às 09:29". A red box highlights the "Visualizado por 59" (Viewed by 59) indicator. Below the post, there is a comment section with the following comments:

- Comment 1: "Aprendo sempre e muito com Anna Cecília Sobral." (1 de agosto de 2012 às 13:02 · Curtir (desfazer) · 1)
- Comment 2: "Anna Cecília Bezerra Obrigada, lindas! Mando o questionário no mais tardar amanhã! :))" (1 de agosto de 2012 às 14:48 · Curtir)
- Comment 3: "Sem dúvida foi uma bela contribuição. Espero que renda frutos bastantes produtivos." (1 de agosto de 2012 às 17:02 · Curtir (desfazer) · 1)

Fig. 9: Número de visualizações em post sobre a primeira sessão de formação

Estes encontros, além de sensibilizar o professor para a importância de trabalhar o Pensamento Crítico e despertar o interesse do professor no desenvolvimento das competências pedagógicas do Questionamento e da Argumentação, serviram como evento agregador dos participantes da CoP, conforme recomenda Wenger, McDermott e Snyder (2002), reforçando o sentimento de pertença e a confiança entre os membros do grupo.

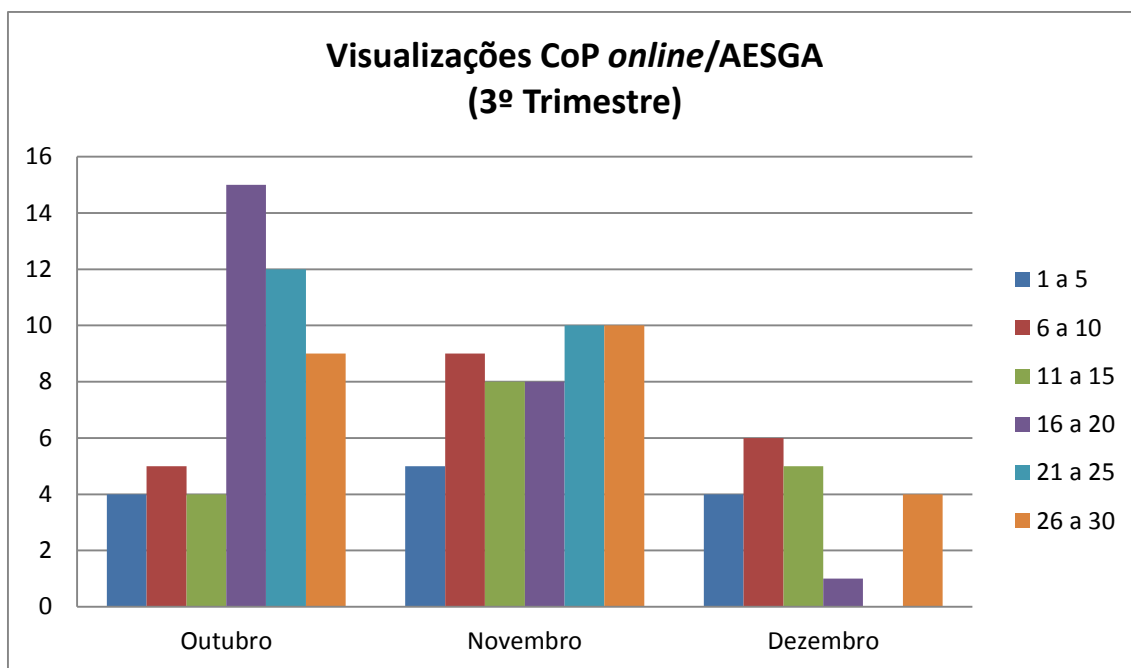


Gráfico 9: Visualizações na CoP *online*/AESGA de Outubro a Dezembro de 2012

Percebemos também uma tendência a intensificação dos acessos a CoP na segunda metade do semestre. Este aumento nos acessos coincide com o período em que os professores estão realizando as avaliações finais. Detectamos que a CoP serviu como um ponto de apoio para o professor na organização das suas atividades, bem como na partilha das dificuldades que enfrenta nestes momentos de encerramento de semestre letivo, conforme destaca o episódio 3 de interação, que será analisado mais adiante²⁶.

Nas visualizações decorridas entre Outubro e Dezembro/2012 há um aumento das visualizações também na segunda quinzena de cada mês. O acréscimo de acessos à CoP *online*/AESGA durante o mês de Outubro/2012 justifica-se por uma influência externa à CoP, mas que influiu diretamente no cotidiano da organização, com a nomeação da nova Presidente da AESGA, finalizando um ciclo de 17 anos da presidente anterior.²⁷. Apesar da gestão da nova presidente só ter início no início do ano de 2013, o Prefeito eleito anunciou a nomeação,

²⁶A seriação dos cursos na Instituição terreno da pesquisa, conforme a maioria das instituições de ensino superior Brasileiras é organizada em semestres. Por exemplo, o curso de Administração em Empreendedorismo é concluído em 8 períodos, equivalente a quatro anos. Já o curso de Direito é consolidado é 10 períodos, equivalente a cinco anos.

²⁷Conforme já explicamos na caracterização do terreno da investigação no início deste capítulo, a AESGA é uma instituição de ensino superior pública, de natureza autárquica, integrante da administração indireta do Município de Garanhuns. O cargo de Presidente da Autarquia equivale ao cargo de Reitor, em outras Instituições. É atribuição e prerrogativa do Prefeito do Município nomear o ocupante do cargo. Essa fato envolve questões políticas muito sensíveis na municipalidade, o que repercute nos trabalhos desenvolvidos no interior da instituição, logicamente, refletindo também nas atividades da CoP *online*/AESGA.

o que motivou a participação dos membros da CoP, que compartilharam impressões, agradeceram à Presidente em final de gestão, bem como cumprimentaram e felicitaram a Presidente recém nomeada. É natural que fatos externos às CoPs influenciem nas interações, pois, enquanto organismos vivos, as CoPs influenciam e são influenciadas pelos contextos. Por isso, conforme Terra (2009), as CoPs tendem a surgir em organizações onde há um elevado nível de confiança, onde prevalece o diálogo, caracterizando um ponto de apoio no enfrentamento às mudanças, situação comum em qualquer organização.

No primeiro trimestre do ano de 2013, as visualizações prosseguiram, embora o mês de Janeiro seja as férias dos professores. Mesmo afastados, os docentes continuaram a participar, ainda que num ritmo reduzido.

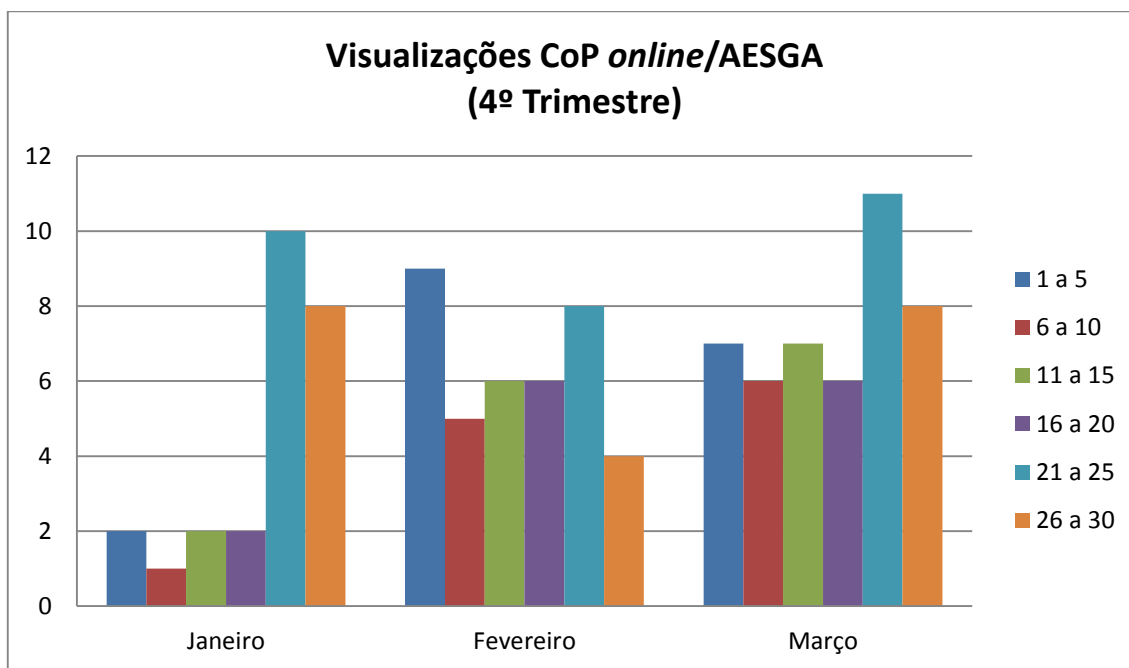


Gráfico 10: Visualizações na CoP *online*/AESGA de Janeiro a Março/2013

O maior índice de interações no mês de Janeiro foi motivado pela divulgação do II Ciclo de Formação para professores da AESGA, a decorrer durante o mês de Fevereiro em sessões *online*. Também por este motivo, mês de fevereiro inicia-se com um índice elevado de interações, havendo uma leve queda durante a semana de Carnaval. No mês de Março, observamos o acréscimo das interações na segunda quinzena do mês, repetindo o padrão dos meses anteriores.

b) Tipos de Posts

De acordo com o conteúdo dos posts e comentários, categorizamos, através do *WebQDA*, as interações em três grandes grupos: i) Posts de convivência social, ii) Posts de Formação e iii) Posts Administrativos e institucionais. De acordo com a especificidade do post, dividimos as categorias em subcategorias, conforme especificado no quadro 12 (p. 96). Desta codificação obtivemos o seguinte resultado:

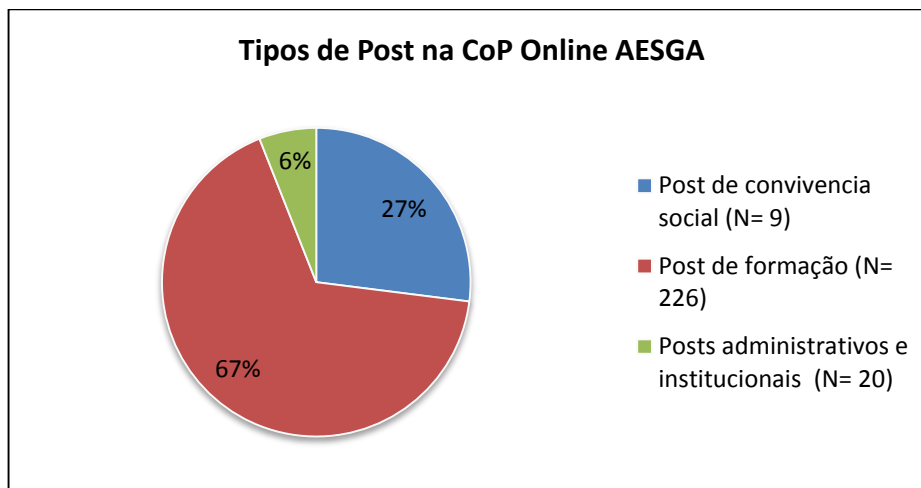


Gráfico 11: Tipos de Post

Importa nesta categoria de post o reforço às relações sociais entre os participantes, que se utilizaram da CoP *online* para interagir com os colegas de trabalho para além das questões profissionais. As felicitações, o apoio mútuo em situações de luto ou de dificuldades enfrentadas e partilhadas na CoP contribuem para a humanização do espaço, tornando a participação mais agradável e agradável. Os posts sociais desempenham um importante papel na CoP, uma vez que visam essencialmente humanizar as relações *online*, aproximando as pessoas (Giordan & Dotta, 2006).

Através da análise das subcategorias, compreendemos melhor a dinâmica de interação desta comunidade. Nos posts de convivência social, inserimos: i) Cumprimentos e felicitações (Bom dia/tarde/noite, boas férias, boas festas, aniversários, nascimentos, casamentos, aprovações) e, ii) Posts de motivação para o trabalho (mensagens compartilhadas da rede que visam o bem estar espiritual, a motivação para enfrentar desafios, o compromisso com atividade profissional). Nestes, obtivemos o seguinte resultado:

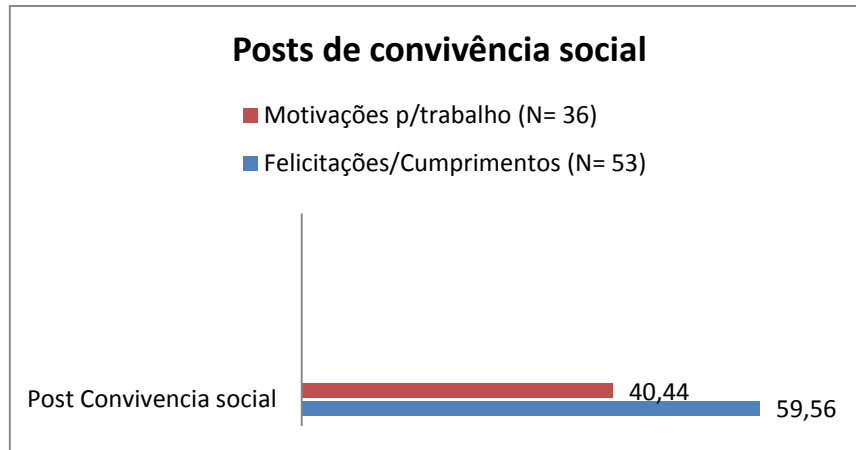


Gráfico 12: Posts de convivência social

Estes posts são importantes uma vez que reforçam o sentimento de pertença ao grupo, humanizando as relações entre os intervenientes (Giordan & Dotta, 2006). Estes posts, à medida que revela pensamentos e sentimentos, despertam afetividades e solidificam as relações construídas face a face, decorrentes do convívio profissional.

O segundo tipo de posts, que classificamos como “posts de formação” foi o que obteve o maior índice de participação, com 67% das partilhas (N= 226). A distribuição deu-se na proporção exposta pelo gráfico 13:

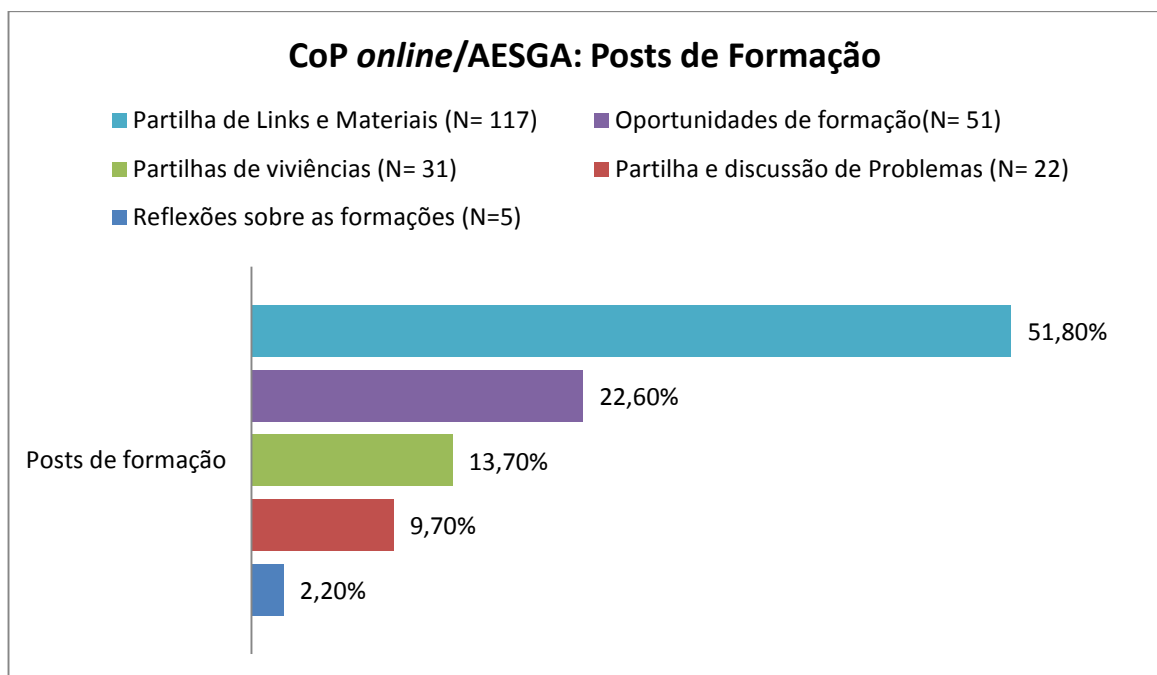


Gráfico 13: Posts de Formação

Nesta categoria, subdividimos os posts em cinco tipos. As partilhas de “links e materiais” somaram mais que a metade dos posts (51,8%) desta natureza. Este resultado indica que o ‘filtro humano’, oportunizado pela formação de comunidades temáticas foi eficientemente utilizado por este grupo. Outro aspecto é que a partilha de links e materiais tem um papel fundamental na disseminação de conhecimentos e saberes de interesse específico deste grupo profissional, um aspecto essencial às comunidades de prática (Wenger, 2000). Na tabela 6 temos a discriminação dos materiais compartilhados na CoP *online*/AESGA:

Tabela 6: Interações na CoP *online*/AESGA. Posts com partilha de links e materiais

Tipo de link	n.	%
Links de interesse geral	62	53%
Vídeos	11	9,4%
Textos	31	26,5%
Programas de disciplinas	4	3,4%
Bibliografia	1	0,8%
Fotografias	6	5,1%
Enquete	2	1,7%
Total	117	100%

As partilhas são do interesse do grupo profissional em análise. Ao acessar determinados sites, os professores participantes sentiram a necessidade de partilhar com os companheiros o material, com vistas a um crescimento coletivo. Para além de caracterizar um excelente *clipping*, essas partilhas tiveram a intenção de acrescer aos colegas docentes mais um conhecimento, que o utilizador julgou ser do interesse dos colegas. A figura 7 exemplifica uma destas partilhas e a interação dela decorrente.



Fig. 10: Partilha de texto e interações decorrentes na CoP *online*/AESGA

O terceiro tipo de post, cujas mensagens eram voltadas para a gestão da CoP e os posts institucionais, corresponderam a 6% do total das mensagens postadas. Os posts para gestão da CoP visavam, de maneira geral, informar aos membros as condições de participação na comunidade, seus objetivos, sua natureza de grupo fechado, convidando e incentivando os professores a partilhar conteúdos, conhecimentos, bem como problemas comuns ao cotidiano do exercício da profissão. Sem qualquer incitação direta, verificamos que a IES, através das Coordenações dos cursos também contribuíram, utilizando o espaço para contactar com os professores, informando-os acerca de questões institucionais. Classificamos estes posts como ‘Institucionais’, conforme o gráfico 14:

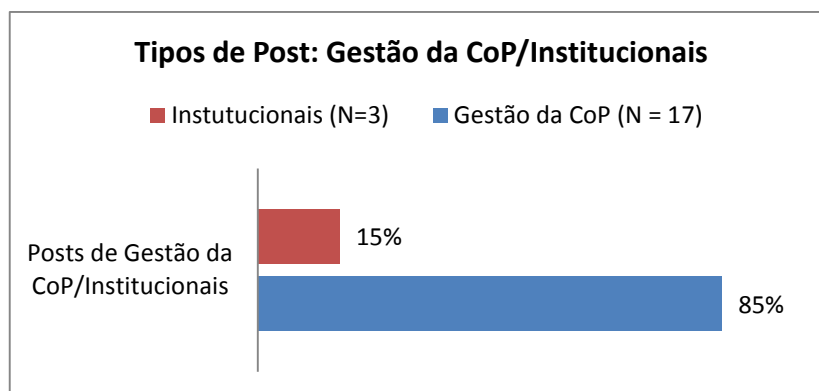


Gráfico 14: Posts sobre Gestão da CoP/Insitucionais

Apesar terem sido realizados em número reduzido, correspondendo a apenas 15% dos posts desta categoria, os posts institucionais têm uma grande relevância, pois exprime a credibilidade que a CoP *online*/AESGA alcançou dentro da instituição enquanto espaço de agregação de pessoas. Para além dos *e-mails* pessoais e dos perfis dos cursos, as coordenações perceberam que o docente estava atento ao que se publicava neste ambiente virtual.

Quanto às visualizações dos posts, buscamos verificar quais os tipos de posts mais visualizados pelos membros da CoP *online*/AESGA durante o ano de 2012. Os gráficos 15, 16 e 17 demonstram a visualização por tipo de posts.

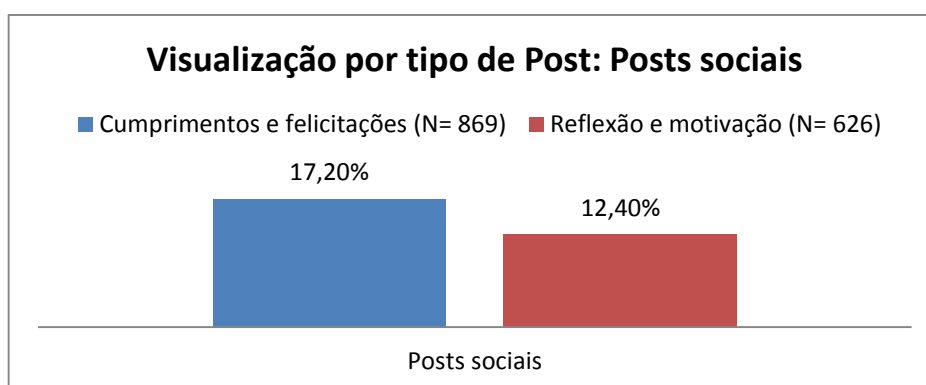


Gráfico 15: Visualizações por tipo de post

O gráfico demonstra a repetição do resultado obtido neste indicador, enfatizando a importância dos posts classificados como sociais para a manutenção e dinamização das atividades da CoP *online*. Mesmo não estando diretamente ligados à intenção primordial das interações, desempenham o papel de humanizar as relações, imprimindo afetividade no espaço.

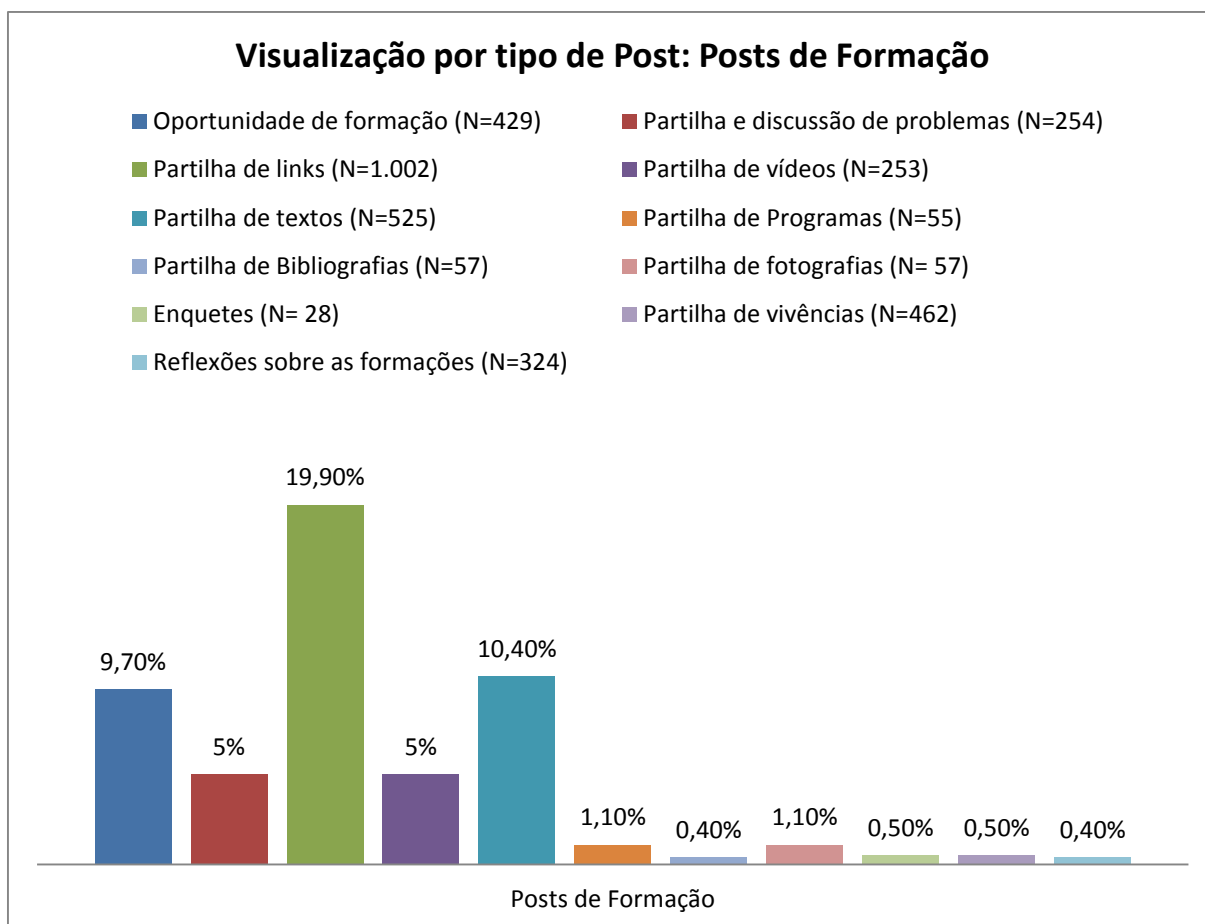


Gráfico 16: Visualizações por tipo de post: Posts de Formação

No período analisado (Abril de 2012 a Março de 2013), registramos um maior número de visualizações na categoria “partilha de links diversos” com 19,9% (N= 1.002), o que é um indicador que a CoP *online* tem funcionado como instrumento de partilha de interesses entre os professores.

No terceiro indicador, as visualizações foram menos expressivas, porém não menos importante, uma vez que a comunidade percebeu o espaço como um meio de realizar comunicações institucionais, bem como de se informar acerca das atividades institucionais. O gráfico 18 representa os números percentuais e absolutos deste indicador.

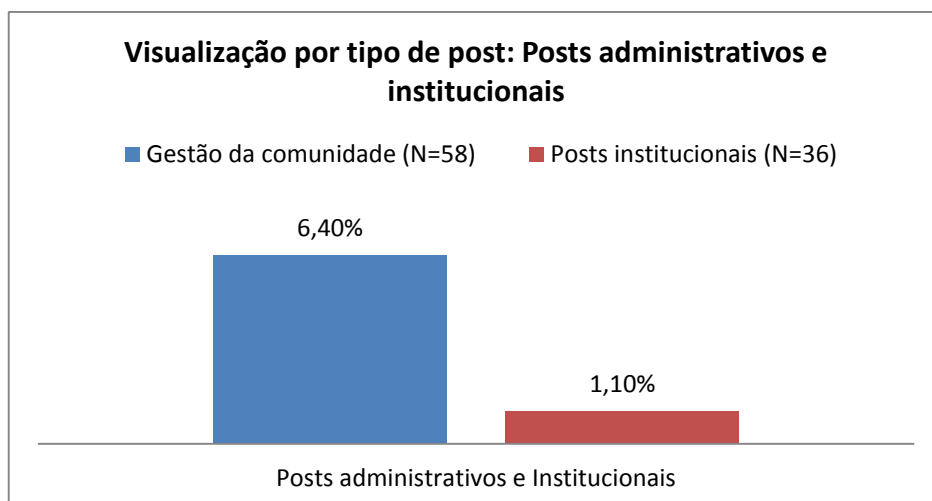


Gráfico 17: Visualizações por tipo de post: Posts administrativos e institucionais

c) Comentários e atribuição de “gostos” (Like ou curtir)

A dinâmica de interação estabelecida pelas redes sociais disponibiliza aos membros da comunidade poder posicionar-se acerca do post. Para além de visualizar, o utilizador pode fazer comentários, estabelecendo um processo discussivo em torno das questões de interesse, apoiando ou refutando opiniões, questionando, argumentando e contra argumentando. As discussões caracterizam um processo de aprendizagem informal, onde a participação é facultada e livre a quem desejar participar. O número de comentários nas mensagens revela a dinâmica de participação dos membros nas interações mediadas pelo ambiente virtual. Os gráficos 18, 19 e 20 demonstram a distribuição dos 586 comentários, distribuídos pelos tipos de post:

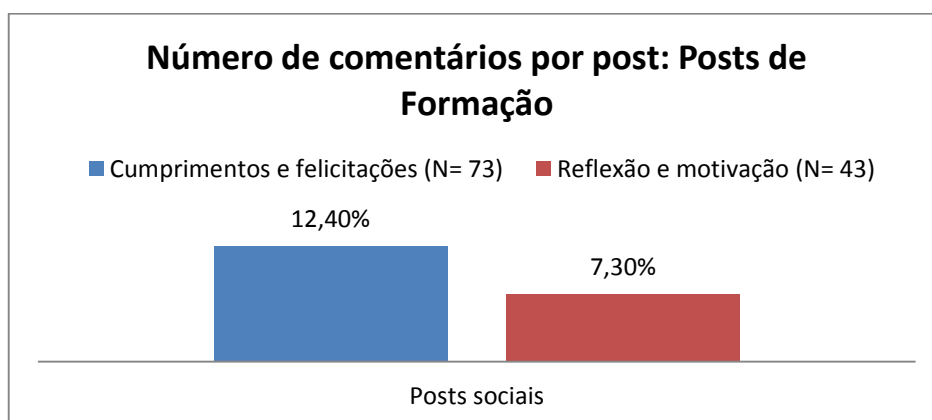


Gráfico 18: Número de comentários por tipo de posts

Os posts de formação foram o tipo mais comentado, totalizando 461 comentários. Dentre as suas categorias, a discussão de problemas recebeu 26,10% dos comentários dos participantes, o que é notável, uma vez que a partilha de problemas comuns às práticas profissionais é um dos eixos centrais das CoPs. Quando o profissional recorre à comunidade para reportar alguma dificuldade busca, além da solidariedade dos companheiros de trabalho, obter a colaboração dos demais companheiros de trabalho para que em conjunto, busquem alternativas para a minimização ou a solução do problema. Ao decorrer das interações na CoP *online*/AESGA, no período de Abril/2012 a Março/2013, registramos várias ocorrências de partilha de problemas comuns à prática pedagógica, que serão melhor analisadas posteriormente.

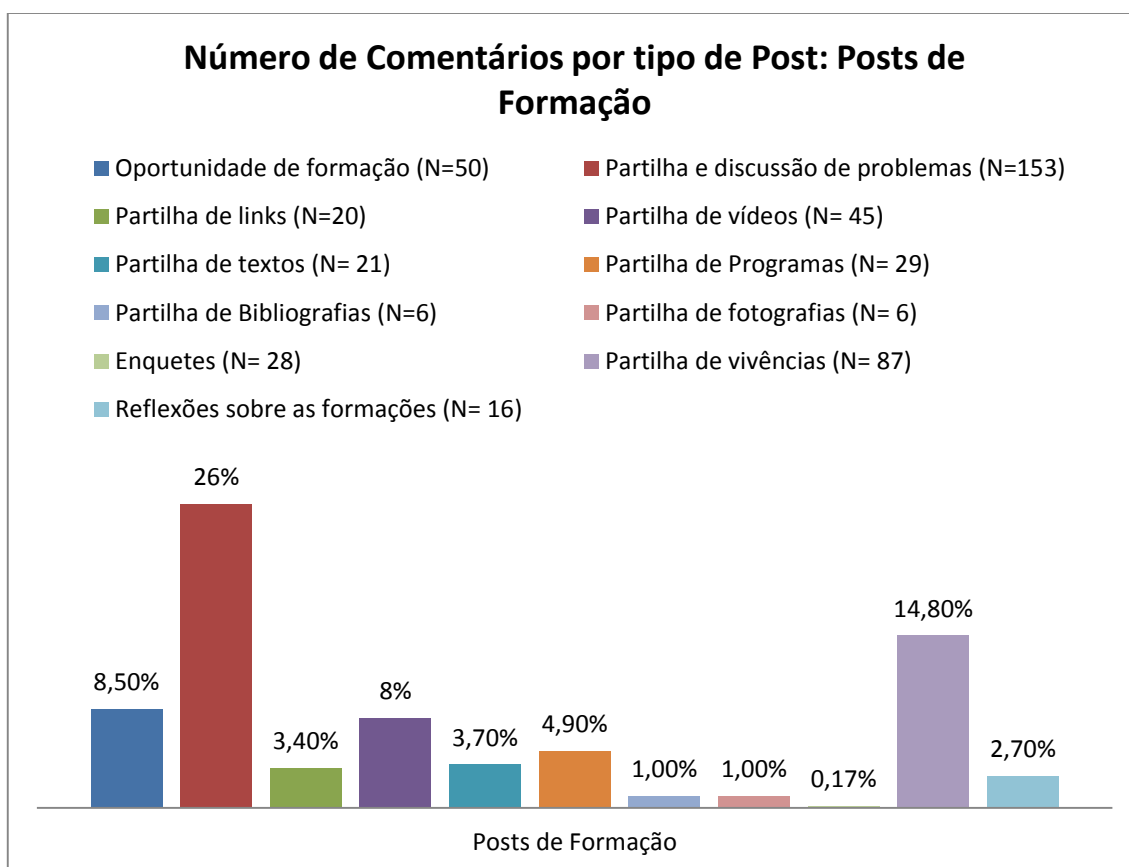


Gráfico 19: Número de comentários por tipo de post: Posts de formação

O considerável número de comentários nos posts relacionados à discussão de problemas revela o interesse dos membros na construção de estratégias que promovam o enfrentamento à problemática. Estes posts geralmente estão relacionados com as dificuldades de leitura e escrita, da ocorrência do plágio de textos publicados na internet e do enfrentamento das falhas

de formação que os estudantes apresentam ao ingressar no ensino superior. À medida que os membros da CoP comentam um post, reforça-se a identidade de pertença ao grupo de docentes da instituição, eleva-se o nível de confiança entre os pares, que conforme Costa (2005, pp. 9-10): “A construção dessa confiança está diretamente relacionada com a capacidade que cada um teria de entrar em relação com os outros, de perceber o outro e incluí-lo em seu universo de referência” (pp. 9-10). Através da construção de firmes laços de confiança é possível reduzir a cultura da individualidade e competitividade em prol da cultura da colaboração em que a aprendizagem e o desenvolvimento profissional ocorrem ativamente, de forma ubíqua e partilhada. A discussão virtual viabiliza o encontro, a troca de impressões e a partilha de estratégias, de forma dinâmica, respeitando e aproveitando os horários disponíveis de cada um, encontro que seria difícil de ocorrer presencialmente (Bezerra, 2012).

Por fim, temos os comentários atribuídos pelos participantes nas atividades da CoP *online*/AESGA no tipo posts administrativos e institucionais, no qual verificamos um número maior de comentários na categoria “gestão da comunidade”, cujo conteúdo orientava os participantes no uso da plataforma.

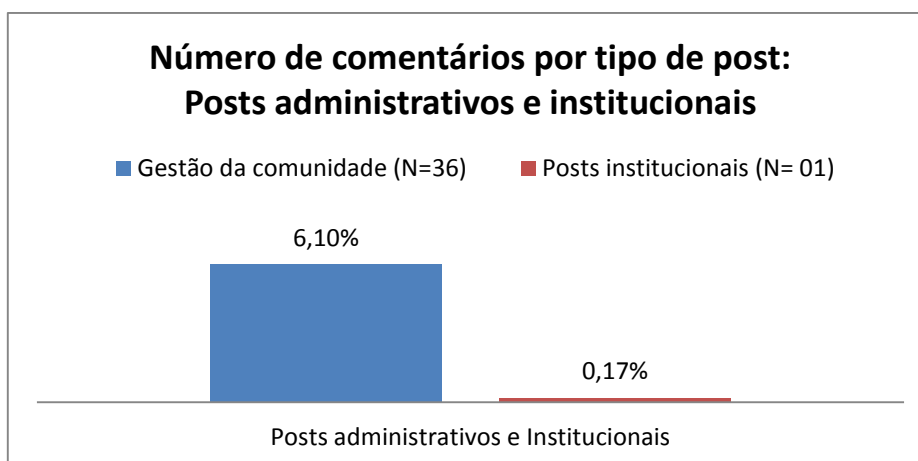


Gráfico 20: Número de comentários por tipo de post: Posts administrativos e institucionais

No Facebook, o participante pode atribuir “Gosto” (like ou curtir) aos posts e aos comentários, como manifestação de apoio à mensagem ou ao comentário. O ânimo que mobiliza o utilizador a fazer um gosto em uma mensagem ou comentário é uma maneira de participar, sem expor a sua percepção a respeito do tema da discussão ou da mensagem em si. Uma das limitações desta plataforma é a inexistência do indicador contrário. Ou seja, a inexistência do “não gosto” para discordar da ideia do outro faz com que a análise deste seja

unilateral. Contudo, julgamos ser importante verificar a quantidade de “gostos” atribuídos pelos utilizadores aos posts. Desta forma, verificamos que os membros atribuíram 533 “gostos” às mensagens, distribuídos conforme os gráficos 21, 22 e 23:

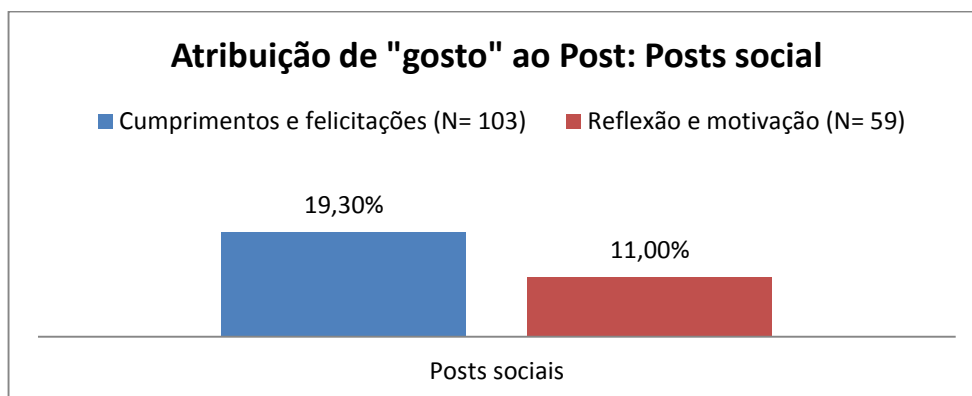


Gráfico 21: Atribuição de “gosto” ao post: Posts social

Neste tipo de post, os participantes atribuíram um total de 162 “gostos”, com maior expressividade nos cumprimentos e felicitações. Quanto o tipo Posts de formação os “gostos” totalizaram 333 cliques, com destaque as categorias ‘partilha de vivências’, ‘oportunidades de formação’ e ‘partilha e discussão de problemas’.

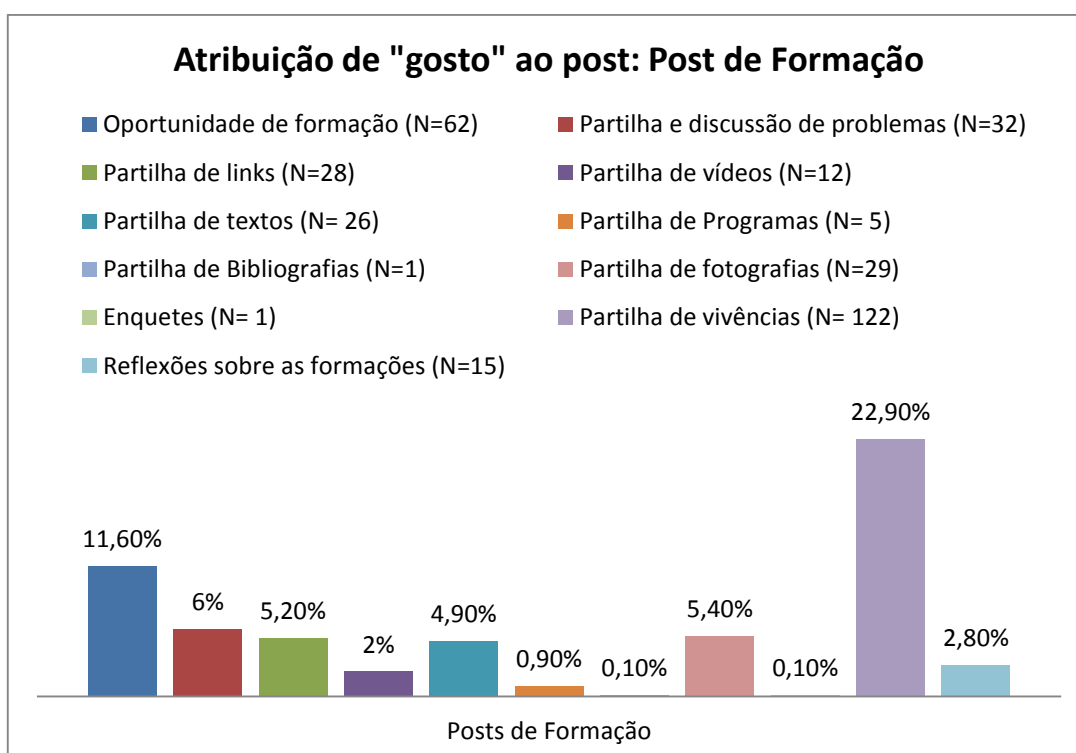


Gráfico 22: Atribuição de “gosto” ao post: Posts de Formação

É importante destacar que mesmo atribuídos a uma mesma tipologia de post, o significado destes pode ser diferente. No primeiro indicador (partilha de vivências), a atribuição de “gosto” revela que a motivação do membro ao expressar o seu apoio à partilha de determinada estratégia de trabalho – visita técnica, intervenções práticas, publicações, inovações pedagógicas. O ânimo em apoiar determinada ação do colega incentiva o grupo a buscar novas formas de intervenção na promoção do ensino e da aprendizagem. No segundo caso, a atribuição do “gosto” pode ser interpretada como um sinal de que o participante tomou conhecimento do evento em divulgação, e no terceiro caso, o “gosto” sinaliza uma concordância do receptor com o posicionamento do emissor da mensagem.

Em relação à última categoria apuramos a atribuição de 38 “gosto” aos post, que podem ser interpretados como um *feedback* de conhecimento da mensagem pelos participantes, distribuídos conforme o ilustrado no gráfico 23:

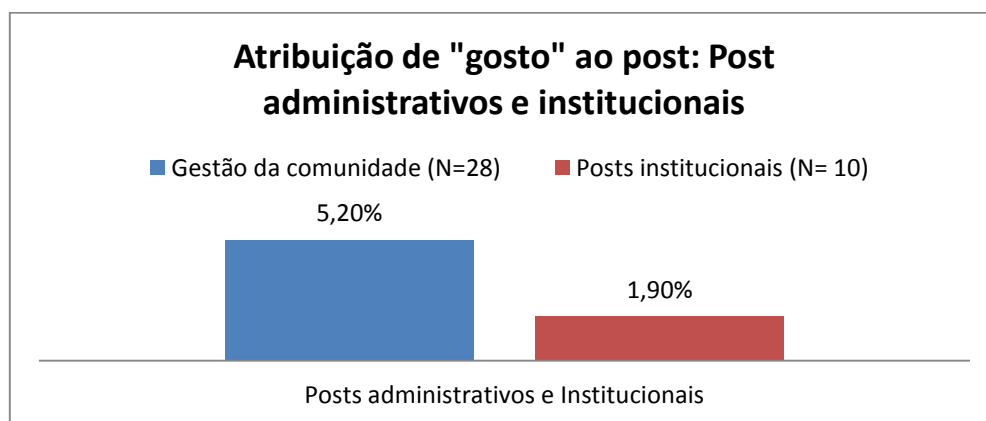


Gráfico 23: Atribuição de “gosto” ao post: Post administrativo e institucionais

d) Autoria dos Posts

Numa CoP os membros desempenham diferentes papéis. De acordo com Wenger (2000), fazem parte duma comunidade o dinamizador, o grupo de membros que efetivamente atuam contribuindo diretamente para as atividades, os que participam das discussões e contribuem através das contribuições de terceiros, e os que apenas acompanham as discussões, sem expor-se diretamente. Com vistas a verificar a existencia desses diferentes papéis junto aos membros da CoP *online*/AESGA, identificamos os autores das postagens e os tipos de posts, na tabela 7 (anexo 12). Na tabela 7, apresentamos o quantitativo de posts feitos pela dinamizadora da plataforma e pelos participantes:

Tabela 7: Súmula dos posts por autoria

Categoria	Subcategoria	Total de Posts	Dinamizador	Participantes
Posts de convivência social	Cumprimentos e Felicitações	50	40	10
	Motivações para o trabalho	39	29	10
Posts de formação	Oportunidades de formação	56	33	23
	Discussão de problemas	19	11	8
	Links	57	25	32
	Videos	10	6	4
	Textos	32	23	9
	Programas	3	1	2
	Bibliografias	2	1	1
	Fotografias	8	1	7
	Enquetes	2	2	-
	Vivências	29	15	14
	Reflexões sobre as formações	8	8	-
Posts sobre a gestão da CoP e Institucionais	Post de gestão da comunidade	15	15	-
	Comunicações da IES	5	-	5

Do total de posts efetuados durante o período em estudo, 63,3% (N= 210) foram feitos pela investigadora, que assumiu a função de dinamizadora da comunidade. É certo que um pressuposto fundamental para a formação da comunidade de prática é a participação voluntária dos membros. Contudo, uma CoP se forma a partir de um grupo informal já existente. Para a CoP ser criada e dinamizada é preciso que existam coordenadores que dinamizem as atividades e incentive os demais membros do grupo a uma participação efetiva. A este respeito, Meirinhos (2006) explica que “apesar de não haver uma hierarquia definida, as comunidades de prática não são entidades completamente horizontais, mas desenvolvem uma certa dinâmica interactiva em que uns indivíduos são mais centrais que outros.” (p. 138) Ou seja, por mais espontânea que seja a participação, uns sujeitos se envolvem mais que outros, diferenciando a participação, e sempre alguém irá incentivar a participação dos outros, independente das motivações.

Além do apoio institucional, evitando-se a interferência, para integrar e sustentar uma comunidade de práticas é essencial a existência de uma liderança interna. Esta deve ser reconhecida e legitimada pelo grupo, além de coordenar as atividades e incentivar as partilhas e interações. Vieira (2006) explica que cabe ao Coordenador as seguintes ações: i) Identificar os possíveis participantes na CoP, ii) Contactar pessoas, iii) Promover um ambiente adequado

à partilha, garantindo-lhes a participação voluntária, iv) Explicar o que é uma comunidade de práticas e quais os possíveis benefícios dela decorrentes, v) Promover encontros presenciais para enfatizar o sentimento de pertença. Terra (2009) assim resume as atribuições do líder de uma CoP: “o principal papel do líder numa CoP é empreender esforços para manter a comunidade com um alto nível de energia” (p. 4). Conforme podemos perceber pelo número de posts (63,3%) que a investigadora atuou como dinamizadora do espaço, e que os professores autores das postagens contribuíram efetivamente, constituindo o ‘*core group*’ da Cop *online*/AESGA.

Análise das interações na CoP *online*/AESGA e o desenvolvimento de competências pedagógicas

A aprendizagem é um processo que depende de intensa atividade cognitiva, bem como de reelaborações do conhecimento já construído para a integração de uma nova informação. Dias e Costa (2012) explicam que este processo é intensificado e construído significativamente quando ocorre imerso em um determinado contexto e num ambiente social. Assim, através da interação, a aprendizagem decorre de forma ativa num ambiente de partilha de informações e significados. Conforme já discutido anteriormente no capítulo 2, compreendemos que “a interação é a ação entre os participantes de um encontro” (Primo, 2005, p. 2).

Nas interações mediadas por computador a ação se dá com a formação de redes que interligam os intervenientes através dos computadores. Aplicadas à educação, estas redes visam à aprendizagem colaborativa, a partilha na construção do conhecimento e não apenas a reprodução do conhecimento já existente. Ferreira e Santos (2008) explicam que as “comunicações textuais, como meio para intensa troca de mensagens, permitem que todo um episódio colaborativo seja armazenado e reconstruído” (p. 788).

Nas CoPs as interações têm como objetivo a partilha de saberes e estratégias no enfrentamento de problemas comuns ao exercício profissional. Esta abordagem diverge da interação de enfoque transmissionista, que supõe que o “emissor é o agente criativo que molda a mensagem que deverá afetar o outro polo, em posição hierarquicamente inferior: o receptor” (Primo, 2005, p. 3). Na CoP, cada membro faz o seu percurso particular, ao interagir com os companheiros nas temáticas que lhe interessa e da maneira que lhe apetece. A interação vai além das mensagens trocadas, mas também no relacionamento entre os

intervenientes, aproximando pessoas, humanizando as relações e dinamizando os grupos de trabalho (Primo, 2007). Além de prover um espaço informal de aprendizagem, também contribui com o registro da história das interações da equipe de trabalho, cujas estratégias e materiais podem ser consultados periodicamente por qualquer membro da CoP.

Através dos aplicativos disponíveis no Facebook, registramos as interações entre os membros da CoP *online*/AESGA no período de Abril/2012 a Março/2013. Conforme já apresentamos no ponto anterior houve 335 posts. Destes, selecionamos três episódios, através dos quais analisaremos a co-construção do conhecimento na CoP, tendo como base o modelo IAM (Gunawardena, et al., 1997). Inicialmente apresentamos os episódios, cuja discussão se assenta sobre as duas maiores preocupações dos membros da CoP: a escrita científica e a avaliação da aprendizagem. Como critério para seleção dos episódios, selecionamos aqueles que despertaram maior interesse dos professores nas discussões *online*.

a) Episódio 1: O Plágio, a cópia e as produções textuais dos acadêmicos²⁸

Logo nos primeiros dias de interação na CoP *online*/AESGA, a professora T. P. realizou a seguinte postagem²⁹:

T. P³⁰, 23.04.2012 às 03:43: “Anninha, sei que você falou sobre ser uma comunidade fechada, mas tenho minhas neuras com essa coisa de posta seja lá o que for... De toda forma, gostaria de saber dos colegas duas coisinhas: Estão pedindo aos alunos a produção e apresentação de trabalhos? Os trabalhos apresentados são de autoria confiável? Pergunto isto porque estou tendo problemas sérios em relação a prática de plágio... não aguento mais... já pensei em desistir dessa forma de avaliação (sem contar que aumenta e muito o volume de trabalho). E vocês, o que acham?”

Apesar de suas reservas quanto à segurança das informações postadas em sites da internet, há uma grande preocupação com as estratégias para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita junto aos estudantes, problemática analisada por Santos, Suehiro e Oliveira (2004). As investigações desenvolvidas pelas autoras detectam que

²⁸ A discussão na íntegra dos episódios 1, 2 e 3 estão disponíveis no Anexo 13.

²⁹ Os horários das postagens correspondem ao horário de Portugal, 4 horas a mais do que o horário de Brasília. No período em questão não há horário de verão no Brasil, portanto, a região nordeste insere-se no fuso horário oficial.

³⁰ Optamos na construção do relato nomear os participantes pelas iniciais de seus verdadeiros nomes, apesar de termos obtido permissão dos mesmos para uso do discurso nesta tese.

Existem queixas constantes de professores universitários brasileiros referentes às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos seus alunos. No seu conjunto se referem a problemas relacionados à integração de novas informações e conhecimentos, quer contextualizando-os em seus aspectos históricos e sociais, quer relacionando-os com os recentes avanços da ciência e tecnologia. Tal situação leva a crer que não se pode contar com desempenhos acadêmicos que exijam estratégias de processamento cognitivo de profundidade (p. 2).

O maior obstáculo à aprendizagem de novos conceitos e o desenvolvimento de habilidades essenciais à prática profissional são as dificuldades de compreensão da leitura e conseqüentemente um baixo desempenho na produção dos textos, boa parte apresentando desempenho abaixo do mínimo esperado em relação às exigências acadêmicas. Apesar destas habilidades básicas serem trabalhadas nos níveis de escolarização anteriores ao Ensino Superior, com grande frequência o acadêmico apresenta essas dificuldades. Embora não seja atribuição deste nível de ensino, faz-se necessário interferir para reversão mínima do quadro, com vistas à melhoria do aproveitamento e desempenho acadêmico, e conseqüentemente numa melhor formação profissional.

Logo em seguida, o professor M. M. fez uma partilha de conhecimento e segue-se uma discussão sobre tecnologias, através de *software* aplicáveis a minimizar o problema:

23.04 às 05:00 M.M.: Oi, T.P., você usa algum programa de detecção de plágio? Se não, me avise que tenho um bom prá lhe indicar.

23.04 às 05:03 T.P.: Indique aí! Já tentei instalar alguns, mas sem sucesso... solicitei a compra de um farejador institucional para a AESGA, mas continuo aguardando.

23.04 às 05:05 T.P.: M.M., o que mais me preocupa é o desenvolvimento das tais habilidades e competências...se continuar assim alguns vão nadar, nadar e morrer na praia...é triste, viu?!

23.04 às 05:13 M.M.: Bem, a questão do plágio é um mal que tem tomado grandes proporções na atualidade e tudo se deve á facilidade que se tem à informação por conta da Internet que está fazendo com que essa nova geração, simplesmente, pare de pensar. (...) Eu uso sempre o Plagius. A licença é baratinha e ele é eficiente. Faz busca em mais de 40 sites de busca e ao final apresenta um resumo com o percentual de plágio do trabalho e adiciona o link de cada expressão copiada. A licença da versão profissional custa apenas R\$ 59,90. O link é este: <http://www.plagius.com/s/br/Downloads.aspx#comprar>

O alcance do diálogo dos professores na CoP atingiu um setor tático da Instituição, com o contributo da Presidente da Autarquia, também professora da instituição e participante na CoP *online*/AESGA, na discussão:

23.04 às 23:19 E. V.: Estive conversando hoje com H., no departamento de compras, para que ele agilize o farejador. Faz tempo que tentamos, mas a empresa não participa de licitações e nós temos

um problema real que exatamente comprar sem a burocracia legal. Se houver outra alternativa, gostaria de saber.

Este fato comprovou duas hipóteses iniciais: a CoP *online*/AESGA começava a ser utilizada pelos professores e gestores enquanto canal de comunicação, bem como é percebida pela instituição como um elemento integrador, que cujas discussões podem ser mediadas para resolução ou minimização de problemas comuns a todos os docentes, participantes ou não da CoP. Para além das insuficientes habilidades e competências necessárias aos estudantes, percebe-se no discurso uma chamada às responsabilidades do professor na promoção de uma prática integradora durante todo o curso para superar em conjunto esta dificuldade, conforme os dois posts feitos por membros da CoP no dia seguinte:

24.04 às 20:40 I. M.: Acompanho a preocupação em relação ao TCC³¹, porém concordo com A. Cecilia quando a mesma diz que as deficiências remotam da educação básica, o que é muito grave. Entendo que deveria haver um comprometimento maior dos gestores estaduais e municipais, em instituir políticas públicas de educação voltadas para realmente formar cidadãos e não apenas alfabetizar, aprovando de qualquer forma, para manter dados estatísticos. Quanto a nossa AESGA, estendo também, a alguns profissionais a falta de um maior comprometimento, principalmente nos primeiros períodos, na formação desses alunos. Reforço que no final de curso não tem como desenvolver a habilidade de leitura, interpretação e escrita, daí as dificuldades do TCC.

24.04 às 18:01 C. F.: Concordo com vocês e acredito que se desde o primeiro período fosse cobrado o trabalho escrito com apresentação em todas as cadeiras, certamente melhoraria o desempenho dos alunos e facilitaria o TCC.

Quanto à aquisição do *software*, as soluções foram rapidamente encontradas. Os posts seguintes demonstram que a resposta da instituição à solicitação da professora T. P. foi rapidamente obtida:

26.04 às 15:48 T. P.: Pessoal, parece que agora vai... FAREJADOR DE PLÁGIO instalado e sendo testado. Na internet, há diversas opções de farejadores de plágio para download gratuito, mas o sistema operacional é limitado. Sendo assim, os depts de compras e TI da AESGA estão trabalhando na pesquisa de fornecedores do software farejador de plágio na versão institucional (analisa o documento completamente de maneira mais rápida e eficiente). Espero que na próxima semana possamos informar sobre a disponibilidade desta ferramenta para os professores da AESGA. Vamos torcer.

A discussão através da plataforma agilizou a comunicação entre os professores e os departamentos da Instituição, mobilizando pessoas e recursos para obter o *software* solicitado.

³¹Os professores referem-se às exigências do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Esta reação em cadeia para resolução de um problema é uma das características da comunidade de prática. A rapidez na circulação da informação facilita o processo de tomada de decisão dos gestores, conforme é largamente experienciado no mundo organizacional (Wenger, 2000). A informalidade das mensagens reflete uma relação próxima entre os participantes. Cumprimentos informais e afetuosos, onomatopeias de risos, tratamentos pelo primeiro nome, diminutivos ou alcunhas, refletem o clima interno da organização e favorecem a partilha, uma vez que reforçam a confiança entre os participantes no grupo. Como resposta à rápida instalação do software no auxílio à detecção da presença de plágio na produção dos acadêmicos, a investigadora respondeu:

26.04 às 16:27 Anna Cecília: Ótimo! é mais uma ferramenta para ajudar a detectar as cópias, e isso é muito bom, pois, procurar "manualmente" é complicadíssimo! Contudo, penso que não é somente identificar o problema, mas atacar as causas do problema. Será que não seria possível planejar umas oficinas de leitura e escrita, começando do básico mesmo? Poderia valer como atividade complementar e, de qualquer forma, se conseguirmos resgatar a produção de 5% dos alunos, já teremos um lucro considerável (basta falar com um administrador para emergir o vocabulário administrativo! hehehe!).

26.04 às 18:47 T. P.: Anna Cecília, concordo plenamente. Já sugeri isso algumas vezes para pequenos grupos de alunos, mas não obtive sucesso... creio que se fosse uma iniciativa institucional/pedagógica com PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE (rs coisa de administrador) o impacto seria maior. Se para cada período fosse adotado um único livro que contemplasse mais de uma disciplina já estaria de bom tamanho. E O MELHOR: Quando os alunos escutam as palavras mágicas (atividades complementares) eles correm atrás mesmo.

Contudo, a problemática não se relacionava unicamente a posse do *software*, mas sim as dificuldades dos acadêmicos na leitura e escrita e por consequência, a ocorrência da prática do plágio. Para encaminhar a discussão a este termo, a investigadora fez o seguinte post:

26.04 às 15:05 Anna Cecília: Compartilho da inquietação de T. P., pois o nosso aluno traz as deficiências de leitura e escrita da educação básica. Por que existem tantas ocorrências de plágio nos TCC? Talvez porque esse aluno conculente, com falhas na sua formação básica, passou o curso inteiro sem desenvolver as habilidades de leitura e escrita, e no final da formação, exige-se dele algo que foi pouco exercitado ao longo de 3, 4, 4 anos e meio! Procurar culpados é perder tempo, igualmente a só reclamar. O problema existe e precisamos intervir para minimiza-lo. O que podemos fazer para esse povo ler e escrever ao longo do curso? :)

26.04 às 15:39 T. P.: Anninha, é exatamente isso! Não há como resolver o problema no ensino superior. Ontem tive uma conversa com uma turma que entregou trabalhos onde o plágio aparecia em quase todos eles. Conversando com a turma percebi que muitos nem entendem o que é plágio... acham que se COPIAR E COLAR, mas colocar o site de origem o problema tá resolvido. Tenho tentado trabalhar a leitura e discussão de artigos/textos (de opinião) para que eles entendam a necessidade de usar "as suas próprias palavras" e depois comprovar as suas opiniões através dos que os autores que utilizamos afirmam, mas... tá difícil...

Complementando essa discussão, dias depois, a Profa. X faz uma valiosa sugestão:

30.04 às 22:07 Profa. X: Parabéns Anna, pela brilhante iniciativa. Acho que a discussão é essencial e certamente contribuirá para que os nossos alunos sejam melhor preparados para o exercício profissional. Uma das maiores dificuldades que vejo nos meus alunos, talvez a maior, é exatamente a dificuldade para a redação. Que tal um curso de redação, logo nos primeiros períodos? Acho que ajudaria muito. Beijos.

A partir dessa sugestão, promovemos a mobilização dos membros da CoP para a construção de uma formação em Leitura e Escrita, formatado como curso de extensão ou livre, com o apoio da Presidência da Autarquia e da Coordenação da Pós Graduação, que frequentemente oferece cursos nesta modalidade, abertos à comunidade acadêmica e a comunidade em geral. A primeira versão do projeto foi disponibilizada em 31 de Maio, para que os membros da CoP opinassem e colaborassem com a construção da proposta.

31.05 às 11:58 Anna Cecilia: Bom dia, pessoas! segue anexo os primeiros rabiscos da formação para o desenvolvimento de competências acadêmicas em leitura e escrita. (...) estejam à vontade para copiar, e escrever no mesmo arquivo. Como irão perceber, não está completo, fiz só o direcionamento. Vamos discutindo as ideias, riscando e refazendo, assim teremos uma produção coletiva. Esperando ansiosamente as contribuições, abraços carinhosos!

Já no mesmo dia, os membros da CoP começaram a fazer seus questionamentos e contribuições:

31.05 às 12:45 O.L.F.: Anna Cecilia, li e pelo meu entendimento, está bem claro e objetivo. Questiono apenas, a partir de quais períodos começaríamos? Os últimos períodos seriam contemplados? Visto que a duração será de 4 meses.

31.05 às 20:22 E. V.: Olha Anna, não sei o que pensam nossos colegas, mas a partir do primeiro período podemos colocar em prática. Não estarão prontos, talvez, mas têm que começar de alguma forma. Como sou da linha que só se aprende fazendo (e errando para acertar) não vejo por que não. Adorei a proposta.

31.05 às 21:53 M. M.: Cecilia, e demais companheiros do grupo, Acho a ideia excelente, sobretudo, diante do momento que estamos vivenciando. Infelizmente esta é uma geração que não lê. O surgimento e desenvolvimento de meios de comunicação como a internet - com todo seu poder de capilaridade - por um lado tem sido um excelente instrumento de compartilhamento da informação, porém, em contrapartida, tem estimulado a formação da geração "Copy Cola" (antes fosse Coca-Cola) onde o Ctrl + C/Ctrl + V substituem o fazer e o pensar. (...) Por isso, julgo oportuna e importante a iniciativa e opino no sentido de que a metodologia seja aplicada a todos os períodos de todos os cursos (pelo menos inicialmente, para causar impacto e envolver toda a comunidade acadêmica) e estou certo de que, num futuro bem próximo, os frutos começarão a ser colhidos. PARABÉNS!

Apesar de ser uma ferramenta de comunicação assíncrona, uma vez que a expectativa de respostas para os posts ou comentários não é instantânea, a exemplo dos chats e mensagens de voz e ou voz e vídeo, é evidente a rapidez com que as ideias são compartilhadas e discutidas pelos intervenientes. Recuero (2009b) destaca que nestas ferramentas assíncronas “espera-se que o agente leve algum tempo para responder ao que foi escrito, não que ele o faça (embora possa fazer, é claro), de modo imediato. Espera-se que o ator, por não estar presente no momento temporal da interação, possa respondê-la depois”(p. 32). Contudo, o fato dos intervenientes poderem aceder a rede social a qualquer tempo e em qualquer lugar através dos dispositivos móveis, inclusive recebendo notificações em seus dispositivos móveis, agiliza a interação. Esse fato responde a pergunta formulada por Terra (2009), em defesa das CoPs: “Se as discussões e trocas de informações são tão importantes, por que não marcar simplesmente uma reunião?”(p. 5) E respondemos com outra pergunta: Se a comunicação pode ser realizada com flexibilidade, aproveitando a disponibilidade dos intervenientes, inclusive para a promoção de micro aprendizagens, por que marcar excessivas reuniões presenciais, que implicam no deslocamento do profissional no espaço, bem como na interrupção de suas atividades produtivas? Além disso, através da aplicação das ferramentas informáticas há mais tempo para pensar, melhorando o nível cognitivo das intervenções.

No dia seguinte, a discussão é retomada pela investigadora, com vistas a encaminhar o processo decisório através do questionamento levantando e da argumentação construída pela professora E. V.:

01.06 às 10:16 Anna Cecilia: Boa, minha gente! Ficamos com um questionamento: "a partir de que período o aluno deve ter acesso à formação?" E um argumento: "A partir do primeiro, para começar a desenvolver as competências do início do curso." O que vocês pensam sobre isso?

01.06 às 13:34 T. P.: Concordo com a prof. E. V. ... porque não no 1º período? Penso que é uma maneira de "doutriná-los". Atualmente os professores I. B., A.S. e G. V. já estão realizando um trabalho nesses moldes com o 1º período 2012.1. Seria interessante que eles compartilhassem os resultados... o que acham? Os professores citados trabalham com o 1º período da FAGA, respectivamente com as disciplinas Português Instrumental, TGA e Metodologia... e como provavelmente estarei inserida no grupo no 2º semestre tomei conhecimento da experiência e fiquei empolgada... não conheço os detalhes, ainda, mas sei que escolheram um livro relacionado a disciplina TGA (acho que CHOQUE DO FUTURO) e as professoras de Português e Metodologia trabalham aproveitando a leitura recomendada.

01.06 às 20:25 I. M.: A proposta é muito boa. Entendo que deverá ser aplicado em todos os períodos, com exceção dos últimos períodos, pois estarão sobrecarregados com Relatório de Estágio (quem ainda fez), Atividade complementar (quem não completou a CH), TCC e ainda a formatura.

A partir das sugestões, foram feitas modificações no projeto e foi disponibilizada uma nova versão.

05.06 às 12:12 Anna Cecilia Bom dia, pessoas! Nesta versão 2, temos algumas modificações:1) adequar o público alvo às discussões realizadas por aqui; 2) Acrescentar que a proposta é dos professores e dos funcionários das coordenações, pois as companheiras estão colaborando; 3) Preencher o sumário das formações, embora falte os objetivos e competências de escrita. Para isso, precisamos da colaboração das companheiras e companheiros da área de línguas. 4) A coordenação de Pós graduação, pesquisa e extensão já se propôs a executar a proposta! Alguém discorda? Tem outros detalhes operacionais que precisam ser discutidos, mas, vamos ver o projeto primeiro! Colaborem, custarão apenas 5 a 10 minutinhos! Aguardamos retorno! :)

Explicitamente, a investigadora propôs um exercício de construção partilhada do projeto, sob a forma de sugestões, opiniões ou intervenções no documento. Reconhecemos que, no contexto em que se desenvolvia a investigação a colaboração na proposição de projetos não é uma prática recorrente. Os intervenientes estão mais habituados a sugerir alterações, mas, se sentem pouco à vontade em intervir na produção do colega. Portanto, a proposta era inovadora. Em resposta a nova versão do projeto, a profa. I. B. fez o seguinte post, partilhando suas impressões acerca da proposta à luz de sua prática:

07.06 às 16:35 I. B.: Parabéns a vc Anna e aos demais colegas que contribuíram para a elaboração do projeto. É uma iniciativa feliz e bastante acertada. Tenho convivido com as dificuldades nessa área, pois leciono disciplinas que trabalham basicamente leitura e escrita (Português Instrumental, Leitura e interpretação de textos, entre outras) e tenho tentando encontrar caminhos para os problemas que todos nós conhecemos (...). Em síntese, se nossos estudantes que têm dificuldade para ler entenderem que ler não é necessariamente algo penoso, um sacrifício; se forem orientados nesse processo e conseguirem utilizar estratégias adequadas para executar os diferentes tipos de leitura, então grande passo terá sido dado. Entendo que esse projeto é fantástico para cumprir tais propósitos. Coloco-me à disposição para colaborar como puder.

Apesar da participação, as colaborações virtuais restringiram-se à discussão e sugestões. Nenhum membro da Cop. habilitou-se a fazer alterações no documento, mesmo tendo sido facultado e solicitado. Neste aspecto, percebe-se o receio em interferir no texto do colega e aferir-lhe a sensibilidade. A prática do trabalho colaborativo neste grupo não é exercitada, e isso dificulta a construção de um projeto em comum. Esta dificuldade origina-se na cultura da individualidade que impera no sistema educativo. A este respeito Roldão (2007a) afirma: “é sublinhada por numerosos autores, que simultaneamente identificam a característica predominantemente individualista do trabalho docente, construída e enraizada na cultura profissional e organizacional de professores e escolas”(p. 24). Para desenvolver um trabalho

colaborativo, é preciso desenvolver uma cultura da colaboração, cujas práticas se assentam na partilha das ações, assumidos os riscos dos resultados e divididos tanto o benefício das interferências de sucesso, quanto o ônus do fracasso (Bezerra, 2012). Além dessa limitação, a experiência nos mostrou que há uma imensa distância entre o planejamento e a execução. Ainda que todos tenham reconhecido o problema e concordado que este seria uma das estratégias no seu enfrentamento, o projeto não foi colocado em prática. A ausência de um elemento integrador no terreno fez com que o projeto permanecesse no campo das idealizações.

b) Episódio 2: Ainda, dificuldades na produção de textos

O segundo episódio que destacamos dentre as interações realizadas pelos membros da CoP *online*/AESGA ao longo de oito meses durante 2012, aborda ainda as dificuldades enfrentadas pelo professor na orientação dos estudantes para a produção de textos autorais, científicos e com qualidade adequada ao nível superior. Ter a consciência de que este é um problema enfrentado não somente por um professor ou por uma instituição de ensino, mas recorrente ao mundo acadêmico, não é o suficiente. Os professores sentem a necessidade de desenvolver estratégias para interferir na problemática, alcançando resultados minimamente eficazes. Qualquer resultado positivo é digno de registro e comemoração, pois representa a possibilidade de minimizar o problema.

A segunda postagem que destacamos foi realizada pela Profa. K. N., no dia 19 de novembro.

K. N., 19.11.2012 às 14:13: Anna Cecília... Socorroooo!!!! O que fazer para os alunos entenderem que um trabalho não significa copiar e colar um texto da internet???

É importante assinalar que o momento vivenciado era o fechamento das atividades do segundo semestre do ano letivo de 2012. Este é um momento crítico na jornada de trabalho dos professores, que para muitos, à docência é a segunda profissão. Além do fechamento das disciplinas, há um notável acúmulo de atividades para corrigir e avaliar, bem como o cumprimento das atividades burocráticas de aposição de notas, cálculos de médias, construção de instrumentos de avaliação de segunda chamada e final e participação em bancas examinadoras de trabalhos de conclusão de curso (TCC). Todas essas atividades implicam no cumprimento de prazos exíguos, com o agravante dos professores estarem a encerrar as

atividades após um ano de trabalho. Estão cansados, pressionados, e muitas vezes, doentes³². Neste quadro, a CoP *online*/AESGA apresentou-se como um ponto de apoio mútuo entre os professores.

O post da professora do curso de engenharia civil tem algumas particularidades. Inicialmente pelo fato de ser um explícito pedido de ajuda à CoP, que rapidamente encontra concordância da profa. T. P., professora do curso de Administração. O encontro e a discussão entre as duas professoras só foi possível através das redes sociais, pois, além de lecionarem em cursos diferentes os horários e o espaço físico da IES não favorecem o encontro presencial.

19.11 às 15:19 T. P.: Anna Cecilia, o problema é muito sério. Passei um trabalho para o 1º período e esclareci os critérios... disse que deveria ser um trabalho "enxuto" mas autêntico. Expliquei o que era plágio e quais as consequências da prática. Resultado: não adiantou nada... ainda teve gente que copiou e colou coisas que nem sabiam o que era. Precisamos de um "help".

19.11 às 15:21 K. N.: T., tô sofrendo muito com isso. Recebi um trabalho que o aluno copiou, da capa até as referências...

19.11 às 15:22 T.P.: K. Notaro em qual período isso aconteceu?

19.11 às 15:23 K. N.: 4º Período...

19.11 às 15:23 T.P.: É bem assim K. N.. Eu recebi um trabalho que os intercalaram sites e nas considerações finais usavam verbos no futuro apresentando outro tema, ou seja, nem leram o que copiaram.

19.11 às 15:24 K. N.: Menos aflita em saber que esse problema não acontece somente em minhas turmas.

19.11 às 15:32 T. P.: Já trabalhei com alunos no início, no meio e no fim do curso e essa prática é comum em todos os estágios. Agora que estou trabalhando com 1º período tentei "doutriná-los", mas vou esperar a segunda unidade para verificar o resultado. Já enfrentei uma situação na qual o aluno fazia as seguintes perguntas: "Quem ela pensa que é para dá zero num trabalho dizendo que foi plágio?" Por que ninguém nunca nos disse que plágio é crime? E os outros trabalhos que entregamos aos professores anteriores, por que não foram zero? Fiquei numa saia justa... os alunos questionavam se eu era "ruinzinha" e os outros "bonzinhos" ou se eu lia os trabalhos e os outros não. Pense num negócio difícil. Na época me arrependi por pedir trabalhos escritos, mas voltei à prática acreditando que "água mole em pedra dura..." já sabe. Mas tenho colegas que desistiram de pedir trabalhos escritos.

19.11 às 15:33 K. N.: Sempre procuro deixar bem claro que não tolero plágios, mais parece não funcionar. Mesmo eles já tendo exemplos de trabalhos que zerei por causa disso. Tô quase na desistência...

³² Em conversa informal com a gestora do Departamento Pessoal da AESGA obtivemos a informação de que a maior parte dos atestados médicos (afastamentos breves de 3 a 5 dias) são encaminhados a este departamento entre os meses de outubro e dezembro. Apesar de não ter procedido nenhuma investigação sistematizada, a convivência e a experiência própria indica que o estresse causado pelo acúmulo de trabalho provavelmente contribui com a queda da qualidade de vida do professor no período assinalado.

Apesar dos comentários no *Facebook* caracterizar uma interação assíncrona, percebemos na construção da discussão uma sequência de comentários, que supõe realmente uma conversa entre as professoras. Hou e Wu (2011) destacam que as interações assíncronas e síncronas apresentam vantagens e limitações: As ferramentas que promovem a discussão síncrona exigem que os participantes estejam *online* ao mesmo tempo, contudo promovem a partilha e o *feedback* imediato. Já as ferramentas assíncronas, favorecem o aprofundamento do pensamento, promove uma tomada de decisão mais refletida, embora consumam mais tempo para obtenção do *feedback*. No caso, observamos que a interação decorreu praticamente em tempo real, através de uma ferramenta de comunicação assíncrona. Ainda que dispusessem do chat, as professoras preferiram registrar seus comentários na página da CoP como estratégia de socialização das inquietações que ambas declararam enfrentar. Esta partilha reforçou o relacionamento colaborativo, em que há uma disposição na ajuda mútua no enfrentamento de um problema em comum (Filipe, 2008). Somente cerca de uma hora depois, a dinamizadora do espaço chamada à discussão no post e num dos comentários, interveio:

19.11 às 16:26 Anna Cecilia: Desistir é uma palavra que não existe no nosso vocabulário, K. N.! Dá uma tristeza, mas, em seguida, retomamos e começamos novamente. Vocês já tentaram fazer uma tarefa mais simples, para começar? Vejam a ideia: 1. Pedir que os alunos levem seus computadores pessoais ou utilizar o laboratório de informática. 2. Após a introdução do tema da discussão, pedir que os alunos acessem a um *site* de busca com palavras chave. É o momento ideal para que eles façam a diferença entre o que é um *site* de busca e o que é uma revista científica. Na tarefa, eles irão encontrar muitos textos a respeito do tema trabalhado em sala de aula. 3. Escolham um texto pequeno, com informações básicas sobre o tema da aula. 4. Leiam em conjunto. 5. Depois, peçam para que cada um releia e escreva o que entendeu, "com suas palavras". Isso deve ser feito na sala de aula. Quando eles terminarem, escolham dois ou três textos e leiam em conjunto para verificar que a ideia foi reconstruída ou copiada (...).

19.11 às 22:27 K. N.: Vou tentar Anna... Vou começar o período logo com essa atividade!!! Pra ver se eles entendem.

20.11 às 09:47 Anna Cecilia: É! temos a tendência de acreditar que eles vêm do nível médio com essas competências construídas, mas, infelizmente, não é a realidade. (...) Temos que começar do primeiro período, mas não é só no primeiro período que se deve trabalhar nessa perspectiva. Tem que haver uma continuidade. (...) É trabalhoso, é doloroso, mas é necessário. Força! :D

Em todo o discurso, percebemos que a intenção da dinamizadora da CoP., para além da partilha pormenorizada da estratégia, é incentivar a professora a persistir no enfrentamento do problema. Acerca desta dimensão do trabalho colaborativo, Roldão (2007a) defende que:

A dinâmica de exposição do pensamento, discussão de dados e ideias, procura do consenso e superação de conflitos tendem a aumentar o grau de motivação dos participantes numa

dada actividade, incentivando maior envolvimento na apropriação de novo conhecimento, na resolução de problemas e na construção de estratégias (teorias da motivação) (p. 27).

As dinâmicas de colaboração influenciam beneficemente na motivação do professor no enfrentamento aos problemas, e as partilhas podem ajudá-lo a encontrar caminhos alternativos para minimizar a situação, obtendo resultados mais positivos no seu trabalho. Da mesma forma, ressalta-se que na interação em CoP é comum a consulta a experts no tema em discussão, podendo ser este um colega mais experiente ou com uma formação mais específica, portanto com uma visão mais alargada da situação. As sugestões são recebidas positivamente, e os professores fazem algumas ressalvas necessárias, convenientes com o contexto e com o seu olhar particular na reflexão do problema.

20.11 às 13:54 T. P.: Vou tentar, mas antes vou reforçar os laços com o pessoal de metodologia e leitura e interpretação de texto. Talvez, em conjunto, os resultados sejam melhores.

20.11 às 16:41 Anna Cecilia: É, estás certíssima, T. P.! Contudo, todas as disciplinas podem (e devem) trabalhar estas competências. (...) Se em cada período subsequente ao primeiro ano de curso, cada professor pedir um único texto argumentativo em sua disciplina, em cada semestre, os estudantes terão produzido de 5 a 6 textos. (...) E um único texto orientado por disciplina não é tão trabalhoso assim...

Além da partilha do problema e da busca de estratégias em conjunto, observemos que há a aplicação de uma linguagem informal e divertida, o que influencia na aproximação dos colegas de trabalho. A respeito da linguagem utilizada nas CMC e por extensão nas CoP *online*, Glaber (2010) ressalta: “quanto mais informal for a linguagem, quanto mais intimidade for dispensada à conversa, quanto mais despreziosa, em relação aos padrões da gramática normativa, for a mensagem, maior será o nível de percepção, de entendimento, de apreensão da mensagem” (p. 4). A utilização de um vocabulário coloquial, com expressões regionais, bem como expressão de sentimentos, ajudam a produzir um ambiente mais amistoso, que, conseqüentemente irá influir na disposição dos participantes em contribuir com a discussão. Lucas (2012) acrescenta que os traços de informalidade nas interações são testemunhos de “partilhas genuínas relativamente a gostos e preferências, vivências pessoais e aspetos da vida que não se relacionam com o ambiente institucional” (p. 123). Com a intenção de incluir mais intervenientes na discussão, bem como obter maiores contributos às estratégias, a dinamizadora da CoP comentou:

20.11 às 11:14 Anna Cecília: Alguém tem outra dinâmica de leitura e escrita para partilhar conosco? Assim ampliamos o nosso repertório! :D

Conforme já mencionado, toda CoP necessita de um dinamizador ou coordenador, mediador das discussões e incentivador das partilhas. Contudo, esta interferência deve ser feita numa certa medida para permitir que demais membros sintam-se à vontade para se expressar, conforme reflete Moura (2009), numa comunidade de práticas os participantes devem ter a igual oportunidade de “expor publicamente o seu raciocínio; iniciar novas experiências (inclusive novos paradigmas); e permitir que os demais membros monitorem o impacto de sua ação no ambiente”(p. 336). Nesse ambiente de troca, a confiança entre os participantes é fundamental, bem como o respeito ao ritmo de cada um nos seus contributos. No seu tempo, mais uma professora contribuiu com a discussão:

23.11 às 17:45 G. L.: Oi K. N.! tenho uma ideia, você pede a pesquisa (eles podem copiar, colar e imprimir), no dia da entrega do trabalho, peça a eles que leiam o trabalho na primeira meia hora de aula, depois entreguem a parte impressa e por fim façam um texto escrito sobre o assunto em sala de aula, no restante do tempo. A nota será relativa à parte escrita.

23.11 às 18:25 Anna Cecilia: Boa! Assim eles vão ter que ler, compreender e reescrever o texto. A ideia de G. É ótima, eu só acrescento a necessidade de selecionar dois ou três textos para discussão. Essa fase é importante, pois além de socializar a escrita dos alunos, criando um senso maior de responsabilidade pela própria produção, favorece a defesa do ponto de vista, e com isso a solidificação do argumento! :D

24.11 às 14:15 G.L.: Anna Cecilia, você complementou legal. Porque se alguns dos textos escritos pelos alunos serão escolhidos para serem socializados para todos, a responsabilidade na escrita aumenta. Perfeito.

Ressaltar alguns aspectos que possam melhorar a eficiência das estratégias é de grande importância, pois, reforça o espírito colaborativo, bem como a apreciação positiva da ideia lançada. No caso específico desta interação, a professora que colaborou reconheceu o valor da interferência. Após a partilha das estratégias, as professoras sentem-se mais tranquilas e motivadas, já antevendo ações que poderão desenvolver para auxiliar aos alunos para melhoria do desempenho na construção de textos.

24.11 às 02:05 T. P.: Para 2012.2 não terei mais tempo. Entretanto para 2013.1 os contatos estão sendo mantidos para realização de um trabalho conjunto com outras disciplinas (...).

24.11 às 14:19 K. N.: Adorei as orientações... vou planejar pra colocar todas em prática no próximo período!!!!

Percebemos nos comentários das duas professoras que a integração das estratégias ao planejamento e à prática atende a um tempo específico. Ambas precisam de um tempo para refletir a respeito das sugestões, bem como para adaptar as estratégias ao seu contexto de trabalho (Neri de Souza & Bezerra, 2013b), pois cada sala de aula é um universo particular. De acordo com Roldão (2007a):

Trabalhar colaborativamente permite pois ensinar mais e melhor. Não significa contudo que se trabalhe sempre colectivamente. Trabalhar colaborativamente implica que cada indivíduo tenha um contributo a dar que tem de ter o seu processo de construção individual e singular, que requer também tempos e modos de trabalho individuais (p. 28).

A integração de novas estratégias que promovam o ensino e a aprendizagem ao repertório didático exige reflexão, conhecimento do público alvo, planejamento das ações, com vistas a alcançar maior eficácia na intervenção do professor.

c) Episódio 3: Discussões sobre a reprovação

O terceiro episódio que destacamos resultantes da interação entre os professores na CoP *online*/AESGA refere-se a um aspecto crucial da atividade docente: a avaliação da aprendizagem, seus condicionantes burocráticos e seus efeitos sociais. Não almejamos, através desse episódio, construir uma teoria da avaliação. Porém, é impossível discutir a prática do professor sem abordar este aspecto da atividade docente que nem sempre decorre harmonicamente, principalmente quando os resultados são negativos.

A avaliação pode ser propulsora da aprendizagem desde que esteja integrada no processo de ensino e de aprendizagem, e não somente como ponto final do percurso de aprendizagem (Swan, Shen, & Hiltz, 2006). Segundo Pombo, Loureiro, Balula e Moreira (2008), novas formas de avaliar são necessárias como contributo para a melhoria da aprendizagem, incluindo a auto avaliação e a hetero-avaliação. Em geral, os métodos de avaliação são a última tarefa a ser considerada pelo professor na sequência de eventos do processo ensino e de aprendizagem e a primeira a merecer a atenção dos estudantes (Biggs, 1998). Nesta dinâmica, domina a avaliação tradicional onde prevalece a prática dos exames, mesmo quando os professores têm plena consciência de que faz mais sentido implementar uma avaliação contínua, formativa.

Os condicionantes burocráticos da avaliação no ensino superior influenciam na tomada de decisão do professor no momento da escolha dos modelos de avaliação. É preciso reconhecer que mesmo com todo o discurso de modernidade e flexibilidade, a avaliação é condicionada pelas exigências legais da certificação da formação profissional. Desta forma, exige-se dos professores que no final do percurso pedagógico, seja atribuída uma nota (ou conceito) que classifique a aprendizagem do estudante, certificando que este construiu as habilidades e competências necessárias para o prosseguimento do curso ou para obter a licença (total ou parcial) de exercer determinada atividade profissional. Ou seja, a autonomia no trabalho do professor tem limites estabelecidos em lei, e um desses limites é a obrigatoriedade da certificação da aprendizagem. Ainda que o professor compartilhe a avaliação com os alunos, aplicando a auto avaliação e a hetero-avaliação, conduzir o processo e registrar para fins de certificação é atribuição única e exclusiva do professor. Este caráter da avaliação para certificação de habilidade e competências é um fator que contribui para o desconforto do professor em obrigatoriedade da classificação da aprendizagem e, por consequência, aprovar ou reprovar o estudante, de acordo com o seu rendimento. Decorrente desta situação, a professora T. P. fez o seguinte post:

T. P., 21.12.2012 às 13:25: Olha a mensagem que recebi logo que começou o dia: “É, infelizmente fui reprovado por 1 ponto! Achei que teria consideração de me dar uma ajuda, sabendo da situação que eu estava passando, mas, tranquilo.” O camarada conseguiu um emprego em outra cidade, era uma oportunidade ímpar, mas ele teve dificuldades para conciliar as coisas... Tirou 4,0 nas duas avaliações, com os seguintes agravantes: na 1ª unidade entregou um trabalho completamente copiado da internet e como as notas não foram boas (de maneira geral), eu apliquei outra prova baseada nos estudos de caso que tinham sido trabalhados em sala de aula, mas ele não compareceu. Na final tirou 3,0 e queria que eu ‘tivesse consideração’. Fazer o quê?

Pesa no processo decisório do professor as condições que o estudante apresenta durante o seu percurso de aprendizagem. A professora classifica como agravante o fato do estudante não estar presente nas atividades, atendendo a um requisito legal que é a frequência obrigatória a 75% da carga horária da disciplina³³. Mesmo levando em consideração os fatores limitantes

³³A Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira estabelece no art. 47, § 3º: “É obrigatória a frequência de alunos e professores, salvo nos programas de educação a distância”. O estudante tem o direito a ausentar-se em até 25% da carga horária na Educação Básica. No Ensino Superior, foi aprovado em 06.12.2012 o Projeto de Lei 4831/09 que estabelece como mínimo necessário a frequência de 75% da carga horária (Disponível em <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/EDUCACAO-E-CULTURA/432050-COMISSAO-APROVA-FREQUENCIA-MINIMA-DE-75-AS-AULAS-PARA-ENSINO-SUPERIOR.html> Acesso em

para o absenteísmo do acadêmico, é preciso perceber que há parâmetros mínimos de participação, sendo este um dos critérios de avaliação. O post é claramente uma solicitação de apoio aos membros da CoP quanto à decisão tomada. Os membros da CoP apoiaram a professora, partilhando suas vivências em situações semelhantes:

21.12 às 13:51 G. P. Passei pela mesma situação, uma aluna reprovada por 1,0 ponto, perguntou por *e-mail* e FB se eu não teria a consideração de dar esse meio ponto (na média final) a ela, pois eu ia atrasar toda a vida dela "fazendo isso". Detalhe que essa aluna chegou às 20h, para a 2ª AV, e como já tinha saído alunos, ela não pode fazer a prova, ainda ficou revoltada dizendo que era um absurdo eu não deixar, pois não tinha culpa se alguém já tinha saído. E dei a chance dela fazer a segunda chamada, pois tinha faltado a primeira tb e fez duas provas no mesmo dia. E no final eu que tinha que ter entendido a situação dela. Ah?

21.12 às 14:40 M. M. Pois é, os alunos estão em tempo de me crucificar. Treze alunos foram reprovados no sexto período de Marketing. Nunca tive uma turma com tantas reprovações. Tinha prometido que arredondaria, se houvesse necessidade, para que eles pudessem fazer a recuperação. Uma aluna tirou 1,0 na primeira e 2,0 na segunda e ficou com raiva porque queria que eu fizesse um pequeno arredondamento de 3,0 pontos. Vê se pode!

21.12 às 23:48 Anna Cecilia é cada coisa... Aconteceu-me um caso inverso certa vez... A aluna tirou 2,0 na primeira e 10,0 na segunda... Assim vale a pena ajudar, pois percebemos que ela melhorou mesmo... O contrário vai para a final, e se não conseguir, paciência. Faz a disciplina novamente no próximo período!

Faz parte da cultura brasileira o “jeitinho”. A este modo de navegação social tipicamente brasileiro Da Matta (1996) explica:

No Brasil, porém, entre o “pode” e o “não pode”, encontramos um “jeito”. Na forma clássica do “jeitinho”, solicita-se precisamente isso: um jeitinho que possa conciliar todos os interesses, criando uma relação aceitável entre o solicitante, o funcionário-autoridade e a lei universal. Geralmente, isso se dá quando as motivações profundas de ambas as partes são conhecidas; ou imediatamente, quando ambos descobrem um elo em comum. Tal elo pode ser banal (torcer pelo mesmo time) ou especial (um amigo comum, ou uma instituição pela qual ambos passaram ou, ainda, o fato de se ter nascido na mesma cidade...) (p. 67).

Assim, é comum (e até normal) quando não se alcança o objetivo por via das regras comuns a todos, solicita-se um meio termo, por meio da camaradagem, da amizade, da proximidade, uma forma de dar à volta a situação. Conscientes de que a educação é um processo historicamente e socialmente construído, e a escola não é (e não pode ser) refratária à cultura nacional. Com grande frequência os professores em suas atividades profissionais são acareados com estes traços culturais, principalmente quando este tem construído com seus

05.abr.2013). Apesar da lei ainda está em tramitação, as Instituições de Ensino Superior estabelecem já esta margem em seus regimentos.

alunos uma relação mais próxima, mais humanizada e mais flexível. Com grande frequência o professor mais acessível é mal entendido e quando o resultado da avaliação do rendimento do aluno não é positivo, emerge a prática do jeitinho. Cabe ao profissional estabelecer os seus critérios e flexibilizar no que estiver de acordo com a sua consciência. Quando o apelo à camaradagem não resulta, o acadêmico recorre à lei, como forma de pressionar o professor a rever suas práticas:

22.12 às 04:21 G. P. o melhor foi o e-mail hoje à tarde da aluna, dizendo que estava muito triste com minha postura e que ia na coordenação pedir a revisão de prova, pois está certa que foi injusto.

22.12 às 04:40 Anna Cecilia É bom ela ir Guga... Quando provamos por A+B que eles estão errados, a lição é mais significativa!

Em seguida, a profa. G. L. contribui com a discussão socializando o seu ponto de vista e sua prática em situações semelhantes:

23.12. às 14:30 G. L. Quando o aluno é aprovado ele diz a seguinte frase "Professora passei na sua disciplina", porém quando ele é reprovado a frase muda para "Professora a senhora me reprovou na disciplina X". Então o crédito é do aluno tanto na aprovação, quanto na reprovação. Até porque eu mostro todas as avaliações, inclusive a final (nesse caso só mostro, não entrego ao aluno) e discuto os erros e acertos.

Apesar de configurar uma avaliação tradicional, centrada na verificação dos conteúdos que o estudante aprendeu, o discurso da professora aponta para um arejamento desta prática, ao disponibilizar ao aluno o seu tempo para discutir com o aluno o resultado do exame, analisando erros e acertos. A obrigatoriedade da aplicação de exames de aferição da aprendizagem reduz a autonomia do professor em investir no processo de aprendizagem e não somente no produto final. Conforme Luckesi (2005), "Bom ensino é o ensino de qualidade que investe no processo e, por isso, chega a produtos significativos e satisfatórios. Os resultados não nos chegam, eles são construídos." (p. 4). Contudo, para que esses resultados sejam construídos é preciso que as mudanças nas práticas sejam assumidas não somente pelos professores, mas, sobretudo pelas instituições, que no dizer de Roldão (2007a), quanto ao trabalho colaborativo: "Dificilmente se pode pedir que o trabalhadocente colaborativo seja acolhido pelos professores sem que a instituição mudetambém as suas regras e deixe de permitir que o trabalho docente não seja partilhado nem discutido na sua realização diária"(p. 29).

Para além dos dilemas profissionais, o professor precisa mediar a interação com o aluno e os reflexos desta em sua vida pessoal e social. Para tanto é preciso demarcar espaços e

estabelecer limites, sem deixar-se confundir com outros âmbitos de suas vivências. Até porque advogamos que a atividade profissional não deve subjugar os demais aspectos da vida. A busca pelo equilíbrio é uma necessidade dos tempos em que a comunicação em tempo real transpõe os horários de trabalho. A partilha da Professora W. L. reflete esse tipo de situação:

26.12 às 11:15 W. L. Quero também socializar uma mensagem que recebi esse semestre: "Professora, desculpe incomodar o seu bom e merecido sossego. É que tá dando no Sistema da Turma que eu fui Reprovado. Poxa vida, me ajuda aí Professora, senão eu vou perder a Bolsa da AESGA. Eu voltei a trabalhar na AESGA, pois, o trabalho que tava fazendo fora não deu certo. O empregador não assinava CTPS³⁴ e o salário era de comissão. Pra mim não dava. Professora, me dá uma força, se a sr^a. quiser, eu faço um trabalho e apresento pra senhora ou explico as questões que errei, principalmente as da 2^a Avaliação que teve uma aberta. Não sei mais o que fazer, me dá um Feedback, me diz se tem jeito."

Além da solicitação explícita de aplicação do famoso “jeitinho”, quando o aluno refere-se a “perturbar o seu bom e merecido sossego” já percebemos que há um avanço para além do tempo dedicado ao trabalho pela profissional. Segundo Schwartz (2010), estar disponível para os estudantes na rede obriga-nos a redefinir limites. Aliado ao fato de que a solicitação de revisão da reprovação do estudante com vistas à manutenção de um benefício é um flagrante de corrupção pela proximidade. Neste aspecto, a CoP assumiu o ponto de apoio moral para a decisão tomada e mantida.

Análise das interações através do modelo IAM

Conforme anteriormente exposto o modelo IAM é estruturado em cinco fases, nas quais classificamos as mensagens de acordo com o seu conteúdo. A análise das mensagens através desse modelo resultou no disposto no gráfico 24:

³⁴CTPS significa Carteira de Trabalho e Previdência Social, cujo registro garante os direitos trabalhistas ao empregado.

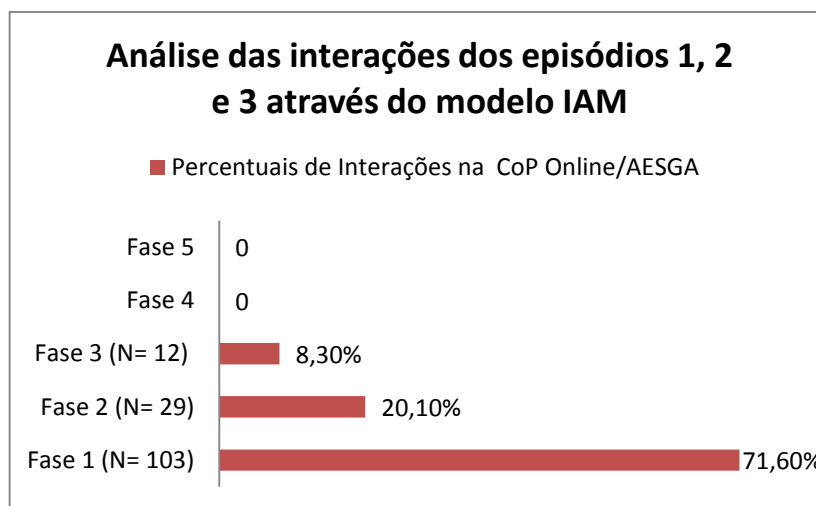


Gráfico 24: Análise das interações dos episódios 1, 2 e 3
Através do modelo IAM (Gunawardena et al, 1997)

Conforme as investigações de Pereira (2007), Hou, Chang e Sung (2008), Hou e Wu (2011), Oliveira e Morgado (2012) e Lucas (2012), as interações para a construção do conhecimento comumente se concentram na Fase 1³⁵. Na análise das interações desenvolvidas na CoP *online*/AESGA, a construção do conhecimento deu-se nas três primeiras fases iniciais, não atingindo as fases 4 e 5. De acordo com Oliveira e Morgado (2012), compreendemos que os dados revelam que “há um padrão convencional de diálogo na colaboração que engloba propor, questionar, acrescentar, confirmar expressões de conhecimento de cada um” (p. 3217). A seguir, apresentaremos os indicadores obtidos a partir da aplicação do método IAM, verificando a construção do conhecimento através das interações na CoP *online*/AESGA.

a) Fase 1: Partilha e comparação das informações

Na Fase 1, o conteúdo das mensagens abordam a partilha e a comparação da informação, subdividida em cinco tipos (A-E). Nesta Fase, detectamos 103 textos resultantes da interação. Na categorização das interações em busca de verificar a construção do conhecimento através do modelo IAM, identificamos que a maior concentração de comentários deu-se na categoria F1B, com 47 mensagens cujo teor remete a uma declaração de concordância, seguido da categoria F1D, referente a perguntas e respostas para esclarecer detalhes da declaração de observação ou opinião. O gráfico 25 demonstra a categorização das mensagens na primeira fase (F1):

³⁵Os números absolutos e percentuais obtidos através da análise dos dados com o uso do WeQDA estão dispostos na tabela 4.9 do anexo 9.

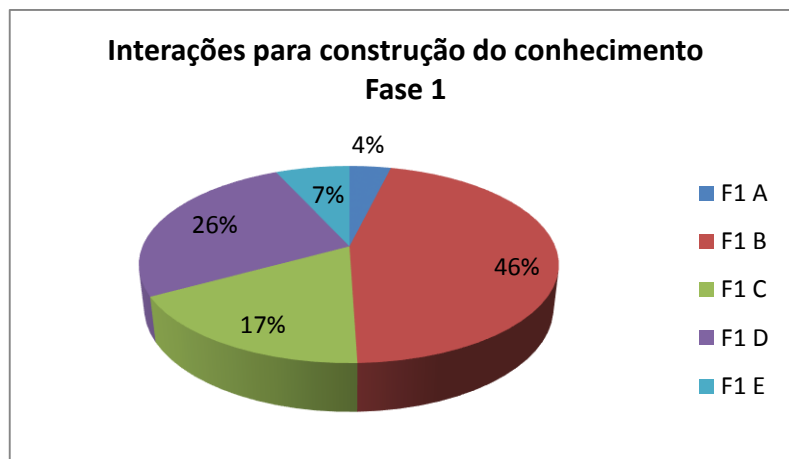


Gráfico 25: Interações para construção do conhecimento. Fase 1

Na F1A, as mensagens exprimem a declaração de observação ou uma opinião, conforme o exemplo exposto no excerto 1:

Excerto 1 (F1A)

24.04.2012 às 20:40 I. M.: Acompanho a preocupação em relação ao TCC, porém concordo com Anna Cecilia quando a mesma diz que as deficiências remotam da educação básica, o que é muito grave. Entendo que deveria haver um comprometimento maior dos gestores estaduais e municipais, em constituir políticas públicas de educação voltadas para realmente formar cidadãos e não apenas alfabetizar, aprovando de qualquer forma, para manter dados estatísticos. Quanto a nossa AESGA, estendo também, a alguns profissionais a falta de um maior comprometimento, principalmente nos primeiros períodos, na formação desses alunos. Reforço que no final de curso não há como desenvolver a habilidade de leitura, interpretação e escrita, daí as dificuldades do TCC.

É importante destacar que as mensagens podem ser categorizadas em duas fases, simultaneamente e não linear (Miranda-Pinto, 2012), conforme observamos no excerto 1. A interveniente faz uma declaração de concordância a uma opinião anteriormente expressa (F1B) e depois avança na exposição de sua própria opinião acerca da problemática da deficiência da leitura e escrita dos estudantes no nível superior. As declarações de concordância também podem ser mais simplificadas:

Excerto 2 (F1B)

15.06.2012 às 14:12 A. C.: Concordo com o Prof. O., começar com os primeiros períodos seria possível alcançar um resultado final mais satisfatório, desenvolver com eles essas competências seria muito enriquecedor, além do estímulo para publicação de artigos científicos!!!!

Na F1C, no conteúdo das mensagens encontramos os exemplos e vivências fornecidas pelos participantes. Como esta Cop. *online* é voltada para a interação entre um grupo de professores, as experiências a ser partilhadas como exemplo são vastas. Os excertos 3 e 4 exemplificam este tipo de mensagem:

Excerto 3 (F1C)

19.11.2012 às 15:21 K. N. T., tô sofrendo muito com isso. Recebi um trabalho que o aluno copiou, da capa até as referências...

Excerto 4 (F1C)

21.12.2012 às 13:51 G. P. Passei pela mesma situação, uma aluna reprovada por 1,0 ponto, perguntou por e-mail e FB se eu não teria a consideração de dar esse meio ponto (na média final) a ela, pois eu ia atrasar toda a vida dela "fazendo isso" (...). E dei a chance dela fazer a segunda chamada, pois tinha faltado a primeira tb e fez duas provas no mesmo dia. E no final eu que tinha que ter entendido a situação dela. Ah?

Ainda na Fase 1, a quarta categoria (F1D) se refere às perguntas e respostas formuladas pelos intervenientes para esclarecer detalhes acerca das declarações. Nas interações decorridas na CoP Online/AESGA, estas corresponderam a 26% das mensagens, das quais destacamos os exemplos nos excertos 5 e 6:

Excerto 5 (F1D)

23.04.2012 às 05:00 M. M.: Oi T. P., você usa algum programa de detecção de plágio? Se não, me avise que tenho um bom pra lhe indicar.

Excerto 6 (F1D)

23.04.2012 às 20:36 V.S.: Anna Cecilia e T. P., não tenho conhecimento do tal programa lá na coordenação de pós. Aliás, todos nós estamos precisando muito de um programa desses!

No excerto 6, a interveniente além de oferecer uma resposta a uma pergunta e refutar uma informação, ainda faz uma declaração de concordância. Este excerto pode ser categorizado além da F1D, na F1B e na F3 A, demonstrando a complexidade da codificação das mensagens, cuja compreensão é facilitada pelo modelo IAM.

Por fim, na Fase 1, temos a quinta categoria (F1E) que se refere à definição, descrição ou identificação de um problema, que correspondeu a 7% das mensagens. É importante salientar que estas mensagens são consideradas essenciais ao desenvolvimento das demais partilhas, uma vez que são despoletadoras das discussões. O excerto 7 é exemplo das mensagens categorizadas na F1E:

Excerto 7 (F1E)

23.04.2012 às 04:43 T. P.: Anninha, sei que você falou sobre ser uma comunidade fechada, mas tenho minhas neuras com essa coisa de postar seja lá o que for..De toda forma, gostaria de saber dos colegas duas coisinhas: Estão pedindo aos alunos a produção e apresentação de trabalhos? Os trabalhos apresentados são de autoria confiável? Pergunto isso porque estou tendo problemas sérios em relação à prática de plágio...não aguento mais...já pensei em desistir dessa forma de avaliação (sem contar que aumenta e muito o volume de trabalho). E vocês, o que acham?

A Fase 1, além de profícua em interações é muito importante para a afirmação da CoP *online*, pois as mensagens reforçam o sentimento de pertença na comunidade, quando o participante sente-se gradativamente mais à vontade para partilhar e contribuir nas discussões. Nas palavras de Dias (2008): “Considerando os níveis de confiança, na participação e na reciprocidade, na partilha são fundamentais para elaboração da identidade da comunidade, do vínculo social, das práticas entre seus membros, a rede de interação emergente transforma-se numa ecologia das aprendizagens e conhecimentos”(p. 5).

b) Fase 2: Descoberta e exploração de discordâncias e inconsistências

Na fase 2, buscamos verificar as discordâncias presentes nos textos interativos dos pares. A partir dessa fase, objetivamos perceber se o conhecimento foi construído e se o participante mudou a sua compreensão a partir da interação (Miranda-Pinto, 2012). A fase 2 é composta por três categorias de mensagens: 2A, 2B e 2C. Das mensagens postadas na CoP *online*/AESGA nos três episódios em análise, 20,1% (N= 29) enquadram-se nesta categoria, respectivamente distribuídas conforme ilustra gráfico 26:

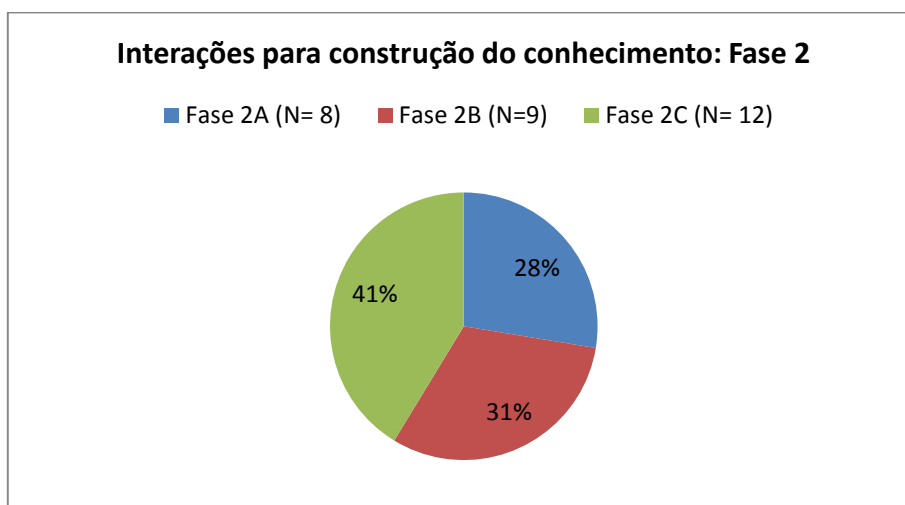


Gráfico 26: Interações para construção do conhecimento. Fase 2

Na Fase 2A, as mensagens são referentes à identificação e afirmação de desacordos. Lembramos que frequentemente as mensagens podem ser categorizadas em duas ou mais fases, de acordo com o conteúdo expresso. Das mensagens postadas, 27,6% (N=8) correspondem a este nível de interação para co-construção do conhecimento. Os excertos 8 e 9 são exemplos de discordâncias, que pressupõe a construção de um contra argumento para justificar sua posição:

Excerto 8 (F2A)

26.04.2012 às 16:27 Anna Cecilia Ótimo! é mais uma ferramenta para ajudar a detectar as cópias, e isso é muito bom, pois, procurar "manualmente" é complicadíssimo! **Contudo**, penso que não é somente identificar o problema, mas atacar as causas do problema. Será que não seria possível planejar umas oficinas de leitura e escrita, começando do básico mesmo? Poderia valer como atividade complementar e, de qualquer forma, se conseguirmos resgatar a produção de 5% dos alunos, já teremos um lucro considerável (basta falar com um administrador para emergir o vocabulário administrativo! hehehe!).

Excerto 9 (F2A)

01.06.2012 às 20:25 I. M.: A proposta é muito boa. Entendo que deverá ser aplicado em todos os períodos, **com exceção** dos últimos períodos, pois estarão sobrecarregados com Relatório de Estágio (quem ainda fez), Atividade complementar (quem não completou a CH), TCC e ainda a formatura.

Percebemos nos textos resultantes das interações entre os intervenientes da CoP *online*/AESGA discretas marcas de argumentação, conforme os termos em negrito. Nestes, o autor concorda em parte com a discussão, mas destaca aspectos limitantes ou contrários às opiniões emitidas na interação, destacando condições ou chamando atenção para um problema maior. A Fase 2B é complementar a este exercício de argumentação e contra argumentação. Nesta fase os intervenientes formulam perguntas e respostas para esclarecer a discordância, correspondente a 31,1% (N= 9) das mensagens. No excerto 10, a interveniente tenta esclarecer a discordância quanto à sugestão do colega para além do uso do *software*:

Excerto 10 (F2B)

24.04.2012 às 03:27 T. P.: M. M., creio que é este programa que o nosso departamento de compras está tentando comprar...vamos aguardar pois será mais uma ferramenta para o bom andamento dos trabalhos. **Mas** a minha grande preocupação é com a situação dos alunos, que não conseguem ler e escrever.

Na fase 2C, com 41% das ocorrências nos episódios analisados (N=12) o interveniente busca reafirmar a sua posição e constrói seus argumentos com o apoio de referências da literatura, dados formais com comprovação de fonte ou mesmo na sua experiência para fundamentar a sua posição contrária ou restritiva a opinião anteriormente emitida, conforme o exemplo no excerto 11:

Excerto 11 (F2C)

07.05.2012 às 15:05 Anna Cecilia: Estava procurando um documento e acabei achando um artigo de Professoras da UNICAMP. Segue um trecho:

"A identificação de falhas existentes no processo de ensino e aprendizagem pretendida no ensino superior tem inquietado e desafiado pesquisadores do mundo todo a se debruçarem sobre essa questão, trazendo luzes sobre a compreensão do fenômeno e buscando alternativas de superação para as dificuldades detectadas (...)." Santos, Shueiro & Oliveira, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v21n2/a03v21n2>. Geeentem, não estamos sós! O que vocês pensam sobre isso? :))

c) Fase 3: *Negociação do significado e co-construção do conhecimento*

Na fase 3, as discussões abordam os argumentos anteriormente construídos e há propostas de novas estratégias para construção do conhecimento. Nesta fase há uma acomodação de novos conhecimentos, com vistas a solução ou minimização do problema identificado na fase 1. Esta fase também é composta por 5 subcategorias (A-E). Nos textos resultantes das interações da CoP *online*/AESGA obtivemos os percentuais ilustrados no gráfico 27:

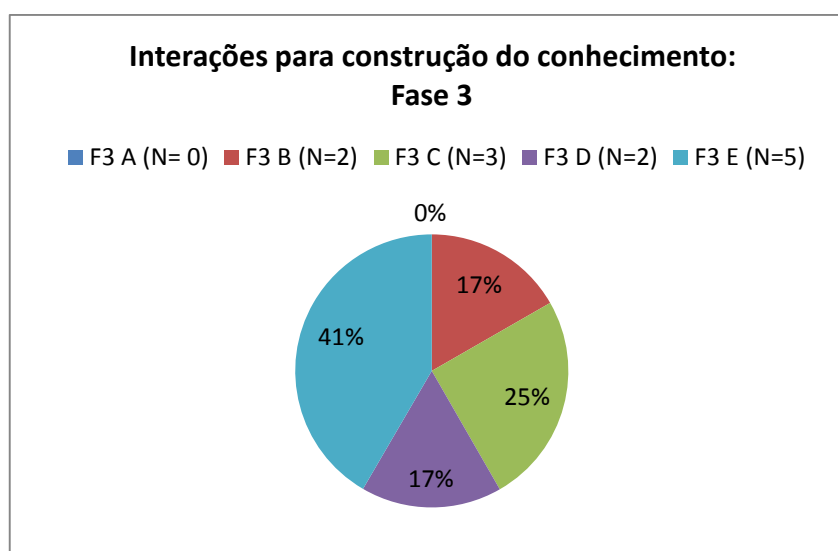


Gráfico 27: Interações para construção do conhecimento. Fase 3

Observamos que poucos diálogos se enquadram nesta fase, bem como também percebemos que algumas categorias não foram alcançadas, a exemplo da Categoria F3A, cujas mensagens exprimem a negociação e o esclarecimento de termos. Contudo, 16,7% (N=2) das mensagens se enquadram na categoria F3B, cujo teor é a negociação dos argumentos. No excerto 12 destacado como exemplo desta categorização, a interveniente insiste na estratégia de propor atividades constantes, baseadas na produção de textos autorais e justifica sua posição:

Excerto 12 (F3B)

20.11.2012 às 16:41 Anna Cecilia Se em cada período subsequente ao primeiro ano de curso, cada professor pedir um único texto argumentativo em sua disciplina, em cada semestre, os estudantes terão produzido de 5 a 6 textos. Já é alguma coisa. Sabendo que a qualidade dos textos evoluem com a prática, em dois anos, a alminha terá produzido 24 textos. E um único texto orientado por disciplina não é tão trabalhoso assim.

Já 25% das mensagens são classificadas como F3C (N=3), cujo conteúdo identifica áreas de acordo entre os conceitos que anteriormente eram discordantes. Ou seja, nesta categoria há a aceitação do argumento do outro, e a co-construção do conhecimento novo, possível a partir das discussões. O excerto 13 demonstra esses acordos:

Excerto 13 (F3C)

20.11.2012 às 13:54 T. P.: Vou tentar, mas antes vou reforçar os laços com o pessoal de metodologia e leitura e interpretação de texto. Talvez, em conjunto, os resultados sejam melhores.

20.11.2012 às 16:35 Anna Cecilia. É, estás certíssima, T. P.! Contudo, todas as disciplinas podem (e devem) trabalhar estas competências. Se não, caímos no erro de delegar aos primeiros períodos essa responsabilidade e no meio do curso os professores se desobrigam da prática. Quando chega no final do curso, queremos que o aluno escreva uma monografia. Como, se ele passou o curso inteiro sem produzir um único texto argumentativo? É dose!

Ao analisar os textos decorrentes das interações, identificamos que 16,7% destes (N=2) são mensagens que propõem novas instruções para a construção do conhecimento. Portanto, na categoria F3D, os intervenientes acompanharam a identificação do problema e os comentários acerca de situações vivenciadas que corroboraram o problema enfrentado, bem como as sugestões iniciais de estratégias para interferir na situação e a argumentação entre os intervenientes na discussão da proposta. A partir destes elementos, cuja discordância já foi negociada, as mensagens abordam estratégias para integrar o conhecimento construído. O excerto 14 exemplifica a categoria da Fase 3D da co-construção do conhecimento através da interação:

Excerto 14 (F3D)

23.11.2012 às 17:45 G. L.: Oi K. N., tenho uma ideia, você pede a pesquisa (eles podem copiar, colar e imprimir), no dia da entrega do trabalho, peça a eles que leiam o trabalho na primeira meia hora de aula, depois entreguem a parte impressa e por fim façam um texto escrito sobre o assunto em sala de aula, no restante do tempo. A nota será relativa à parte escrita.

Na análise dos dados decorrentes das interações na CoP *online*/AESGA não conseguimos verificar a ocorrência de interações cuja construção do conhecimento pudesse ser classificado nas Fases 4 e 5, que se referem respectivamente a Testes e modificações das ideias já construídas e à aplicação prática do conhecimento já construído. O fator tempo certamente influenciou a inexistência destes dados, uma vez que as professoras preferiram aplicar às ideias construídas coletivamente no período letivo posterior, conforme expõe o excerto 15:

Excerto 15

24.11.2012 às 02:05 T. P.: Para 2012.2 não terei mais tempo. Entretanto para 2013.1 os contatos estão sendo mantidos para realização de um trabalho conjunto com outras disciplinas.

24.11.2012 às 14:19 K. N.: Adorei as orientações... vou planejar pra colocar todas em prática no próximo período!!!!

Uma mais valia das CoP *online* é o registo das interações. Recuero (2009a) explica que “a conversação mediada por computador proporciona, pela mediação do computador, que as interações persistam no tempo e possam ser acessadas em momentos temporais diferentes daquele em que foram emitidas” (p. 120). Assim, como as interações são gravadas na página e ficam disponíveis ao membro da CoP para consulta a qualquer momento, uma das intervenientes da discussão do episódio 2 revisou as propostas e resgatou a discussão no período letivo posterior, três meses após a interação:

Excerto 16

18.02.2013 às 01:51 T. P. E só hoje (17/02/13) retomei o planejamento para verificar como usar as sugestões aqui apresentadas (e as adaptações) com o 5º período de Belo Jardim.

18.02.2013 às 14:11 Anna Cecilia Boa! depois diz como foi. Pontos negativos e positivos! assim a ideia evolui!

d) Fases 4 e 5, respectivamente Testes e modificações das ideias já construídas e Aplicação do conhecimento recém construído.

Conforme já exposto, o modelo IAM propõe cinco fases da construção do conhecimento. A fase 4 deste modelo categoriza os textos resultantes das interações como “testes e modificações das ideias já construídas”, e pode ocorrer em cinco categorias (F4A a F4E). Nestas, os excertos serão classificados de acordo com o seu conteúdo, quando exprimam teste do conhecimento construído (F4A), testes dos esquemas cognitivos (F4B), testes em relação à experiência pessoal (F4C), Teste em relação a dados formalmente coletados (F4D) e testes em relação à literatura (F4E). Já a Fase 5, refere-se a “aplicação do conhecimento recém construído”, que se subdivide em três categorias (A-C): Sumarização do conhecimento co-construído (F5A), aplicações de novos conhecimentos (F5B) e Declarações dos participantes quanto as modificações do seu conhecimento ou seu modo de pensar (FC) (Ferreira, Silva, & Coelho, 2010; Gunawardena, et al., 1997).

Nas interações decorridas na CoP *online* selecionadas para análise nesta investigação, não verificamos excertos que pudessem ser codificados nestas categorias mais avançadas. Concordamos com Oliveira e Morgado (2012) que refletem que as interações para a construção do conhecimento existem, porém correm num nível pouco profundo. Hou e Wu (2011) sugerem, a partir da análise da intervenção promovida junta a um grupo de estudantes, que para promover a fase 4 de construção do conhecimento os professores devem enviar mensagens para que estes interliguem as experiências e as relações entre o conhecimento já aprendido e o tema atual. Para alcançar o nível 5, o professor pode propor novos problemas e permitir que os alunos construam novos conhecimentos a partir do conhecimento anteriormente construído. Contextualizando a nossa experiência numa CoP profissional, percebemos que a principal dificuldade no trabalho com o professor é de fideliza-lo à participar efetivamente nas discussões, (com o aluno é mais fácil pois há uma série de condicionantes - avaliações, notas - que "motivam" a participação) já que as partilhas são espontâneas, e nem todos têm o ânimo de tornar suas experiências públicas aos seus pares.

4.2 Formações presenciais

Dentre as estratégias para a implantação da CoP *online* no desenvolvimento de competências para o ensino ativo, planejamos um ciclo de formações para os professores, de caráter presencial, com vistas à promoção da interação entre os docentes, bem como divulgação, esclarecimentos e integração dos mesmos ao ambiente virtual de colaboração. O I Ciclo de Formação de Professores, iniciativa inédita na instituição terreno da investigação, foi estruturada em três sessões: 1) Introdução ao Pensamento Crítico, 2) Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem, e, 3) Argumentação para a construção do conhecimento. Os encontros, de caráter presencial, nortearam-se pelos seguintes objetivos:

- Sensibilizar os professores da AESGA a participar de sessões de formação em serviço;
- Apresentar a comunidade de prática *online* como uma alternativa à formação contínua partilhada;
- Discutir a importância do pensamento crítico na prática do ensino ativo;
- Desenvolver e socializar estratégias para fomentar o pensamento crítico do estudante;
- Perceber o Questionamento e a Argumentação como estratégias de desenvolvimento do pensamento crítico e criativo;
- Discutir e partilhar práticas de ensino ativo.

A proposta de intervenção (anexo 14) foi encaminhada ao presidente do Departamento de Ensino Superior (DESUP) e à presidente da Autarquia de Ensino Superior de Garanhuns (AESGA) em 18 de abril de 2012, para aprovação e apoio nas atividades. Após aprovada em 08 de maio do mesmo ano, a proposta foi desenvolvida em parceria com a Coordenação de Pós Graduação, Pesquisa e Extensão e em colaboração com as demais Coordenações Pedagógicas dos cursos mantidos nesta Instituição de Ensino Superior (IES). A seguir, apresentaremos as formações e as principais interações destas decorrentes, bem como a avaliação dos participantes nas atividades. É importante salientar que ao mesmo tempo em que se realizaram as formações presenciais decorreram as interações no ambiente *online*.

Primeira sessão de formação: Introdução ao Pensamento Crítico

A primeira sessão de formação, “Introdução ao Pensamento Crítico” decorreu no dia 31 de Julho de 2012. O planeamento foi orientado pelos professores da UA, Dr. Rui Vieira e Francislê Neri de Souza, e o desenvolvimento das atividades ficou sob a responsabilidade da investigadora. Através de uma gravação em vídeo da palestra “A importância da educação em ciências nos primeiros anos”³⁶, ministrada pelo Prof. Rui Vieira na EB I e II Fernando Pessoa, em Santa Maria da Feira, no dia 31 de maio, desenvolvemos o planeamento da formação, disposto no quadro 4.3.1 (anexo 15). O planeamento da sessão foi disponibilizado em 23 de julho de 2012 na Cop *online*/AESGA, e na mesma data foi encaminhado por e-mail a todos os professores da IES, juntamente com o convite a participar da sessão de formação.

a) Desenvolvimento da primeira sessão de formação

Estiveram presentes 52 dos 90 docentes da Instituição. É importante destacar que a esta elevada frequência deu-se através de convocação do DESUP, uma vez que após a formação, os professores ainda deveriam participar de uma reunião com as Coordenações Pedagógicas dos respectivos cursos em que lecionam. Este fato abreviou o período para as atividades, de forma que algumas foram suprimidas para adequar ao tempo disponível.

Apesar de ter sido convocada para às 17 horas, as atividades só começaram às 17h40. Inicialmente, após cumprimentos e socialização do grupo, apresentamos parte dos resultados do Questionário 1 (anexo 3), que havia sido aplicado em Março de 2012, justificando o *design* do Ciclo de Formações, uma vez que pensamento crítico foi um das competências indicadas como mais importantes para o ensino e a aprendizagem, em consonância com os nossos objetivos e os anseios do grupo profissional envolvido.

Em seguida, adentramos no tema da formação propriamente dito. Destaca-se no planeamento, a atividade para o desenvolvimento do pensamento crítico, cuja adaptação decorre do modelo disposto em Tenreiro-Vieira e Vieira (2001). Optamos pela discussão da Lei das Cotas Raciais e Sociais, em vigência no Brasil, devido à inquietação que o tema provoca nos professores, caracterizando-se como um tema atual e polêmico. O ponto de

³⁶A gravação em vídeo não foi utilizada como recurso na formação devido à reduzida qualidade de sonorização do material. Serviu como um guia para o planeamento das atividades.

partida deu-se com a análise de um vídeo promocional do Unicef³⁷, a promover uma reflexão acerca das oportunidades diferentes para os diversos grupos étnicos formadores do povo brasileiro. Com o vídeo, iniciou-se uma discussão sobre o acesso do negro, do índio e da população de baixa renda à educação básica. Apesar da maioria dos professores não exercerem a profissão na educação básica (apenas duas professoras atualmente lecionam no nível médio), foi partilhada uma preocupação quanto à qualidade do ensino e da aprendizagem dos jovens na educação básica, uma vez que as deficiências, especialmente em leitura e escrita, se perpetuam e dificultam o acesso e ao desenvolvimento do estudante no nível superior. Criticou-se amplamente a aprovação automática nos primeiros anos do Ensino Fundamental, momento em que deve ser iniciado o desenvolvimento destas competências chave, que serão exercitadas ao longo da vida.

Após esta discussão, foi feita uma explanação dialogada acerca da Taxonomia do Pensamento Crítico, com apresentação em *PowerPoint*. Após a explanação, pontuada com contribuições dos professores, foi socializada a atividade para desenvolvimento do pensamento crítico (anexo 16). O principal objetivo desta atividade foi partilhar uma estratégia de ensino e de aprendizagem, através de um exercício de reflexão e discutir a possível aplicação deste instrumento numa situação didática real, em atendimento ao anseio coletivo de ampliar o repertório didático para renovação de suas práticas. O encontro foi encerrado às 19h35min, após a apresentação e convite a participação na Cop. *online*/AESGA. Neste momento também foram divulgadas as formações a ocorrer nos meses de Agosto e Setembro.

b) Avaliação da primeira sessão de formação pelos participantes

A avaliação das aprendizagens e a apreciação dos participantes na primeira sessão de formação foram coletadas através da aplicação de um questionário formatado no *Google Forms*, e encaminhado através do e-mail em 02 de Agosto. O instrumento foi constituído por três partes: 1) Proposta de formação, 2) Desenvolvimento das atividades, 3) Avaliação das aprendizagens (anexo 5). As proposições foram feitas através de afirmações para as quais o professor deveria escolher numa escala de Likert (Discordo completamente, Discordo sem opinião, concordo e concordo completamente) a alternativa correspondente a sua avaliação das atividades. Complementarmente, oferecemos um espaço de sugestões para melhoria dos trabalhos, e outro para indicação de atividades futuras.

³⁷O vídeo está disponível em http://youtu.be/_aPYuKiKFMg

Participaram da avaliação 13 professores, correspondente a 25% do total dos participantes na sessão. No instrumento, optamos por preservar o anonimato dos respondentes ao dispor o campo “Nome e E-mail” como campos não obrigatórios do formulário. A identificação foi feita através da atribuição de número de ordem, de acordo com o recebimento das respostas. As respostas emitidas até o dia 08 de agosto de 2012.

100% dos professores consideraram que os objetivos da formação foram claros, do que podemos entender que o ficheiro encaminhado com o convite e disponibilizado na CoP *online*/AESGA foi do conhecimento de todos os participantes. Igualmente, 100% dos participantes consideraram que as competências planejadas são de relevância para o professor.

Quanto ao material utilizado na formação, 92,3% afirmou que os textos selecionados auxiliaram no desenvolvimento das competências, 100% atestou que o vídeo trabalhado contribuiu para a compreensão da temática em estudo. 100% considerou que o exercício sobre o pensamento crítico auxiliou na organização e clarificação das ideias. Contudo, quando instigados a avaliar a aplicabilidade do exercício em contexto real de sala de aula, os professores divergem, conforme o exposto no gráfico 28:

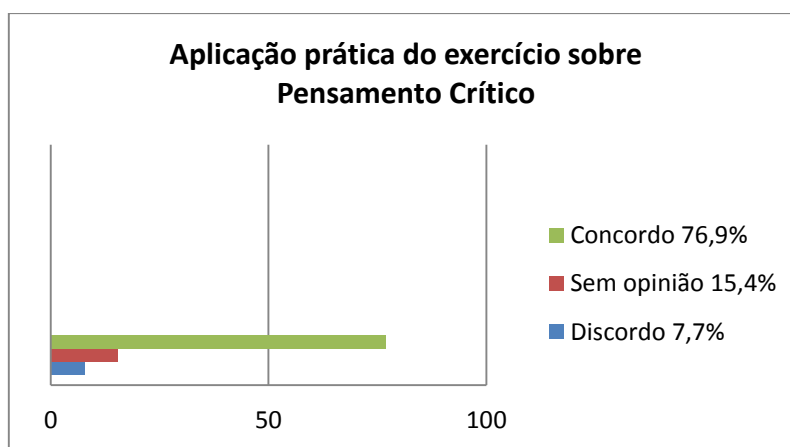


Gráfico 28: Aplicabilidade do exercício sobre Pensamento Crítico em contexto real de sala de aula

Os resultados demonstram que os professores entenderam que a proposta é viável e alguns demonstraram interesse em aplicar a estratégia em sua prática, conforme comentário da professoras na CoP *online*/ AESGA:

01.08.2012 às 11:12 G.P.: realmente foi ótimo. Parabéns, Anna!

01.08.2012 às 17:02 I.M.: Sem dúvida, foi uma bela contribuição. Espero que renda frutos bastante produtivos.

01.08.2012 às 18:55 G.L.: Olá Anna, foi ótima a oficina! Vou aplicar com os alunos a estratégia do pensamento crítico!

Na segunda parte do formulário (desenvolvimento das atividades), os participantes em geral, avaliaram positivamente o desenvolvimento das ações de formação. Os professores consideraram que os temas abordados são do interesse do professor, e que, durante a sessão, os mesmos participaram ativamente das discussões, o que influenciou na partilha de saberes e experiências, conforme declararam 100% dos participantes. Para 84,6%, as competências planejadas foram construídas, enquanto 15,4% preferiu declarar-se sem opinião. Contudo, quando conduzidos a refletir sobre a adequação do ambiente para a colocação de perguntas e discussão de diferentes concepções, 7,7% dos participantes classificaram que o ambiente não foi adequado. Apesar disso, Quanto à atuação da formadora, 100% dos participantes consideraram que esta interferiu benéficamente na mediação das discussões e demonstrou desenvoltura na condução das atividades.

Ao refletir sobre sua própria aprendizagem, na terceira sessão formulário, 100% dos participantes que responderam ao questionário consideraram que a formação auxiliou na reflexão da própria prática pedagógica, bem como 100% entende que a experiência foi inspiradora para a integração de estratégias diversificadas de ensino. Igualmente, 100% considera que as estratégias exercitadas na formação (uso do vídeo, discussão, leitura comentada de texto, explanação dialogada) são viáveis à aplicação em sala de aula. 92,3% declarou que a formação correspondeu às suas expectativas pessoais, apesar de 23,1% pontuar que o período de realização da formação não foi adequado, conforme opiniões apuradas e representadas no gráfico 29:

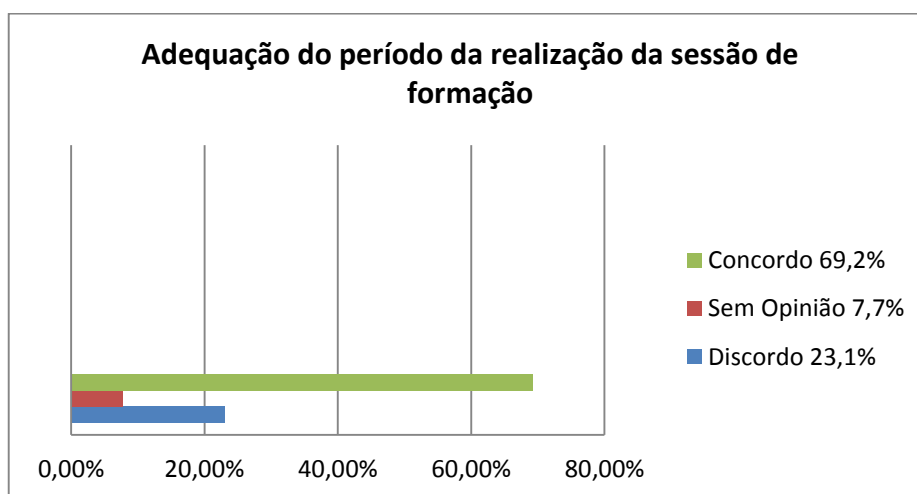


Gráfico 29: Adequação do período de realização da formação

O descontentamento com o momento da realização da sessão de formação é partilhado nas sugestões do professor 2:

Prof. 2: O tempo deverá ser em um horário que todos possam participar sem precisar sair para cumprir compromisso da instituição.

O discurso reflete a dificuldade que encontramos em definir um horário compatível com as demais atividades profissionais do professor, que não tem dedicação exclusiva à instituição. Este fato é corroborado pela situação de três professores que tiveram que se ausentar durante os trabalhos para cumprir outros compromissos profissionais, concomitantes a este. Quando perguntamos se o tempo de trabalho foi adequado à execução das atividades planejadas, 46,2% declararam ser insuficiente.

A situação avaliada é claramente observada através da análise do planejamento e o desenvolvimento das estratégias. O atraso no início dos trabalhos e o tempo exíguo devido à reunião planeada para o momento posterior contribuíram para que uma das estratégias fosse suprimida do programa, nomeadamente o uso da folha de perguntas para sistematizar a discussão do vídeo. O Professor 6 contribuiu para clarificação deste problema, ao sugerir:

Prof. 6: Acredito que um período maior de tempo seria mais adequado, especialmente para a troca de experiências entre os professores.

Sugestões de outras naturezas foram feitas para a melhoria dos trabalhos, bem como para diversificação das estratégias das ações de formação continuada:

Prof. 4: Sugiro que a cada etapa ou tema discutidos, façamos alguma atividade que previamente nos remeta ou provoque-nos a questionamentos com os conhecimentos prévios que trazemos, acerca do assunto a ser discutido.

Prof.7: Poderiam ser criados grupos de professores, por exemplo, dois docentes de cada Faculdade, para discussão do enfrentamento pedagógico nas salas de aula, para que cada um fala-se de suas práticas, na tentativa de pulverizar essas práticas por toda instituição.

Nas sugestões dos professores 4 e 7 percebemos a necessidade de ações de formação que conjuguem a teoria à prática, com vistas a uma aplicação mais direta das estratégias

exercitadas, valorizando o questionamento como estratégia de integração aos temas de discussão. Os momentos de formação presenciais são claramente compreendidos como espaços de integração entre os docentes para a partilha de experiências. Os professores 1 e 3 sugerem uma maior frequência destes encontros, apesar das dificuldades em privilegiar a agenda de compromissos dos componentes do grupo:

Prof.1: Que sempre haja palestras para atualização do trabalho pedagógico dos professores.

Prof.3: Realizar mais capacitações, e que as mesmas sejam mensais.

Concluimos, portanto, que apesar dos percalços enfrentados no agendamento e possibilidades de participação do professor que não tem dedicação exclusiva a uma única instituição ou exerce outra profissão, bem como ao incumprimento dos horários, a sessão de formação sagrou-se bem sucedida, conforme o depoimento do professor 9:

Prof. 9: Fico feliz em saber que temos a oportunidade de ter encontros produtivos, como o que participamos. Na condição de professor senti um clima de positividade no ar, quer por vislumbrar um momento de crescimento do corpo docente, no sentido de competências individuais, como também no aspecto coletivo; quer ainda, por identificar a abertura de uma avenida larga na propositura de novas ações institucionais.

Percebemos através dos discursos dos professores o reconhecimento da importância de momentos de formação coletiva em serviço, baseados nas partilhas de experiências e na inserção de novos elementos didáticos. Não que estes venham a funcionar como ‘receitas de sucesso’ na promoção da melhoria do ensino e da aprendizagem, mas sim por despertar o autoquestionamento, conduzindo a uma reflexão da prática do docente. A primeira sessão de formação, apesar dos impedimentos e imprevistos funcionou como um despertar para a necessidade da busca de estratégias para a renovação das práticas. E neste sentido que promovemos as duas sessões que iremos apresentar na sequência.

A segunda sessão de formação: Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem

A segunda sessão de formação “Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem”, de caráter presencial, foi realizada no dia 09 de Agosto de 2012, orientada

pelo Prof. Dr. Francislê Neri de Souza. O planejamento (Anexo 17) e a execução das atividades foram desenvolvidos em colaboração com a investigadora.

Para definição do horário da sessão, uma vez que os professores já estavam em período letivo, bem como no desempenho de sua atividade profissional, enviamos aos 90 docentes da lista uma consulta através do *Doodle*, sugerindo três horários distintos: 10h, 14h e 16h. Apenas 6 professores responderam a enquete, sendo que um optou pelo horário das 14hs e outro, das 16hs. Os quatro restantes escolheram o primeiro horário. Desta forma, apesar da restrita participação, ficou definido que a formação realizar-se-ia das 10hs às 12hs, do dia 09 de agosto. Em 04 de Agosto publicamos um post na *CoP online*, confirmando a data e horário de realização da sessão, e disponibilizamos o planejamento, no mesmo ambiente em 08 de Agosto.

04.08.2012 às 12:23 Anna Cecília Bom dia, professores! Confirmamos a formação sobre Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem, orientada pelo Prof. Dr. Francislê Neri de Souza (Universidade de Aveiro) para o dia 09.08 das 10h às 12hs, na AESGA. O horário foi escolhido pelos colegas que acederam ao *link* do *Doodle*. Abracinhos.

Para confirmação, enviamos *e-mail* convidando os professores, reforçando a importância da formação para renovação da prática do ensino através do questionamento, bem como para vivência de um momento de partilha de estratégias de ensino e de aprendizagem entre os pares. Como a atividade não foi realizada através de convocação, devendo a adesão à sessão ser espontânea, apenas onze professores compareceram.

a) *Desenvolvimento da segunda sessão de formação*

As atividades iniciaram-se às 10h15 com apenas quatro professores. Somente às 10h25min, o grupo completou-se com os 11 participantes. O Prof. Dr. Francislê iniciou a sua explanação, explicando que a dinâmica aplicada na formação apoiaria-se na prática, onde os professores participantes iriam executar atividades de aprendizagem através do questionamento, e, posteriormente, discutindo-as à luz das possibilidades de aplicação das mesmas no ambiente de sala de aula. A exposição dialogada foi pontuada com casos práticos da docência, o que reduziu a timidez dos participantes, que interferiram nas discussões, socializando as suas práticas, dúvidas e impressões acerca da docência.

Após 27 minutos de exposição foi feita uma pausa para o exercício com as folhas de perguntas. O Prof. Francislê enfatizou que são necessárias pausas na exposição, especialmente após os 20 minutos, quando a curva de atenção dos ouvintes, tende a decair. A folha de pergunta (anexo 18) foi apresentada enquanto estratégia para estes momentos, além de enfatizar que a construção de perguntas pelo ouvinte, faz com que este tenha maior atenção e reflita sobre o que foi exposto e discutido. Para a atividade foram utilizados 10 minutos. Foram devolvidas 8 folhas de perguntas, não identificadas. Estes primeiros formulários foram classificados numericamente de forma aleatória. As perguntas resultantes desta atividade estão dispostas no anexo 19.

Após a entrega das perguntas ao Prof. Francislê, a investigadora contribuiu explanando sobre o padrão de questionamento do professor. Destacamos a surpresa dos professores ao saberem que o professor faz uma pergunta a cada 3 segundos (Rowe, 1986). O ambiente de confiança que se instaurou na formação, bem como a necessidade de diversificar as estratégias de ensino para dinamizar e melhorar o nível de aprendizagem, despoletou uma partilha da experiência duma professora, acerca do planeamento duma aula. A mesma relatou que planejou uma aula mais dinâmica numa turma de 1º semestre de Administração, a partir duma dinâmica disponível em Mayer (2007). Com as devidas adaptações, desenvolveu a dinâmica de formação de grupo para a construção de um projeto de pesquisa. A professora confessou que ficou angustiada com o barulho e a agitação que a dinâmica proporcionou, questionando se a estratégia era realmente adequada para uma sala numerosa. O Prof. Francislê respondeu-lhe ao fazer uma pergunta: *“Será que os alunos têm a mesma opinião que a senhora? Eles podem ter considerado que aquela aula agitada, aparentemente desorganizada como uma das melhores aulas do dia.”* O grupo chegou à conclusão que o planeamento ativo retira não só o aluno da zona de conforto, mas também o professor, que precisa enfrentar os seus preconceitos e reconstruir suas concepções acerca de um ambiente de aprendizagem ativa, cuja aprendizagem é centrada no aluno. A discussão seguiu-se com inúmeras contribuições do grupo, relatando casos e experiências.

Retomando a orientação dos trabalhos, o orientador da formação esclareceu que, em contexto de sala de aula, o professor levaria as perguntas e, num segundo momento, procederia a uma discussão acerca do material encaminhado, discutindo as perguntas, esclarecendo dúvidas e estimulando os alunos a construir novas perguntas. Assim, o questionamento funciona como um fio condutor entre os encontros, além de estimular o aluno a buscar suas próprias respostas, numa postura ativa. Como o tempo era restrito, destacou a pergunta do Prof. 8:

“Quando a disciplina é considerada chata por conter em seu conteúdo muita legislação, qual a melhor forma de ater os alunos para a mesma?” A partir desta pergunta esclareceu que um modo de estimular o aluno a estudar legislação é incentivá-lo a fazer uma leitura questionadora do código, formulando perguntas, e posteriormente discutindo com os pares, em pequenos grupos a concepção e o teor da lei e da norma.

Em seguida, foi entregue impresso o artigo “O Plágio na mira das Universidades” (Avellar, 2012), publicado no *Jornal do Comércio*, para que os professores fizessem a leitura e utilizassem novamente a folha de perguntas. O artigo expunha as estratégias que os docentes de Universidades do Rio de Janeiro têm usado no enfrentamento ao plágio nos textos acadêmicos. Optamos por este texto devido a preocupação generalizados dos professores com o problema, recorrente nesta IES e amplamente debatido na *CoP online/AESGA*. Foram dispensados 10 minutos para a leitura individual e para a construção das perguntas. 9 dos 11 participantes devolveram a folha de perguntas não assinadas. Recorreu-se mais uma vez a classificação numérica dos participantes, cuja identificação se deu através da comparação da grafia entre o primeiro e o segundo exercício. Durante a discussão das leituras, foram compartilhados inúmeros casos de plágio e quais as posturas tomadas pelos professores que vivenciaram a situação.

Em seguida, foi apresentado ao grupo o *DigQuest* (Rocha, Neri de Souza, & Bettencourt, 2012). O jogo, indicado para a educação básica, também é possível ser explorado no ensino superior. Parte-se de uma problemática para que os alunos em duplas, numa abordagem lúdica, formulem perguntas, cujo nível cognitivo é estabelecido pelas cartas, através das partículas de questionamento. Cada carta traz o início de uma pergunta³⁸ que o jogador deve utilizar para formular quantas perguntas lhe ocorra no período de um minuto. As perguntas são registradas no formulário próprio (anexo 20). Cada pergunta formulada, com coerência, equivale ao valor estabelecido na carta, cuja variação ocorre de acordo com o nível cognitivo da pergunta. Ao final do jogo, os participantes devem somar os pontos e verificar quem foi o vencedor.

³⁸As Perguntas Genéricas Auxiliares ajudam o estudante a escrever as perguntas, e variam de acordo com o nível cognitivo aplicado para construção da pergunta. São exemplos destas partículas: “O que é um exemplo de...? Como é que ... poderia ser usado para ...? Qual é a diferença entre ... e ... ? Como é que ... e ... se assemelham? Como é que ... se aplica à vida do dia a dia? Qual é a melhor ... , e porquê? Quais são algumas das soluções possíveis para o problema de... ? Compara ... com ... relativamente a ...? Que conclusões podemos retirar de... ? O que é que pensas que causa ... ?” (Neri de Souza, 2006)

A atividade tomou como ponto de partida o mesmo texto lido anteriormente. Foram devolvidos 6 formulários preenchidos com uma sessão do jogo, devido ao exíguo tempo para a atividade. Apesar de identificados, preferimos manter o anonimato, enumerando os participantes de 1 a 12. Como o número de participantes era ímpar (11), a investigadora formou dupla com um dos professores participantes. As perguntas decorrentes do jogo estão expostas no quadro 4.3.3 (anexo 21).

Dos participantes, o jogador 1 da dupla 5 e o jogador 2 da dupla 6 não especificaram em suas perguntas a partícula de pergunta determinada pela carta, de modo que não é possível perceber a estrutura de pensamento utilizada para a construção da pergunta. Percebe-se também que as perguntas do jogador 2 da dupla 4 não foram desenvolvidas com a mesma partícula. Ao final do jogo, o Jogador 1 da dupla 4 questionou a validade da pergunta formulada pelo oponente. O Prof. Francislê esclareceu que, de acordo com as regras do jogo, é possível questionar a validade da pergunta lançada. Nesta situação, o professor deve atuar como juiz e arbitrar o impasse, ouvindo as partes e avaliando se a pergunta corresponde ao que foi proposto.

b) Nível Cognitivo das perguntas dos participantes na segunda formação através da taxonomia SOLO

Para identificar o nível cognitivo das perguntas formuladas pelos participantes na formação, utilizamos a Taxonomia SOLO, nos registros resultantes da formulação de perguntas a partir da leitura do texto “O plágio nas universidades” (Exercício 1) e através do jogo DigQuest (Exercício 2). Da análise, obtivemos o seguinte resultado:

Tabela 8: Nível cognitivo das perguntas nos exercícios com Questionamento

Exercício 1 (leitura de texto)			Exercício 2 (Jogo DigQuest)		
Nível Cognitivo da Pergunta	n.	%	Nível Cognitivo da pergunta	n.	%
Pré-estrutural	1	9,0%	Pré-estrutural	11	36,7%
Uni-estrutural	5	45,5%	Uni-estrutural	17	56,6%
Multi-estrutural	4	36,5%	Multi-estrutural	2	6,7%
Relacional	1	9,0%	Relacional	0	0
Extensões Abstratas	0	0	Extensões Abstratas	0	0

No primeiro exercício verificamos um total de 11 perguntas. Destas, apenas uma foi classificada no nível pré-estrutural. A maioria das perguntas formuladas pelo grupo em formação situou-se nos níveis Uni-estrutural e multiestrutural, com apenas uma pergunta considerada como uma formulação relacional. No quadro 14, exemplificamos as perguntas formuladas durante a sessão, classificadas nos respectivos níveis:

Quadro 14: Exemplo de perguntas formuladas no exercício 1, de acordo com o nível cognitivo

Nível	Pergunta
Pré-estrutural	“O que fazer diante de um aluno com deficiência em relação a base escolar e de conhecimento de matérias pré-requisitos?”
Uni-estrutural	“Qual a estratégia que deveria ser adotada ao longo da vida acadêmica do aluno para minimizar o plágio?”
Multi-estrutural	“Para inibir o plágio não seria interessante um trabalho de esclarecimento junto aos alunos, acompanhado de uma cartilha, alertando-os sobre os riscos e penalidades sobre o plágio?”
Relacional	“Como o processo de aprendizagem ativa pode ser utilizado no trabalho de orientação de TCC?”

No segundo exercício, podemos perceber que o jogo DigQuest estimulou a formulação de maior número de perguntas (30, no total), mas que estas verificam um nível cognitivo mais elementar, situando-se majoritariamente nas perguntas uni-estruturais. Dois fatores concorreram para esse resultado: i) a dinâmica do jogo, em que os jogadores devem formular o máximo de perguntas em um tempo mínimo estabelecido pelo dinamizador, de forma que as perguntas sejam formuladas em *brainstorm*, e refinadas numa segunda etapa; ii) A dinâmica foi realizada já ao final da sessão, e os participantes já estavam aprontando-se para finalização da formação com vista a cumprir outros compromissos cotidianos. Este último fator influenciou consideravelmente a qualidade das perguntas formuladas. No quadro 15, apresentamos exemplos das perguntas formuladas no exercício 2.

Quadro 15: Exemplo de perguntas formuladas no exercício 2, de acordo com o nível cognitivo

Nível	Pergunta
Pré-estrutural	“Concordas que é culpa do aluno o uso do plágio? Por que?”
Uni-estrutural	“O que fazer para incentivar o aluno a criarem textos de sua própria autoria?”
Multi-estrutural	Como é que influencia as decisões dos departamentos na prática do plágio?

As perguntas formuladas pelos participantes durante a formação serviram de aporte para que estes refletissem através da prática a possibilidade de aplicação da técnica na sua prática pedagógica. O questionamento conforme Bezerra e Neri de Souza (2013b):

pode tornar-se um excelente apoio ao professor, proporcionando aportes à reflexão sobre as condições de aprendizagem em que se situam. As perguntas servem, portanto, como elemento integrador dos atores educativos que, estimula professores e os alunos a pensar, sentir e agir para transformar a ignorância inicial em uma compreensão mais aprofundada de sua própria aprendizagem.(p. 18)

A dinâmica exercitada na formação 2 certamente contribuiu com a ampliação do repertório didático dos professores participantes na formação, conforme depoimento da professora T. P.:

“Eu acho que isso, Anninha, é uma reflexão, aí é no meu caso, eu uso as palavras de V. para falar da minha experiência. A gente não foi formado professor, a gente está professor (sic). Por isso que todo treinamento, toda, tudo que tiver eu aproveito para aprender alguma coisa para o exercício mesmo da docência. Porque a nossa formação não... a gente não ver isso. Então, a gente esbarra com coisas... As tais perguntas genéricas mesmo. Eu digo: "meu Deus, como é que eu pude viver tantos anos sem saber que isso existia (risos) e sem saber como utilizar, né?”

Após a formação, alguns casos de aplicação da metodologia de ensino ativo através do questionamento foram compartilhadas, as quais analisaremos uma experiência no ponto 4.4.

c) Avaliação dos participantes na segunda formação

Para avaliar a segunda sessão de formação, já no dia 10.08, encaminhamos aos participantes o material utilizado na formação e o questionário de avaliação da sessão. Nesta utilizamos o mesmo formulário da formação anterior (anexo 5), com pequenas adaptações. Igualmente, optamos por manter o anonimato das informações, enumerando os formulários conforme ordem de recebimento das respostas enviadas até 20.08.2012. Dos 11 participantes, 7 professores avaliaram a formação, correspondendo a 63,6% do total. 100% dos participantes concordaram que os objetivos da formação foram claros, que as competências são relevantes para a prática docente e que o texto contribuiu para a clarificação das estratégias desenvolvidas. O descontentamento revela-se quanto ao planejamento da sessão, conforme expresso no gráfico 29:

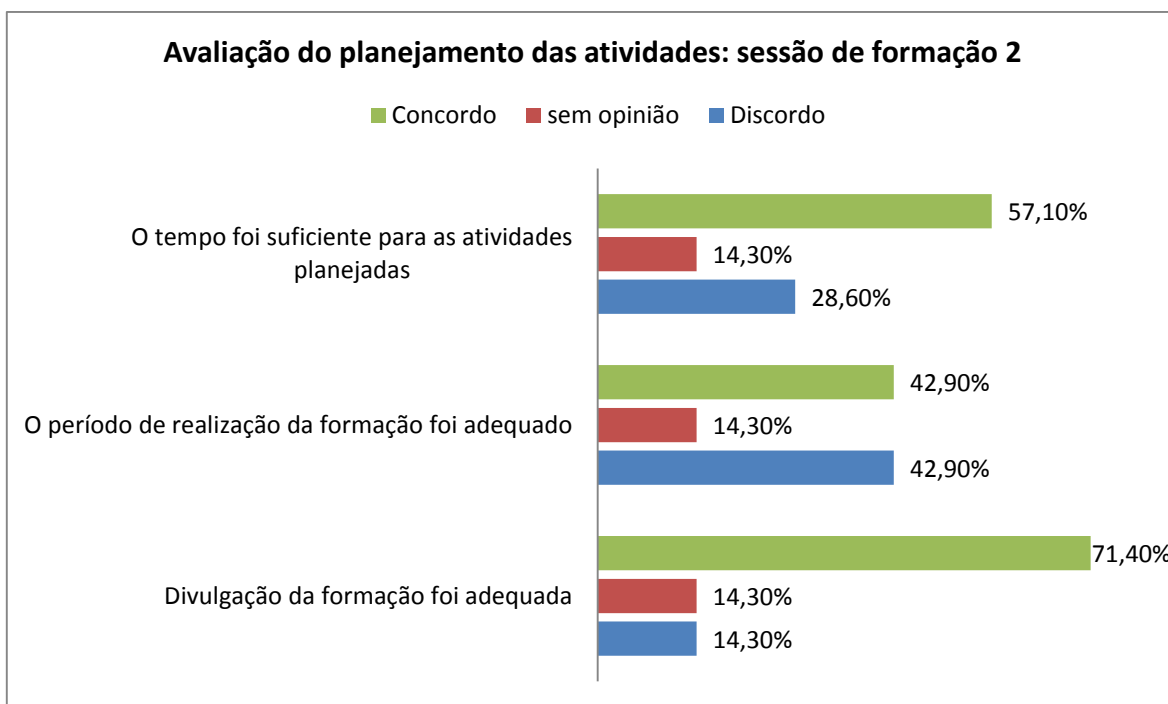


Gráfico 30: Avaliação do planejamento das atividades. Sessão de Formação 2

Percebe-se, em relação à formação anterior, a permanência da pequena margem de participantes que expressou descontentamento quanto à estratégia de divulgação da formação, apesar das interações em ambiente virtual e do envio dos convites para os professores via *e-mail*. Quanto ao período de realização da sessão de formação, os participantes assinalam que durante o período letivo torna-se difícil para o professor conciliar a formação com suas atividades profissionais, o que explica o número restrito de participantes. Há também o descontentamento quanto à duração da formação, conforme os depoimentos dos professores, colhidos através da utilização do espaço destinado às sugestões do questionário:

Prof. 2: Seria interessante destinar um tempo maior para essa formação.

Prof. 3: Que seja realizada em um horário que permita maior participação dos docentes. Ofereça um tempo maior para as discussões. Penso que uma maior publicidade, com e-mails e imagens no Facebook com 72h, 48h e 24h (para ninguém esquecer).

Prof. 5: Creio que a carga horária foi pequena para explanação do assunto.

Como se percebe, os professores julgam que deveria haver maior tempo para o desenvolvimento das atividades, o que causa um impasse: como destinar mais tempo para a

formação se os professores não têm essa disponibilidade? Uma evidência dessas limitações é o reduzido número de participantes na formação.

Em relação ao desenvolvimento das atividades, obtivemos uma unanimidade (100%) quanto à contribuição da discussão para a partilha de saberes, reconhecendo que o tema é do interesse dos professores. Todos consideram que os presentes participaram ativamente das discussões e atividades, e que as dinâmicas aplicadas na formação favoreceram a participação e ao trabalho colaborativo entre os professores. O comentário do Prof. 4 exprime a aprovação pelo formato e a execução dos trabalhos, bem como expõe os pontos fracos da sessão:

Prof. 4: Considerando o tema trabalhado na formação, ou seja, Questionamento como Estratégia de Ensino e Aprendizagem, o tempo destinado para tal foi insuficiente. Senti necessidade de mais discussão e socialização das diversas práticas e também uma bibliografia de apoio. Quanto a relação teoria-prática, que é o grande "nó" das capacitações, vocês estão de parabéns. Conseguiram tratar de um tema tão importante e urgente na atualidade, de forma "leve", mostrando que é possível fazer diferente e que há meios para tanto. No entanto, percebi que para enfrentarmos os novos desafios que estão postos, neste novo cenário de práticas e saberes da educação, precisamos de união e cooperação, respeitando é claro, as individualidades. Não há mais espaço para individualismos.

De modo geral, a formação foi amplamente aceita e classificada como proveitosa. Na sessão 3 do questionário de avaliação, os professores foram unânimes quanto à aprovação da formação como oportunidade de reflexão de sua prática de ensino.

Terceira sessão de formação: Argumentação para Construção do conhecimento

Na terceira e última etapa do I Ciclo de Formação para professores da AESGA, realizamos a formação Argumentação para construção do conhecimento, orientada pela Profa. Dra. Maria José Loureiro, docente da Universidade de Aveiro. A formação, de caráter presencial decorreu no dia 14 de setembro de 2012, das 9hs às 12hs, nas dependências da AESGA. A definição do horário da formação foi decidida de acordo com a disponibilidade da Professora³⁹. Assim, convidamos os professores para participar da formação com bastante antecedência. Enviamos o primeiro convite por *e-mail* no dia 24 de Agosto, juntamente com o planeamento da sessão,

³⁹A Professora Dra. Maria José Loureiro, cuja tese versa sobre a argumentação, com o título "Construção do discurso argumentativo num contexto de eLearning no ensino superior" (2005) esteve no Brasil para um evento na Universidade Tiradentes, Sergipe, sendo possível organizar com antecedência as atividades.

a esta altura já definido. No dia 05 de setembro, foram encaminhados aos professores os ficheiros com o material a ser trabalhado na formação. No dia 13 de setembro, recebemos um reencaminhamento do convite, com mensagem da Coordenação do Curso de Administração, enfatizando a importância de participar da formação, conforme o seguinte:

Estimados professores,

Vimos por meio deste, lembrá-los do convite feito pela professora Anna Cecília Bezerra. Amanhã, 14/09/12 das 9h às 12h, acontecerá o encontro de formação "Argumentação para a construção do conhecimento". A orientadora da sessão será a professora Maria José Loureiro, do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

Acreditamos que, diante das diretrizes do ENADE⁴⁰, esta seja uma excelente oportunidade para o corpo docente da AESGA.

Percebe-se que esta formação teve amplo apoio dos gestores da IES, que reforçaram amplamente os convites por nós encaminhados. No ambiente *online* da comunidade de práticas dos professores da AESGA a divulgação não foi menor. O primeiro post com convite foi feito dia 26 de Agosto, seguidos por convites em 30 de agosto, 06, 11 e 13 de setembro. A preocupação era que os professores tivessem tempo de organizar-se em relação a outras atividades, bem como corrigir a falha na divulgação apontada na avaliação da formação anterior.

a) Desenvolvimento da terceira sessão de formação

As atividades decorreram na manhã do dia 14.09, das 9hs às 12hs, conforme o planejamento (anexo 22), com o pequeno grupo formado por 6 professores. Das 9h às 9h15min, durante este período, os presentes fizeram fotografias do grupo com a professora, instituindo-se um ambiente descontraído entre os participantes. Às 9h35 o grupo já estava completo, composto por 14 participantes, professores dos cursos de Administração, Administração Hospitalar, Engenharia, Direito e Secretariado Bilingue. A investigadora apresentou brevemente a formadora, que tomou a organização dos trabalhos. Procedemos à distribuição do material fotocopiado, e o grupo foi organizado em duplas e orientado para fazer a leitura, a detecção de falhas e problemas na escrita, a crítica e a reescritura da atividade 1 (anexo 23).

Antes de começar a atividade, a formadora procedeu à apresentação dos membros do grupo e questionou se há um nível de compreensão adequado do seu discurso devido ao sotaque e

⁴⁰ ENADE é o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, integra o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), criado pela Lei n. 10.861 de 14 de Abril de 2004. www.portal.inep.gov.br/we/guest/superior-sinaes Acedido em 14mar2014.

expressões portuguesas. O grupo declarou acompanhar muito bem o discurso da formadora, cuja preocupação contribuiu para criar um ambiente de confiança para perguntas acerca de incompreensões vocabulares, para além do conteúdo da formação. Após 30 minutos, a formadora fez uma intervenção para discussão dos trabalhos das díades, que aos poucos foram se sentindo mais confiantes para expor suas experiências profissionais.

A discussão abordou a organização das ideias para construção dos argumentos e o uso dos conectores para manter a coesão e a coerência textual. Conjuntamente, o grupo refletiu sobre a interferência da correção do professor na autoria do texto do aluno. A formadora explicou que *“Toda correção que se faça acaba por interferir na autenticidade do texto. Na correção, a autenticidade e a espontaneidade do texto irá se perder”*, portanto, o professor deve respeitar os limites de sua correção, encaminhando e orientando o aluno para que o próprio faça as correções.

A investigadora interferiu questionando os colegas professores quanto à experiência em sala de aula, na produção de textos do aluno e alertando-os que as dificuldades na construção do argumento fatalmente irá prejudicar o rendimento do aluno em avaliações de aferição, como o ENADE. A profa. 1 socializou uma experiência de produção de textos com sua turma, cujo resultado negativo a fez questionar o que fazer com a atividade. Disse ter preferido aguardar a formação para decidir o que fazer, optando pela devolução dos textos e orientação na reescritura, dando mais uma oportunidade ao aluno de construir melhor o seu argumento.

Com o tempo bastante adiantado, optamos por não fazer intervalo. Foram passadas as instruções para a atividade com o segundo texto com o título “A síndrome da manta” (anexo 23). Neste texto foi solicitado aos participantes que preenchessem uma ficha de leitura, destacando o tema, a tese, os argumentos e as conclusões. Seguiu-se ao trabalho em díade uma discussão crítica acerca do texto. Em seguida, foi trabalhado um texto desorganizado, para que os professores marcassem a ordem lógica dos parágrafos, conferindo ao escrito coerência e coesão textual (anexo 23). Como estratégia para manutenção do contato e para dissipar as possíveis dúvidas, a formadora disponibilizou seu e-mail pessoal, bem como foi incluída na CoP *online*/AESGA. Para finalizar, a Profa. Dra. Maria José Loureiro apresentou a fundamentação teórica das investigações sobre a argumentação, bem como destacou a importância da inclusão das TIC na construção do texto argumentativo. Foi solicitado aos professores a cedência voluntária dos exercícios para digitalização, com vistas a integrá-los ao material de recolha de dados da tese desenvolvida pela investigadora. A sessão encerrou-se às 12h48min.

b) Análise do exercício de argumentação

Dentre as três dinâmicas promovidas pela orientadora da formação 3, selecionamos para analisar a dinâmica 2. A partir da leitura do texto “A síndrome da manta”⁴¹ (Fernandes, 2004), os participantes deveriam preencher os campos de um formulário apenso ao texto (anexo 23), num exercício prático da construção do argumento. Através desta estratégia, buscamos demonstrar na prática ao professor uma das técnicas disponíveis para estimular e desenvolver argumentos sólidos como estratégia de ensino e de aprendizagem. A atividade correspondia às discussões realizadas na CoP *online*/AESGA, quando os professores detectaram e compartilharam soluções quanto aos graves problemas de leitura e escrita dos estudantes. Dos 14 participantes, 7 cederam os exercícios para esta análise.

O formulário a ser preenchido pelos participantes após a leitura do texto era composto por: i) Problemática/tese, ii) Argumentos contra e a favor, iii) Conclusão, iv) Outros aspectos relevantes (Anexo 23). No primeiro ponto, verificamos a tendência dos participantes em repetir o título do texto e acrescentar, em algumas palavras, a sua compreensão acerca do texto, conforme as respostas dos professores 1 e 3:

Prof. 1: A acomodação do cidadão diante dos problemas. Síndrome da manta = manta de sofá.

Prof. 3: Sofá e manta (Televisão) como inimigo da indignação. E ficar assistindo a tudo de camarote.

Na compreensão do texto, seis dos sete participantes declararam que eram a televisão e a manta os responsáveis pela acomodação da população abordada pela a autora. Contudo, a professora 5 teve uma percepção diferente acerca da problemática:

Prof. 5: A síndrome da manta é a responsável pela a nossa incapacidade de manifestar indignação frente aos diversos fatores ou situações do cotidiano sobre os quais deveríamos gritar em contraposição a crença de que é a tv ou o consumo que nos aliena.

A diferença do posicionamento da professora, que defende que a alienação é anterior à exposição excessiva do cidadão à TV e ao consumo, suscitou um interessante debate, quando os participantes defenderam seus argumentos, em parte concordando com a visão discordante da colega. A profa. 7 contribuiu com o seguinte pensamento: “*As pessoas compram o que não*

⁴¹ O texto é de autoria de Isabel Stiwell.

precisam com o dinheiro que não têm, para alcançar uma felicidade que não existe.” No ponto seguinte, os leitores deveriam listar os argumentos contra e a favor. Dentre as respostas destacamos as observações das professoras 4 e 5:

Profa. 4: À favor: O efeito do sofá e da manta amortizam a revolta. As pessoas passam a se acomodar e a reclamar ao tomar café. Contra: Quaisquer 10 minutos de exposição ao ecrã seria o suficiente para nos levar a todos à rua.

Profa. 5: À favor: Necessidade de conforto e proteção (alcançados sob a manta) definitivamente nos afasta do poder da convicção que devemos cultivar para gritar a nossa indignação.

Contra: Centros de consumo são mais uma autoafirmação do que alienação.

Contra: A qualidade do que é veiculado pela mídia é tão ruim que por si só já nos colocaria em movimento.

Quanto às conclusões, os participantes desenvolveram resumidamente a sua compreensão. Destacamos duas contribuições ao fechamento da discussão, cujo discurso recai sobre a responsabilidade individual para o desenvolvimento de uma consciência coletiva frente aos problemas sociais, conforme expostas nas respostas dos professores 1 e 2.

Prof. 1: A acomodação das pessoas para não reclamarem ativamente e buscarem as mudanças sociais.

Prof. 2: Quando refletimos acerca das questões sociais que também podem nos atingir e demonstramos a nossa indignação, passamos a ser sujeitos ativos de uma mudança que depende da nossa capacidade de nos indignar e demonstrar com coragem a nossa revolta. Deveras, o maior inimigo da mudança encontra-se dentro de nós e de nosso lar: o comodismo egoísta de um pequeno mundo no qual nos isolamos.

Ambos os professores fazem a diferença entre o engajamento efetivo nas causas sociais e o queixume vazio, repetido e inócuo. Verifica-se a assunção de uma visão crítica acerca do comportamento social, com vistas à proposição de mudanças sociais reais e possíveis, como um dos aspectos da cidadania.

Para além do padrão de argumentação dos participantes, é importante salientar que o exercício foi aceito como uma estratégia de dinamização de leituras, onde o estudante deverá ler e sistematizar por escrito a sua compreensão, transcendendo o simples “leia e diga o que entendeu”. O registro da compreensão auxilia, sobretudo, na reescritura do texto autoral. Outro aspecto interessante que destacamos da dinâmica é que, quando solicitamos de alguns

participantes o material escrito para subsidiar a análise da atividade, alguns se mostraram surpresos e declararam que se soubessem que seria para análise, teriam feito “mais bem feito”. Isso nos aponta a evidência da consciência da responsabilidade da escrita. Quando temos consciência de que outras pessoas irão ler, e refletir a respeito do que escrevemos, nos dedicamos com maior afinco à construção de um texto mais consistente.

c) Avaliação dos Participantes na Formação 3

Ainda no dia 14 de Setembro de 2012, encaminhamos aos participantes o questionário *online* para que avaliassem a sessão de formação. Optamos por manter a formatação do formulário conforme as duas sessões anteriores (anexo 5), apenas ajustando as particularidades do planejamento, nomeadamente no que se refere à avaliação dos materiais utilizados durante a terceira sessão. As respostas foram recebidas até o dia 29 do mesmo mês. Dos 14 participantes, 7 professores avaliaram a formação, correspondendo a 50% do total.

Dos participantes, 100% concordou que os objetivos da formação foram claros, que as competências são relevantes para a prática docente e que as atividades de leitura e discussão dos textos contribuíram para a clarificação das estratégias, favorecendo a reflexão de práticas e a aprendizagem. Em relação ao desenvolvimento das atividades, obtivemos uma unanimidade (100%) quanto à contribuição da discussão para a partilha de saberes, com apenas uma abstenção na emissão de opinião quanto ao reconhecimento da importância do tema para a docência.

Contudo, os professores consideraram que 100% dos presentes participaram ativamente das discussões e atividades, e que as dinâmicas aplicadas na formação favoreceram a participação e o trabalho colaborativo entre os professores. Todos os professores que responderam ao instrumento avaliaram positivamente a atuação da formadora.

De modo geral, a formação foi amplamente aceita e classificada como proveitosa. Conforme o depoimento do professor 3 no espaço destinado às sugestões do mesmo questionário:

Prof. 3: Que haja sempre atividades como esta, pois motiva os professores a melhorarem suas atividades em sala de aula, além de incentivá-los para a pesquisa e a uma qualificação de mestrado ou doutorado. Só tenho que parabenizar por esta atividade de discussão sobre uma temática que interessa a todos os professores.

Os dados da terceira sessão do questionário de avaliação reforçam este posicionamento. Os professores foram unânimes nos aspectos abordados, refletindo acerca de sua aprendizagem, concordando em 100% que a formação foi oportuna para a reflexão de sua prática pedagógica, que trouxe uma experiência inspiradora para as estratégias de ensino, considerando ser possível aplicá-las em sala de aula. Todos declararam que a formação atendeu às suas expectativas. Mais uma vez, o descontentamento relacionou-se ao planejamento da formação, quanto ao momento, ao horário e ao tempo dedicado às atividades. De acordo com as sugestões oferecidas no espaço para este fim no questionário, entendemos que o descontentamento deriva da dificuldade dos professores participarem das atividades de formação, uma vez que desempenham outras atividades profissionais no mesmo horário, conforme abaixo:

Prof. 1: Sugiro que o horário destinado e o tempo de duração sejam compatíveis aos horários da maioria dos professores que não exercem a atividade em dedicação exclusiva à AESGA. Os temas são de extremo interesse, porém a disponibilização de horário para tal atividade é muito difícil.

Prof. 5: Continuidade da formação com outros encontros.

Quanto ao tempo para as atividades, os participantes julgaram que foi restrito, nomeadamente devido ao fato de que alguns materiais disponibilizados não foram trabalhados, exposto na sugestão do professor 7:

Prof. 7: Mais tempo, para que se possa trabalhar outros textos e temas.

Devido ao exíguo tempo, a formadora teve que fazer opções, reduzindo a abordagem do material planejado e disponibilizado aos participantes. Contudo, o discurso do professor 7 sintetiza a compreensão dos mesmos acerca da funcionalidade das formações propostas, quando instigado a sugerir outros temas para formações futuras:

Prof. 7: Tudo que possa auxiliar os professores no exercício de "aprender a aprender", "aprender a ensinar" e "ensinar a aprender". Pois muitos de nós, especialmente àqueles que tiveram formação "somente" técnica, amargam as dificuldades na condução do processo de aprendizagem.

Na CoP online/AESGA, a terceira sessão de formação repercutiu positivamente. Alguns participantes cumprimentaram pela desenvoltura e simpatia da formadora, bem como avaliaram positivamente o trabalho.

15.09.2012 às 10:31 C. F. : Aninha, a capacitação foi ótima. Pena que os professores não puderam comparecer e aproveitar um momento tão rico, com uma professora tão capacitada e tão simpática.

Outros professores que não estiveram presentes, motivados por outros compromissos, desculparam-se publicamente:

18.09.2012 às 08:53 I.M. Pois é, Anninha. Fiquei triste por não ter participado, pois tenho certeza que seria muito bom e útil, mas tinha urgência no PROUPE e então a prioridade foi atender a essa necessidade, pois o remanejamento das bolsas irá beneficiar mais 60 alunos.

17.09.2012 às 17:23 W.L. Infelizmente não pude participapr, pois estava finalizando a temática do Vestibular AESGA 2013.1 com C.A.... Bjos.

As formações propostas, apesar do reduzido número de participantes, alcançou o intento de objetivo os professores quanto à necessidade de disponibilizar-se para a aprendizagem e partilhar saberes. Estes encontros presenciais tiveram como objetivo: i) Solidificar a comunidade de práticas da AESGA, ii) Sensibilizar o professor para a necessidade de incluir em seus planejamentos atividades que conduzam as práticas ao ensino ativo. Enquanto estratégia de solidificação da CoP *online*/AESGA, refletiu-se na continuidade da participação no ambiente virtual, uma vez que foi criado um ambiente de confiança entre os professores, que passaram a sentir-se mais a vontade para expor suas dúvidas, partilhar conhecimentos e experiências.

No decorrer do semestre letivo, bem como durante os encontros virtuais alguns professores revelaram que aplicaram, com suas devidas adaptações, algumas das metodologias socializadas nestes I Ciclo de Formação, com resultados bastante animadores, conforme abordaremos mais adiante, no ponto 4.4 e 4.5.

4.3 Formação *online*

A partir da compreensão de que a formação do profissional se dá ao longo da vida, através da junção de conhecimentos teóricos e práticos, bem como da reflexão das ações desenvolvidas em suas práticas, concordamos que as Comunidades de Prática podem contribuir efetivamente para a aproximação dos companheiros de trabalho e viabilizar as partilhas das experiências e das estratégias para o enfrentamento de problemas comuns (Wenger, 2000; Pallof & Pratt, 2007). No caso da docência, estas partilhas tornam-se ainda mais significativas à medida que reduzem a solidão funcional do professor enquanto gestor do ambiente de aprendizagem. Comparativamente, em outras profissões que necessitem de processo decisório, como na magistratura, por exemplo, em caso de dúvida, o juiz tem tempo para aprofundar sua fundamentação a partir da pesquisa, ponderar os fatores e contextos, até mesmo, consultar colegas e somente assim emitir o parecer mais adequado para cada caso. Nas relações de ensino e de aprendizagem, frequentemente o professor tem que tomar decisões no momento da ação, além de ser, geralmente, responsável único pela orientação e progressão de um grupo. Portanto, a oportunidade de partilhar dúvidas e experiências em um ambiente de confiança é essencial, nomeadamente para a reflexão de sua própria prática.

Neste cenário, as TIC oferecem um imenso potencial para facilitar a comunicação entre os pares, aproximando as pessoas através da flexibilização no espaço e no tempo. Através das ferramentas de comunicação síncronas ou assíncronas é possível manter uma conversação sobre uma temática que seja do interesse dos interlocutores. Aplicadas ao desenvolvimento de competências dos professores, estas ferramentas podem ser utilizadas como forma de integrar o processo de formação ao cotidiano, numa perspectiva de formação continuada. Com o objetivo de explorar esse potencial, nos propomos a construir uma formação *online*, mediada por ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, com atividades de formação numa CoP *online*, mesmo com os participantes em espaços geográficos díspares. Assim, propusemos, além de criar e motivar a participação dos professores no ambiente virtual, a realizar o II Ciclo de Formação para Professores da AESGA, com a cooperação da Universidade de Aveiro, realizado em Fevereiro de 2013. A formação, composta por quatro sessões, com uma média de uma hora e meia de duração teve os seguintes objetivos:

- Incentivar o desenvolvimento do pensamento crítico através do questionamento e da argumentação.

- Conhecer a Plataforma ArguQuest como instrumento de ensino e de aprendizagem através do questionamento e da argumentação.
- Verificar as potencialidades das aplicações pedagógicas do ArguQuest.
- Discutir as possibilidades de construir, através da plataforma, uma prática de ensino ativo aplicada aos cursos presenciais, centrada do estudante.

O planejamento do II Ciclo de Formação foi enviado inicialmente para a Presidência da AESGA e para o DESUP (Departamento de Ensino Superior) em 04 de dezembro de 2012 (Anexo 24). A antecedência visava disponibilizar a discussão com os segmentos da instituição voltados para a formação continuada de professores. Contudo, devido aos processos de mudança administrativa vivenciados no período, não recebemos resposta. Em 10 de Janeiro de 2013, enviamos novamente o planejamento e encaminhamos cópias impressas, que foram entregues em mãos à Presidente da Autarquia e ao Presidente do DESUP. Ambos aprovaram o projeto e dispuseram os respectivos departamentos a auxiliarem na realização do II Ciclo de formação.

Conforme disposto no planejamento, estava apontada a realização de uma videoconferência com a participação do Prof. Dr. Francislê Neri de Souza. Porém tal não foi possível, pois a estrutura da sala de videoconferência estava precisando de reparos e o funcionário responsável encontrava-se em férias, só retornando no início de Fevereiro. Portanto, a realização dos encontros realizou-se unicamente através do *Skype*, com recurso ao *chat*, quando em grupos maiores, e através das chamadas de vídeo, em conversas individuais.

Entretanto, um dos maiores obstáculos à mobilização dos professores foi o fato de que no mês de Janeiro são as férias de verão no Brasil. Apesar do interesse manifestado na breve apresentação feita na sessão presencial “Argumentação para construção do conhecimento”, decorrida em setembro de 2012, mobilizar as atenções durante o recesso escolar e nas férias do professor foi uma tarefa complicada. A partir de dezembro de 2012, enquanto esperávamos a aceitação do projeto da formação pela instituição, fizemos posts da CoP *online*/AESGA sobre a formação, mesmo sem data definida. Em 15 de Janeiro de 2013, fizemos o post a seguir, com 40 visualizações:

15.01.2013 às 10:29 Anna Cecília Bom dia! Já estamos com a formação “Aplicações pedagógicas do ArguQuest para o ensino ativo” prontíssima! As atividades serão online nos dias 04, 06 e 08 de Fevereiro. Em breve, encaminharemos o planejamento para todos os companheiros da AESGA.

Contudo, somente no dia 23 de Janeiro, encaminhamos o planejamento aos professores para os professores através do e-mail e publicamos na CoP *online*/AESGA, pois foram feitas várias alterações, inclusive no calendário de atividades, devido à solicitações dos membros da CoP. Com os ajustes, as atividades ficaram planejadas conforme o disposto no quadro 16:

Quadro 16: Calendário de atividades do II Ciclo de Formações para Professores da AESGA

Data	Atividade	Descrição das atividades	Interveniente	Tempo
25.01 à 31.01	Inscrição na formação	Na segunda quinzena de Janeiro, será encaminhado para os e-mails dos professores um formulário eletrônico para inscrições, bem como disponibilizados na Comunidade de Práticas do Facebook.	Participante	3 a 5 minutos (individual)
01.02 à 03.02	Login na Plataforma ArguQuest	Os inscritos receberão instruções pelo e-mail para realizar o registro na plataforma e aceder ao projeto “Cotas nas Universidades Brasileiras”.	Participante	5 a 10 minutos
02.02	Envio do tutorial (anexo 20) para utilização da plataforma e slides (anexo 21)no encontro síncrono de 05.02	Os inscritos receberão por e-mail o material da primeira sessão.	Formadora	5 a 15 minutos
05.02	Encontro síncrono através do chat Skype	Apresentação e discussão da plataforma, com o uso da apresentação em PowerPoint	Todo o grupo	10h -12h ou 17h-19h
06.02 à 14.02	Trabalho das duplas no projeto no ArguQuest	Os participantes devem ler o texto e assistir ao vídeo. Em seguida, devem colocar suas perguntas na área xx e discutir com o colega as perguntas da dupla.	Em duplas	Livre, síncrono ou assíncrono
15.02	Ponto de situação da atividade no Projeto no ArguQuest.	Neste encontro faremos um ponto de situação do percurso das duplas no ArguQuest.	Todo o grupo	11h - 13h Ou 17h - 19hs
22.02	Apresentação da área do Administrador do projeto e exercício de inclusão do projeto.	Será incluído um projeto de cada participante, com orientação online para que todos pratiquem como inserir um projeto e como administrá-lo.	Todo o grupo	11hs - 13h Ou 17h - 19h

Ao contrário das sessões de formação do I Ciclo, neste II Ciclo, procedemos à inscrição dos participantes, por duas razões: i) Ter controle de quantas pessoas iriam expressar o interesse e efetivamente participar dos encontros e atividades; ii) Formar as díades de trabalho, conforme afinidade entre os inscritos. Neste segundo aspecto, devido ao conhecimento prévio do grupo, utilizamos dois critérios: curso em que atuavam e departamento em que trabalhavam. Esses dois critérios evitaram juntar professores que não tinham afinidade de trabalhar em díade,

dinâmica utilizada pelo ArguQuest. Conforme já citamos, enviamos ambos os documentos – planejamento da formação aprovado pelos departamentos competentes da Insituição e o calendário de atividades, através do *e-mail* e publicamos na CoP *online*/AESGA. Neste espaço, durante 15 até 31 de Janeiro publicamos quase que diariamente posts conforme a figura 11:



Fig. 11: Convite para sessões de formação *online*

Salientamos neste post a adequação de datas a partir de sugestões dos inscritos na formação. Além disso, disponibilizamos dois horários – manhã ou tarde – em que o inscrito poderia optar por aquele que mais se adequasse à sua disponibilidade de tempo, ao longo de toda a formação. Mesmo que o participante se inscrevesse e optasse por um horário, de acordo com a conveniência de suas atividades no dia, poderia trocar de horário. Apenas solicitamos que confirmassem a presença no horário escolhido para que pudéssemos efetuar a ligação através do *Skype*.

Inscreveram-se na formação, no período de 25 a 31 de Janeiro de 2013, 16 professores. Destes, apenas um não conseguiu efetuar a inscrição através do formulário eletrônico formatado no *Google Forms* e enviado através do *e-mail*, tendo sido inserida na lista de inscritos manualmente. Já nas inscrições percebemos algumas dificuldades enfrentadas pelos professores referentes à utilização das ferramentas de comunicação. Dos 16 inscritos, 10 não possuíam endereço *Skype*. Portanto, a primeira atividade, mediada pela CoP *online*/AESGA,

foi a instalação do *Skype* nos computadores dos professores, pois alguns dependiam de terceiros para fazê-los. Devido a essa dificuldade, e a despeito de dispor de um tutorial oficial da ferramenta, formatamos um tutorial para instalação dos *Skype* (anexo 25). Este foi produzido a partir da instalação do programa em um dos computadores da investigadora, com *prints* de cada etapa de todo o processo, além de explicar detalhadamente como fazer e receber chamadas de voz, de vídeo e até mesmo como utilizar o chat. Dos 10 professores que não dispunham do *Skype* ou não o utilizavam há muito tempo, apenas 3 não instalaram, e por esta razão não participaram das sessões de formação.

ArguQuest e o exercício das competências de Questionamento e Argumentação

Conforme discutimos no capítulo 2, o Questionamento e da Argumentação são competências essenciais para o desenvolvimento de propostas de ensino ativo. Estas competências, que se traduzem pelas capacidades de refletir de modo sensato acerca das problemáticas cotidianas, é essencial para a convivência social e para o desempenho de atividades no mundo do trabalho, numa sociedade onde a informação é abundante e circula em grande velocidade. Contudo, para transformar as informações em conhecimentos aplicáveis é fundamental o exercício da reflexão (Dias, 2004), cuja criticidade se desenvolve a partir de ações, como “procurar estar bem informado, utilizar e mencionar fontes credíveis, procurar razões, procurar alternativas, ter abertura de espírito e procurar tanta precisão quanta o assunto o permitir” (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2013, p. 176).

Desta forma, é uma atribuição da educação formal auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes, independente da seriação, uma vez que esta competência é exercitada ao longo da vida. Neste contexto, as competências do questionamento e da argumentação podem ser um aporte para o pensamento crítico, além de apresentar-se como uma estratégia de prática de ensino ativo. Com o intuito de oferecer mais uma alternativa de interação através das ferramentas informática para o exercício destas competências em ambientes de aprendizagem presenciais ou não presenciais, foi criado o *software* ArguQuest. A partir das investigações de Loureiro, Neri de Souza e Moreira (2010), em colaboração com o Laboratório de Conteúdos Digitais (LCD) e Centro de Investigação Didática Tecnologia da Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro, o software promove a organização das ideias dos participantes, despoletadas a partir de uma questão problema,

geralmente polêmica, que conduza os intervenientes a questionar e a argumentar entre si, com o objetivo de construir um pensamento mais elaborado e crítico. A partir da discussão interativa em um ambiente virtual atrativo e de fácil navegação, o utilizador constrói o conhecimento de forma ativa e partilhada com os demais intervenientes.

A construção deste *software* iniciou-se em finais de 2011, a partir do *storyboard* do primeiro módulo (Neri de Souza, et al., 2010), com a colaboração de uma equipe multidisciplinar⁴². A avaliação do primeiro protótipo foi realizada por um grupo de professores da UA em julho de 2012 (grelha de análise no anexo 23), e a partir de então, o *software*, ainda numa versão em construção está disponível no endereço arguquest.web.ua.pt.

No programa, as atividades são desenvolvidas em projetos, norteados por uma questão problema. Fundamentado nas concepções de *softwares* sociais, cujo design favorece a interação informal, o ArguQuest é composto por sete etapas, em que o utilizador irá trabalhar individualmente, em díades e no grande grupo. Esta dinâmica favorece o exercício do pensamento autônomo e colaborativo, além de incentivar a discussão de pontos de vista diferentes, de forma construtiva, cuja aprendizagem se dá através da colaboração, conforme explica Dillenbourg (2000):

In other words, the notion of a learning activity in virtual learning environments refers to something richer than in individual courseware, closer to the notion of project. The difference between other constructivist environments and what virtual environments potentially offer can be described as making students not only active, but also actors, i.e. members and contributors of the social and information space (p. 8).

No final do percurso, o *software* gera automaticamente uma primeira versão de mapa argumentativo, que pode ser editado e melhorado, denominado Mapa ArguQuest. Este mapa expõe graficamente a estrutura do pensamento construído pela díade. Na figura 12 apresentamos a página inicial do projeto. Cada aba corresponde a uma fase do exercício destas competências.

⁴² A equipe de trabalho foi composta pelos idealizadores do projeto Dr. Francislê Neri de Souza, Dra. Maria José Loureiro, Dr. António Moreira. O Design da plataforma foi realizado por Maria João Pinheiro e a programação por José Oliveira, ambos bolsiros do LCD/CIDTFE/UA.

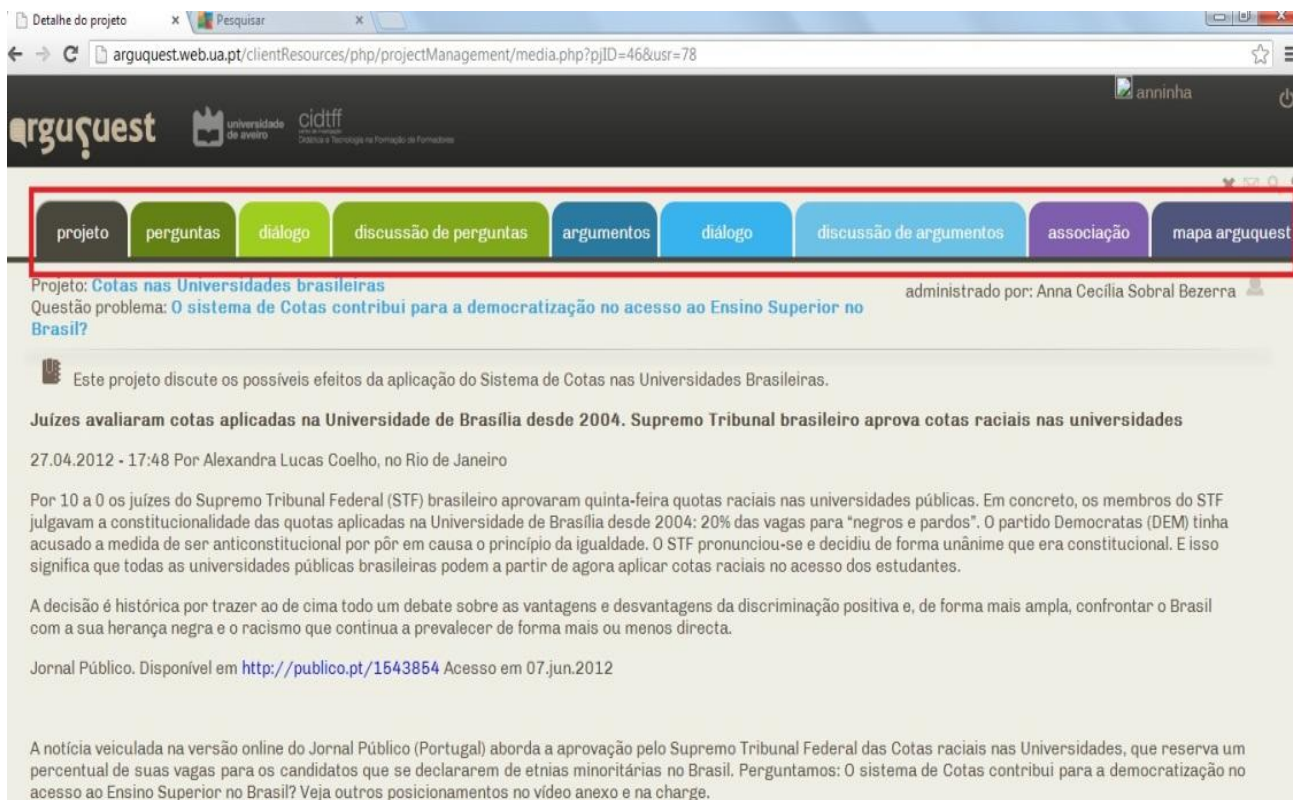


Fig. 12: Página inicial de um projeto no ArguQuest

Ao acessar ao projeto, clicando na primeira aba, o participante terá acesso à questão-problema e demais materiais disponibilizados pelo administrador do projeto. Esses materiais podem ser textos, vídeos, músicas, fotos, conforme tutorial do utilizador (anexo 26). Após conhecer esses materiais, o participante estará pronto para começar o exercício de questionamento e argumentação.

A primeira etapa (abas verdes) refere-se à formulação e discussão das perguntas. Na segunda aba, denominada PERGUNTAS, o participante deve formular suas perguntas individualmente, no modelo de *brainstorming*, que, conforme Coutinho e Bottentuit Jr. (2007b),

É uma técnica de recolha de informação muito utilizada na investigação em Ciências Sociais e Humanas com o objectivo de explorar novas ideias sobre um tema ou alternativas de solução para problemas da mais diversa índole seja em organizações, empresas, negócios, etc. Pode ser feito individualmente ou em grupo, mas é neste último caso que a técnica revela mais potencial na medida em que as interações no grupo fazem despoletar mais ideias do que as obtidas individualmente (p. 107).

Através desta técnica, o participante deve formular quantas perguntas lhe ocorrerem a partir da leitura ou visualização dos materiais, orientados pela questão problema. O trabalho individual é importante, pois o participante tem a oportunidade de organizar suas concepções iniciais, para em seguida discuti-las.

Ao clicar na terceira aba, denominada DIÁLOGO, o participante irá discutir com seu companheiro (cuja díade já foi selecionada pelo administrador do projeto), escolhendo ou reescrevendo as perguntas que serão da díade. Nesta etapa, tendo consciência de que a construção de conhecimento decorre da interação social, há o exercício de negociação de significados no refinamento das perguntas, em que os participantes devem fazer sugestões e concessões para chegar a uma decisão acerca das perguntas da díade (Moreira, 2008). As discussões podem ser realizadas no próprio programa através do *chat*, não sendo necessário aceder a outras ferramentas de comunicação.

Na quarta aba, denominada DISCUSSÃO DAS PERGUNTAS, ainda no percurso do questionamento, as perguntas refinadas pelas díades serão expostas ao grande grupo, nas quais o participante poderá fazer comentários, comentar os comentários ou sinalizar as perguntas, os comentários e os comentários dos comentários com *emoticons* concordando 😊, nem concordando e nem discordando 😐, e, discordando 😡. Nesta fase, objetiva-se promover a interação entre todos os participantes do grupo, com maior intervenção do professor na dinamização das interações, ao socializar as perguntas construídas por cada grupo, e expondo a discussão. Desta forma, o participante tem acesso a diversos pontos de vista e pode começar a construir seus argumentos, que serão sistematizados na próxima etapa.

Nas três abas seguintes, de cor azul, teremos o exercício da Argumentação, que segue a mesma dinâmica da fase dos questionamentos. Na quinta aba, denominada ARGUMENTOS, o participante insere seus argumentos individualmente, classificando-os como ARGUMENTO CONTRA, ARGUMENTO NEUTRO ou ARGUMENTO À FAVOR, respectivamente com as cores vermelho, amarelo ou verde, conforme a figura 12:

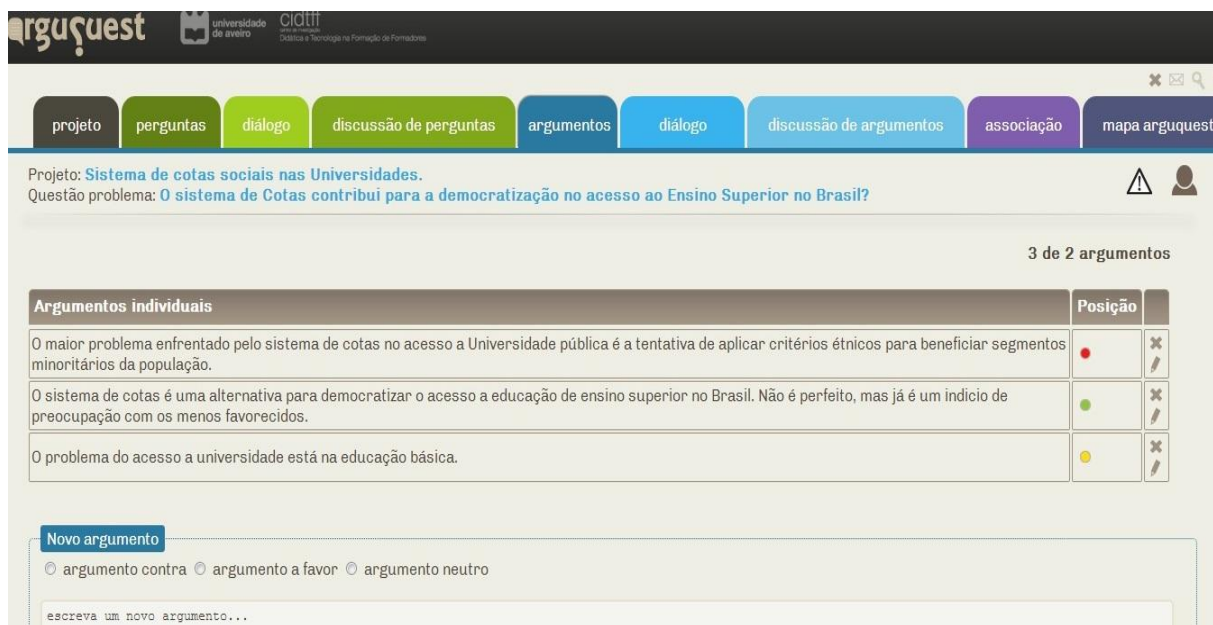


Fig. 12: Formulação dos argumentos no ArguQuest, etapa individual

Da mesma forma que a fase do questionamento, ao clicar na sexta aba, denominada DIÁLOGO, a díade deverá escolher ou reescrever os argumentos que serão inseridos para a próxima fase de discussão com o grande grupo. Na sétima aba, denominada DISCUSSÕES DE ARGUMENTOS, as díades expõem os argumentos formulados e refinados para a apreciação de todos os demais participantes. Igualmente, há nesta etapa a funcionalidade de comentar, comentar comentários ou marcar com *emoticons*.

Na fase posterior, denominada ASSOCIAÇÃO, as díades devem associar as perguntas e argumentos, utilizando conectores para atribuir sentido às sequências, construindo um posicionamento acerca da questão problema, levando em consideração os prós e os contras da compreensão da díade. Com base nesta etapa, o sistema ArguQuest elabora uma primeira versão do Mapa ArguQuest que pode ser editado manualmente e melhorado na fase posterior. Na figura 13 temos a etapa da associação.

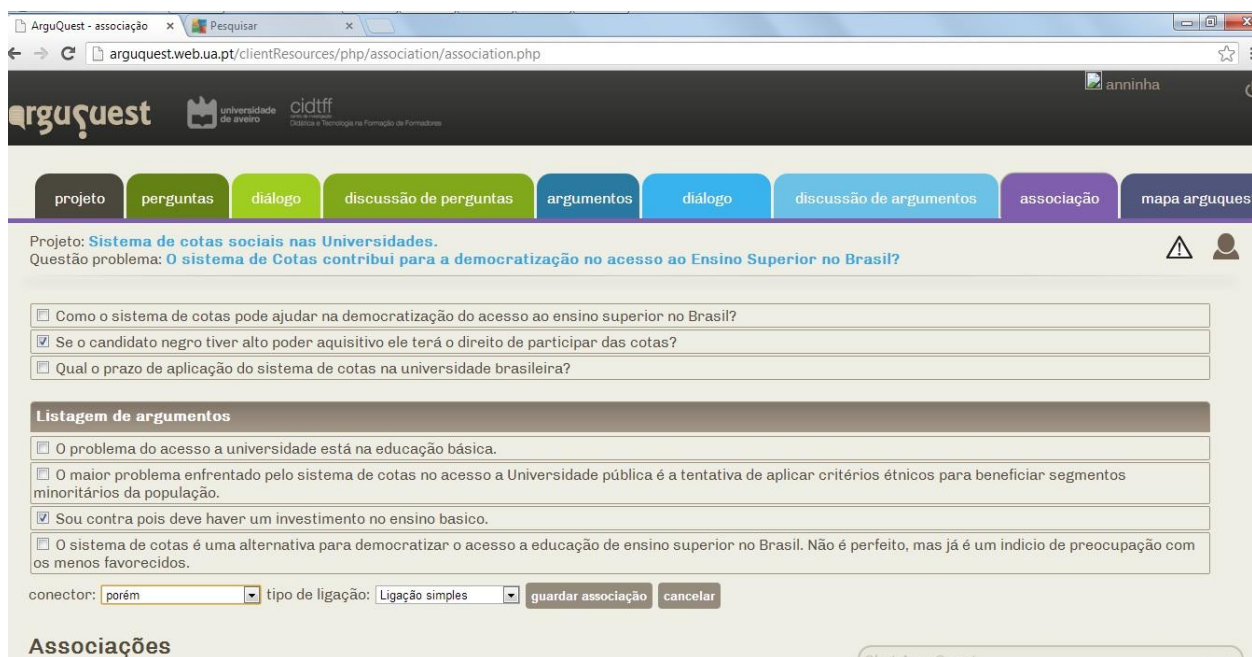


Fig. 13 Etapa da associação

Ao clicar na aba ASSOCIAÇÃO, o utilizador irá visualizar duas caixas com as perguntas e os argumentos refinados pela diáde. Deverá clicar na caixa de seleção ao lado para associá-las. Quando assim procede, abre uma caixa de conectores e de tipos de ligações⁴³ entre as caixas onde estarão contidos as perguntas e os argumentos. A partir desta associação é que será possível gerar o mapa ArguQuest, que estrutura graficamente a construção do pensamento da diáde acerca da questão problema proposta no projeto. No tutorial (anexo 28), explicamos passo a passo a operação do *software*. Essa fase não é obrigatória para a geração do mapa na fase seguinte, todavia, se optar por não fazê-la, a diáde terá que construir manualmente a primeira versão do mapa.

Na última aba, denominada MAPA ARGUQUEST, o utilizador pode gerar automaticamente um mapa conceitual, caso tenha feito as associações na fase anterior. Ainda pode fazer edições manuais, acrescentando conectores ou mudando ligações. Na figura 14 temos um mapa gerado pelo sistema:

⁴³Os conectores disponíveis na caixa de seleção são “porém, todavia, ademais, embora, não obstante, ainda que, será de salientar que, no entanto, conquanto, por outro lado, posto que, tendo em vista que, vale a pena ressaltar que, é importante salientar.” Quanto ao tipo de ligações, temos ligações simples, unidirecionais e bidirecionais.

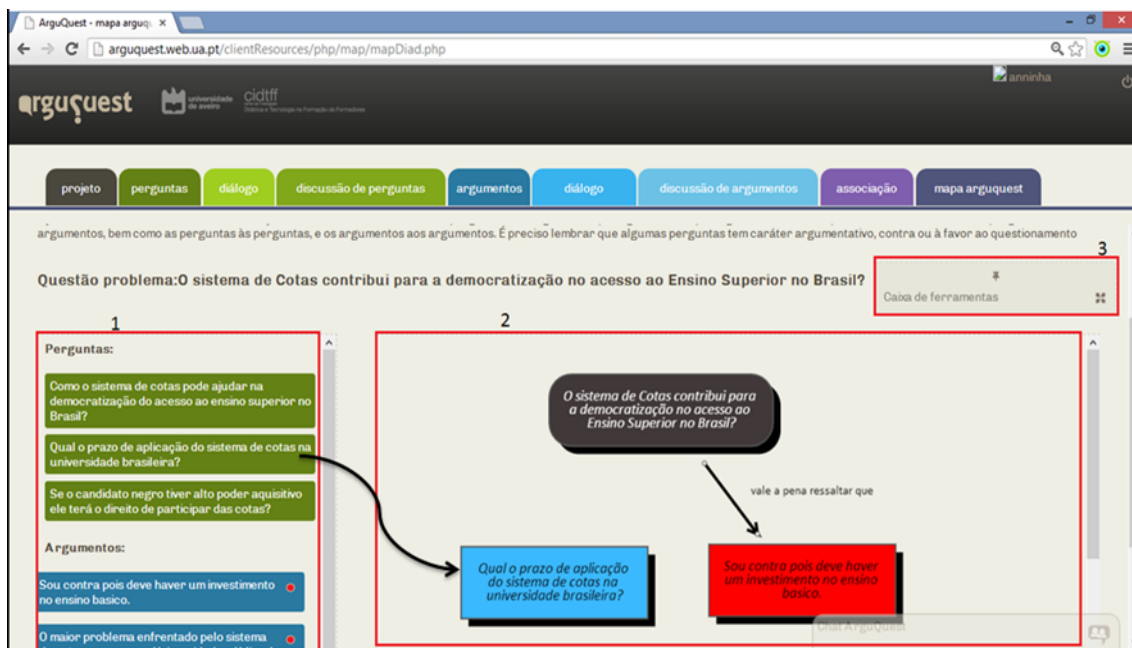


Fig. 14: Mapa ArguQuest

Além de acessar como participante, o utilizador pode também inserir projetos como administrador e participar em projetos de terceiros como editor. Ao aceder ao *software* e clicar no botão CRIAR PROJETO, o utilizador terá acesso à área, onde poderá formatar o seu projeto e inserir o seu material. Em seguida, deve convidar os participantes por *e-mail* e iniciar as atividades.

Além das funcionalidades já apresentadas, a área do administrador também oferece relatórios em PDF parciais ou totais das atividades realizadas na plataforma, inclusive dos *chats*. Desta forma, além de subsídios para avaliação das interações, é possível acompanhar o processo de construção do conhecimento, e não somente do produto final das interações.

Perguntas de

[2012-12-26 16:40:36] Não seria o sistema de cota uma forma de disfarçar carências de democratização em outros níveis sociais?

[2012-12-26 16:50:13] Como avaliar o impacto do sistema de cotas não somente na democratização do acesso ao ensino superior, mas na qualidade do ensino e da aprendizagem, do retorno social dos profissionais formados, entre outros factores?

[2012-12-26 16:53:36] Existirá preconceitos a profissionais formados via cota? Por exemplo, a população aceitará sem preconceito ser atendido por um médico indio que se formou via sistema de cota?

Perguntas de

[2012-12-24 01:51:26] A legislação brasileira permite a aplicação do sistema de cotas nas unviersidades?

[2012-12-24 01:53:33] O aluno beneficiado pelo sistema de cotas, que obtiver o acesso ao ensino superior através das cotas não será exposto a discriminação social na Universidade?

[2012-12-24 01:53:08] O aluno beneficiado pelo sistema de cotas, que obtiver o acesso ao ensino superior através das cotas não será exposto a discriminação social na UUnviersidade?

Perguntas de

[2012-12-22 07:02:21] Como o sistema de cotas pode ajudar na democratização do acesso ao ensino superior no Brasil?

[2012-12-22 07:03:30] É possível aplicar o critério de etnia no Brasil, mesmo com a miscigenação?

Perguntas de

[2012-12-25 17:43:20] Como o sistema de cotas poderá resgatar os excluídos se não se investir numa educação de qualidade em todos os níveis? Há um prazo estipulado para o sistema de cotas ser aplicado? Esse tipo de sistema já foi utilizado em outros países com sucesso?

[2012-12-25 17:51:36] Como o sistema de cotas poderá resgatar os excluídos se não houver investimento numa educação de qualidade em todos os níveis?

[2012-12-25 17:52:33] Há um prazo estimado para o sistema de cotas deixar de ser aplicado?

[2012-12-25 17:53:30] Esse tipo de sistema já foi utilizado em outros países com sucesso?

[2012-12-25 17:56:46] Os indivíduos que ingressaram na universidade pelo sistema de cotas conseguem uma performance igual a dos não cotistas?

Fig. 15: Relatório das atividades realizadas no ArguQuest

É compreensível que, como o *software* se encontrava em uma versão de testes, ainda persistam algumas falhas na programação e design, que gradativamente foram corrigidas a partir dos testes realizados desde dezembro de 2012. O desenvolvimento de plataformas digitais se aprimora a cada *feedback* do utilizador, aperfeiçoando os sistemas e acrescentando aplicativos e funcionalidades. Os tutoriais do utilizador (anexo 26) e do administrador (versão provisória no anexo 27) trazem instruções mais detalhadas para que os intervenientes vivenciem uma experiência interativa de aprendizagem através da argumentação.

Sessões de formação *online*: Aplicações pedagógicas do ArguQuest no ensino ativo

Com o objetivo de sensibilizar o professor para a inclusão em sua prática de estratégias de ensino ativo, centradas no estudante, planejamos quatro sessões de formação *online*, através do *Skype*. Contudo, redirecionamos o planejamento após a primeira sessão, realizando três encontros. Inicialmente, a estratégia seria a utilização de chamadas de vídeo, possibilitando um contato mais próximo entre os participantes. Contudo, a deficiência das conexões brasileiras, verificadas principalmente no interior do nordeste, e no horário de alto tráfego na rede, inviabilizou o uso deste recurso. Assim, recorremos ao *chat*. Conforme a calendarização das atividades apresentada no ponto 4.4, enviamos o material a ser utilizado na formação aos inscritos através do *e-mail*. Os inscritos foram também orientados a fazer o *download* dos arquivos no computador pessoal, de forma que pudéssemos visualizá-los durante a conversa, principalmente a apresentação em *Power Point*. Assim, nos horários previstos foi criada uma conversa em grupo através do *chat*, nas quais se desenvolveram as interações.

a) Primeira Sessão de formação online

A primeira sessão do ciclo de formação *online* decorreu no dia 05 de Fevereiro de 2013. Conforme dito anteriormente, oferecemos dois horários, para atender à disponibilidade de tempo dos inscritos. Contudo, a frequência dos participantes inscritos na sessão da noite não foi significativa, de forma que optamos por analisar apenas as sessões desenvolvidas no horário diurno.

Inicialmente, programamos a primeira sessão para o dia 04 de fevereiro, das 14hs às 16hs. Contudo, uma das professoras inscritas alertou-nos acerca das dificuldades que provavelmente enfrentariam os professores inscritos, uma vez que na data tínhamos um feriado municipal, e que este ano calhava de ser na segunda-feira, provendo um fim de semana prolongado⁴⁴. Desta forma, programamos a sessão para a terça-feira, das 14hs às 16hs, horário de Lisboa⁴⁵.

⁴⁴Faz parte da cultura brasileira, principalmente dos habitantes do interior, programar viagens com a família durante os finais de semana prolongados, os populares “feriadões”. Este costume é ainda mais evidente junto ao funcionalismo público, pois, os gestores costumam decretar ponto facultativo no dia “imprensado” quando o feriado calha na quinta ou terça-feira.

⁴⁵ Para melhor compreensão, optamos em colocar o horário de Lisboa devido aos horários registrados nas interações do *Skype*. O leitor deve considerar 4 horas a mais em Lisboa em relação ao horário de Brasília (horário oficial do Brasil), e observar que as sessões estavam marcadas para ter início às 10 horas do Brasil, 14 horas de Portugal.

Na primeira sessão as atividades foram planejadas para decorrer em duas horas de duração, uma vez que nesta iríamos discutir acerca do ensino e da aprendizagem ativa, para somente depois apresentar o *software* ArguQuest como uma ferramenta auxiliar ao desenvolvimento do ensino ativo. Contudo, a interação estendeu-se das 14h49 até às 17h28, com uma duração de 2h39. No quadro 17, temos o planejamento simplificado da sessão:

Quadro 17: Planejamento da primeira sessão *online*

Tema da sessão	Descrição das atividades	Tempo
<p>O Ensino ativo e a aprendizagem ativa</p> <p>O software ArguQuest como ferramenta auxiliar ao ensino ativo.</p>	<p>i) Recepção aos participantes</p> <p>ii) Esclarecimento das dinâmicas planejadas</p> <p>iii) Discussão com ppt acerca da concepção de ensino ativo</p> <p>iv) Apresentação do <i>software</i></p> <p>v) Marcação de atividades em autônomas e em díades com <i>software</i>.</p>	<p>2hs</p>

Dos 16 inscritos, 4 estiveram presentes e ativos nesta primeira sessão de formação. Como era o primeiro contato entre os participantes, os 33 minutos iniciais foram dedicados a: i) resolução dos problemas técnicos, pois conforme explanado anteriormente, a videoconferência através do *Skype* não funcionou, nem a comunicação por áudio, no que acabamos por recorrer ao chat, ii) Cumprimentos e boas vindas, iii) socialização e *download* da apresentação em *PowerPoint*.

Nos 44 minutos seguintes discutimos acerca do ensino ativo e a aprendizagem ativa. Perguntamos aos participantes se eles classificavam a aula unicamente expositiva como um exemplo de intervenção para aprendizagem ativa. Destacamos do *chat* o excerto 1.1 acerca do posicionamento dos participantes:

Excerto 1.1:

[05/02/2013 15:42:31] **Anna Cecilia:** Mas, a aula unicamente expositiva, conduz a uma aprendizagem ativa?

[05/02/2013 15:42:50] **G. V.:** Não.

[05/02/2013 15:43:00] **O. L.:** quanto a sua pergunta: somente expositiva, fica vazia. Prefiro a junção da teoria mais a pratica de campo, pesquisa, visitas.

[05/02/2013 15:43:08] **Anna Cecilia:** Que tu pensas, M.?

[05/02/2013 15:43:09] **M. M.:** Não. Se unicamente expositiva, não.

[05/02/2013 15:43:15] **Anna Cecilia:** E tu T.?

[05/02/2013 15:43:50] **T. P.:** não gosto muito, fica parecendo discurso chato.

[05/02/2013 15:43:58] **Anna Cecilia:** as aulas expositivas são importantes, mas quando só se trabalha com a exposição, fica enfadonho e cansativo.

[05/02/2013 15:44:06] **T. P.:** e o aluno não se envolve e quando começa a “abrir a boca” fico preocupada. Muito preocupada.

A partir da reflexão da experiência dos professores, encaminhamos a discussão para a necessidade de promover um ensino centrado no aluno, conforme defendemos no capítulo 2, o que implica um planejamento que contemple as necessidades de aprendizagem dos estudantes, além dos conteúdos estabelecidos nas diretrizes gerais dos cursos, cujo foco deve ser a construção do conhecimento pelo aluno, fugindo à transmissão mecânica de conteúdos já prontos (excerto 1.2):

Excerto 1.2

[05/02/2013 15:52:06] **Anna Cecilia:** não se aprende 100% do que se ensina, mas se constrói alguma coisa no processo.

[05/02/2013 15:52:21] **G. V.:** O aluno deixa de ser apenas um ouvinte e passa a ter participação na aula.

[05/02/2013 15:52:27] **O. L.:** que pré requisitos são necessários para se ter uma atividade ativa?

[05/02/2013 15:53:01] **T. P.:** pronto! estes são os pontos: 1 - quais as estratégias para atividade (aprendizagem ativa)? e 2- Como medir os resultados?

[05/02/2013 15:53:27] **Anna Cecilia:** A aprendizagem ativa é aquela que se dá através das atividades práticas, que mobiliza o aluno a construir alguma coisa, e não ficar somente a ouvir ou a ler, para reproduzir numa prova.

Entretanto, na percepção dos professores, a inclusão de estratégias que visem à ação do estudante na promoção da aprendizagem consome mais tempo, e frequentemente entram em choque com as determinações burocráticas dos programas. O professor M. M. formulou uma pergunta que conduziu a discussão das práticas em confronto com os programas:

Excerto 1.3

[05/02/2013 15:54:25] **M. M.:** Eu concordo. Ano passado até apresentei um trabalho no encontro nacional de aprendizagem significativa nessa linha. Meu questionamento foi quanto às cobranças da própria instituição quanto ao não cumprimento integral do programa.

[05/02/2013 15:56:06] **Anna Cecilia:** Dentro do programa da disciplina, você pode acrescentar, dar ênfase mais a um aspecto que a outro. É por isso que recebemos a ementa da disciplina e não o programa.

[05/02/2013 15:56:09] **O. L.:** desde que você cumpra a sua ementa.

[05/02/2013 15:56:25] T. P.: Entendo a preocupação de M., penso que por isso seja importante que hajam conselhos de classe ou comissões de avaliação permanente.

Fica claro o embate entre o desejo de inovar e a obrigação de seguir à risca o que determinam os programas, burocratizando o ensino e nem sempre respeitando o ritmo de aprendizagem do estudante. A flexibilização do planejamento favorece a inclusão de pontos de vista diferentes, em que os estudantes sentem-se motivados a opinar e sugerir temas de seu interesse e do interesse do grupo, a aprender, e a responsabilizar-se pela aprendizagem individual e coletiva (Bezerra & Neri de Souza, 2013b). Decorrente desta discussão houve a partilha de experiências entre os professores, relatando suas vivências como contributo à discussão:

Excerto 1.4:

[05/02/2013 15:57:26] T. P.: já vivi essa experiência de alterar o conteúdo mantendo a ementa. O resultado só foi positivo quando sentamos (eu, outros professores de áreas afins e pré-requisitos e a coordenação) e combinamos a prática. Ajudou para que os alunos percebam a continuidade do(s) programa(s) e a necessidade de aprender em vez de decorar os conceitos fundamentais. Fiz esse trabalho com MKT I (prof. H.) para que eu pudesse trabalhar MKT II, e tudo foi feito em consonância com a coordenação q nos orientou sobre a necessidade dessas disciplinas (profissionalizantes) para o TCC.

[05/02/2013 16:00:23] M. M.: Não que eu nunca tenha considerado adaptar. Mas, eventualmente, minha visão da disciplina é limitada a ela e não ao todo do curso. Adaptar pode significar omitir alguma informação estratégica para outra disciplina. Pelo menos é assim que penso sempre que penso em adaptar.

[05/02/2013 16:01:41] Anna Cecilia: Quando percebemos que o nosso aluno está desenrolado num aspecto, podemos investir mais tempo no que ele é mais frágil. Por isso que é importante a integração. Para que darmos maior ênfase ou menor ênfase a um aspecto é preciso tem um contato maior com as disciplinas de outros colegas.

O diálogo ressalta a importância da promoção de encontros interdisciplinares, com o objetivo de reforçar a sinergia entre as disciplinas, promovendo uma construção efetiva do conhecimento. Quanto mais os professores discutirem o seu trabalho, o conteúdo desenvolvido e as estratégias de ensino, maiores as possibilidades dos estudantes atingirem uma aprendizagem significativa, com uma visão sistêmica do objeto de estudo.

Os 65 minutos subsequentes foram aplicados na apresentação do *software* ArguQuest enquanto alternativa para o ensino ativo. Através das apresentações em *PowerPoint*, mostramos as funcionalidades do programa. Durante os 11 minutos posteriores, os

professores fizeram perguntas sobre a utilização do programa como ferramenta de ensino e de aprendizagem junto aos seus estudantes, conforme o excerto 1.5:

Excerto 1.5:

[05/02/2013 17:03:11] G. V.: Anna, fala sobre um exemplo prático de quando poderemos usar essa ferramenta. Quero dizer... em que momento de nossas disciplinas... ou em que situação podemos utilizar.

[05/02/2013 17:04:38] T. P.: como utilizaremos a ferramenta? por assunto? por unidade?

[05/02/2013 17:05:32] M. M.: Do projeto ao Mapa ArguQuest quanto tempo se espera levar? Dá para exigir que acessem? seria considerado atividade complementar?

[05/02/2013 17:06:58] T. P.: sendo assim um pequeno mapa por semana talvez seja mais útil, no final os pequenos mapas podem se tornar um mapa maior?

Percebemos que as perguntas são as mais diversas e demonstram o interesse dos professores pela ferramenta, bem como pela dinâmica de aprendizagem focada no aluno. A possibilidade de integrar o *software* nas práticas de ensino e de aprendizagem foi rapidamente percebidas pelos participantes, que durante a apresentação e a discussão já tentavam fazer *links* com a sua prática, dentro das especificidades de sua disciplina. Em seguida, durante 9 minutos foram apontadas as tarefas para serem cumpridas até antes da próxima sessão. Os participantes, deveriam efetuar o login e aceder ao projeto “Cotas nas universidades brasileiras”, fazer a leitura da matéria do jornal O Público, assistir ao vídeo “Sistema de Cotas divide estudantes”⁴⁶ e inserir suas perguntas individuais. Em seguida, deveriam discutir com o companheiro de dia de quais as perguntas que escolheriam ou reescreveriam para serem as perguntas do grupo.

Os 6 minutos finais da sessão foram de mensagens sociais, com cumprimentos e despedidas. Ficou acertado que as atividades deveriam prosseguir de forma autônoma e em díades, e entre 06 a 14 de fevereiro – período do Carnaval -, estaríamos à disposição para maiores esclarecimentos. O resumo da atividade foi encaminhado também para o e-mail dos participantes, de forma a ajudar a organizar as informações. A segunda sessão destinada ao ponto de situação das atividades tinha também o objetivo de incentivar as interações e tirar as dúvidas na utilização do *software*.

⁴⁶O vídeo está disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=eJDumIPMcZo>

b) Segunda Sessão de formação online

A segunda sessão de formação decorreu no dia 15 de Fevereiro, das 14h05 às 15h17. Utilizamos novamente o *chat* do *Skype* como meio de comunicação síncrona. Participaram ativamente do encontro 5 professores. No quadro 18, temos o planeamento simplificado desta sessão:

Quadro 18: Planeamento da segunda sessão *online*

Tema da sessão	Descrição das atividades	Tempo
Ponto de situação das atividades individuais e em grupo no ArguQuest	i) Recepção aos participantes ii) Esclarecimento das dúvidas quanto ao uso do <i>software</i> iii) Orientações para as atividades na fase da argumentação, individuais e em grupo, com <i>software</i> .	1 hora

No período entre a primeira e a segunda sessão, solicitamos aos participantes que realizassem as atividades com as perguntas, correspondentes as três primeira etapas do ArguQuest. Neste encontro, conversaríamos sobre as dúvidas que tiveram no percurso. Entretanto, alguns problemas surgiram na realização das atividades: i) Ausência de alguns participantes, desfalcando as díades e inviabilizando a realização das tarefas, ii) Não cumprimento das tarefas no período proposto, motivados e justificados por razões de cunho pessoal. Desta forma, iniciamos a segunda sessão de formação com o registro de login de uma participante e com a tarefa incompleta de outra dupla. Apesar das dificuldades, alguma interação foi conseguida.

Iniciamos os trabalhos às 14h05 (horário de Lisboa). Nos 26 minutos iniciais, as mensagens tiveram teor social, ou seja, com cumprimentos, perguntas e comentários acerca dos demais colegas que ainda estavam sendo aguardados. Somente às 14h31, foi composto o grupo desta sessão. Nos 5 minutos posteriores nos dedicamos a compor as díades, uma vez que uma dupla havia sido desfeita pela ausência de uma participante. Negociações feitas, finalizamos com duas díades. A participante que não tinha parceiro formou uma dupla com a orientadora da formação, que acedeu ao projeto com um cadastro de utilizadora. Os 23 minutos seguintes foram dedicados a explicar a dinâmica utilizada no ArguQuest, iniciando pela fase das

perguntas. Com todos os participantes ativos na plataforma, explicamos passo a passo a inserção das perguntas individuais (anexo 28) e o refinamento das perguntas pelas díades (anexo 29), conforme o excerto 2.1:

Excerto 2.1

[14:37:23] **Anna Cecilia:** Clicando na aba PERGUNTAS, abrimos a primeira fase.

[14:37:44] **O. L.:** isso

[14:37:44] **Anna Cecilia:** Aqui, devemos inserir as perguntas que nos ocorre acerca do tema em discussão. Vocês já fizeram isso.

[14:38:02] **O. L.:** sim

[14:38:08] **M. M.:** sim

[14:38:25] **Anna Cecilia:** Só no de W. que deu erro, e ficou embaraçado, mas, eu já reporteí à programação. Essa fase é individual. Cada um faz o seu.

[14:38:41] **O. L.:** isso

[14:38:45] **W.L.:** T. também fez

[14:38:58] **Anna Cecilia:** pois a graça do programa é depois poder juntar as pessoas e comparar e discutir as perguntas. Então. Concluída essa parte, vamos ao diálogo. O que nós temos no diálogo? Duas caixas com perguntas, a sua e o do seu colega de grupo.

Em seguida, explicamos aos participantes a dinâmica da fase da discussão das perguntas e ressaltando a importância desta fase, uma vez que é nesta que todos os participantes terão acesso às perguntas produzidas pelos grupos. Avançamos também para a explicação da dinâmica do trabalho para a construção dos argumentos, nas três fases posteriores, orientando-os a operar o sistema da forma mais eficiente o possível.

Excerto 2.2

[14:59:51] **O. L.:** sim, estou nos argumentos, que passo devo dá?

[15:00:11] **Anna Cecilia:** Você vai inserir os seus argumentos: CONCORDO PORQUE, DISCORDO PORQUE, NEM CONCORDO NEM DISCORDO PORQUE

[15:01:08] **O. L.:** Cecilia, essa resposta obrigatoriamente será em conjunto?

[15:01:21] **Anna Cecilia:** Sinalizar com o tipo de argumento e aguardar M. fazer o dele para entrar na dinâmica de discussão, do mesmo jeito que fizeram nas perguntas. Não, a primeira fase é individual. Depois, em dupla.

[15:01:35] **O. L.:** ok, beleza.

[15:01:42] **Anna Cecilia:** depois expõe para a discussão em grupo, do mesmo jeito da fase das perguntas.

Contudo, como apenas uma dupla estava na fase do diálogo, orientamos que esta prosseguisse para a argumentação e retornasse para a fase do diálogo das perguntas, tão logo as demais duplas tivessem inserido as suas questões. Para fechamento da sessão, foi feito o apontamento

das atividades em pendências, e definimos em conjunto o prazo até 21.02 para atingirmos a fase da discussão dos argumentos. Os nove minutos finais foram dedicados às despedidas e cumprimentos, quando reiteramos a nossa inteira disposição para tirar dúvidas no período entre as formações através do *Skype* ou do e-mail.

c) Terceira sessão de formação online

A terceira e última sessão da formação decorreu no dia 22 de Fevereiro, das 14h09min às 15h35min, totalizando 1h25 de atividades, com a participação de apenas 4 dos 16 inscritos. No quadro 19 temos o planejamento simplificado deste encontro.

Quadro 19: Planejamento da terceira sessão *online*

Tema da sessão	Descrição das atividades	Tempo
Apresentação da área do Administrador do projeto e exercício de inclusão do projeto.	i) Recepção aos participantes ii) Apresentação da área do administrador iii) Exercício de inclusão de um projeto fictício	2 horas

Os 3 minutos iniciais da sessão foram dedicados à recepção dos participantes, boas vindas e cumprimentos. Nos 12 minutos posteriores, o conteúdo das mensagens reportava-se a questões relacionadas ao registro na plataforma e à socialização do planejamento para as atividades deste último encontro com o grupo inteiro. Nos 6 minutos seguintes, discutimos o andamento das atividades e o prosseguimento dos trabalhos após a terceira sessão de formação.

Excerto 3.1

22/02/2013 14:18:20] Anna Cecilia: Hoje, o encontro é para duas coisas: vamos ver como inserir nossos projetos na plataforma. Se vocês quiserem utilizar com os alunos, já podem fazê-lo, pois os acertos foram feitos. Antes de começar com vocês, estivemos conversando, eu e o M. E ele fez algumas observações excelentes, como o timer para refazer login. Aquilo realmente está muito chato. Vamos mudar.

[22/02/2013 14:18:27] C. A.: OK

[22/02/2013 14:20:07] Anna Cecilia: Vocês, W. e T., tiveram algum problema para inserir as perguntas?

[22/02/2013 14:22:03] W. L.: não

[22/02/2013 14:22:07] **Anna Cecilia:** ótimo. Então, logo mais, vocês entrem no programa e discutam as perguntas dos grupos. E depois prossigam na fase dos argumentos. Se precisarem de ajuda, eu estou à disposição durante o final de semana e toda a semana, certo?

Conforme o ano letivo foi iniciando, os professores começaram a ter maiores dificuldades em participar dos encontros síncronos, e como recebemos várias sugestões através do *e-mail*, decidimos conjuntamente prosseguir com o trabalho marcando com as díades, e nos comunicando através do e-mail ou da CoP *online*/AESGA. Nesta fase também percebemos que as atividades de discussão das perguntas estavam encaminhadas, com a participação efetiva de duas duplas. Contudo, não atingira ainda a fase dos argumentos, como de fato aconteceu.

A hora seguinte, das 14h31 às 15h30 foi reservada para as orientações para inserir os projetos. Optamos por orientar os participantes trabalhando diretamente no *software*. Para isso, orientamos que minimizassem a caixa de diálogo do *chat* do *Skype* para visualização do ArguQuest. Assim foi possível conduzir os participantes na utilização do programa.

Excerto 3.2

[22/02/2013 14:28:37] **Anna Cecilia:** O título da página é LISTAGEM DE PROJETOS. Cliquem em CRIAR PROJETOS

[22/02/2013 14:29:15] **W.L.:** ok. Cliquei!

[22/02/2013 14:30:30] **C.A.:** ok. Fiz o login.

[22/02/2013 14:32:06] **Anna Cecilia:** abriu uma página com Informação projeto e gestão de grupos, certo?

[22/02/2013 14:32:19] **C.A.:** ok

[22/02/2013 14:32:34] **W.L.:** ok

[22/02/2013 14:32:48] **Anna Cecilia:** Primeiro, o professor preenche as informações sobre o projeto: título, título abreviado...

[22/02/2013 14:33:09] **C.A.:** não localizei a gestão de grupos.

[22/02/2013 14:33:15] **M. M.:** criar projeto não é isso?

[22/02/2013 14:33:38] **Anna Cecilia:** é! são duas abas que abrem quando vc clica em criar projetos, C.!

Nesta fase, os participantes detectaram algumas falhas na programação, o que é característico de um *software* que está em construção. Algumas incorreções como duas caixas onde o administrador do projeto deveria selecionar o número de perguntas e o número de argumentos, apresentavam-se ambas como número de perguntas. Essa pequena incorreção ocasionou um conflito, até que conseguimos detectar que o erro era da programação, o que foi

posteriormente resolvido com a equipe técnica. Orientamos aos participantes que preenchessem os campos aleatoriamente para testarmos a inclusão de material multimídia no projeto. Assim, tivemos a inclusão dos projetos fictícios, conforme a figura 16:

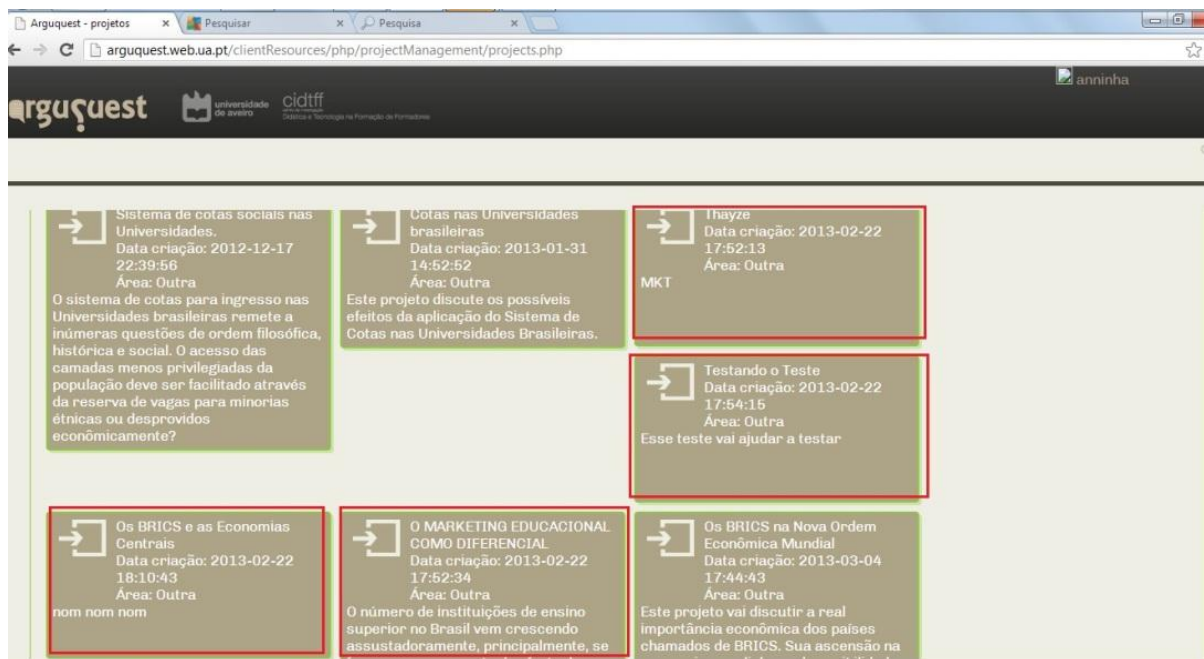


Fig. 16: Inclusão de projetos no ArguQuest pelos participantes na terceira sessão de formação *online* (Em vermelho)

Além de incluir os projetos, os participantes aprenderam como inserir ficheiros com material multimídia diverso, bem como gerenciar as atividades dos alunos através dos relatórios (parcial ou geral). Ao longo do encontro, dois dos quatro participantes tiveram que se ausentar antes do término das atividades. Com duas díades desfalcadas em um participante não foi possível retornar ao percurso como utilizador e esclarecer dúvidas sobre a fase da argumentação. Às 15h32 encerramos a sessão, e durante a semana posterior, a formadora estaria à disposição para marcar horários para trabalhar com as díades, de acordo com a disponibilidade destas. Contudo, as sessões extras não aconteceram, devido a impedimentos dos participantes.

As Perguntas e os Argumentos construídos através do ArguQuest

Conforme exposto na sessão anterior, já na primeira sessão iniciamos as atividades de interação entre os professores participantes na formação. Utilizamos o ArguQuest por

entendermos que este *software*, apesar de ainda estar numa versão de testes, poderia influir positivamente na integração dos participantes, sensibilizando-os a utilizar *software* nas suas atividades em sala de aula, bem como por ser esta uma excelente oportunidade de fazer testes com utilizadores cujas contribuições ajudariam na melhoria da plataforma. Assim, solicitamos aos professores que fizessem o *login* na plataforma e procedemos à formação das díades. Conseguimos formar 4 díades, com a participação da investigadora numa delas com um registo diferente do utilizado para administrar o projeto. Em seguida, solicitamos aos professores que analisassem a questão-problema “O sistema de cotas contribui para a democratização no acesso ao Ensino Superior no Brasil?” e consultassem os materiais disponíveis no projeto. A partir dos materiais, os utilizadores deveriam formular quantas perguntas lhes ocorressem acerca do tema, conforme dispostas no anexo 28.

Conforme já explicado, na primeira fase do ArguQuest, os utilizadores devem formular as perguntas individualmente, como *brainstorming* (Coutinho & Bottentuit Junior, 2007b;). As perguntas formuladas foram classificadas de acordo com a taxonomia SOLO, e, obtivemos o seguinte resultado:

Tabela 9: Nível cognitivo das Perguntas individuais formuladas no ArguQuest

Questão problema: “O sistema de cotas contribui para a democratização no acesso ao Ensino Superior no Brasil?”		
Nível Cognitivo da Pergunta	n.	%
Pré-estrutural	3	23,1%
Uni-estrutural	4	30,8%
Multi-estrutural	2	15,4%
Relacional	3	23,1%
Extensões Abstratas	1	7,6%
Total de perguntas	13	100%

Apesar de termos estabelecido uma pergunta como o número mínimo de perguntas para passar para a fase seguinte, a atividade resultou em 13 perguntas. Chama atenção o fato de que, ainda na etapa de *brainstorming*, verificamos que 23,1% das formulações apresentam um nível cognitivo relacional, bem como a classificação de um a pergunta como uma formulação de nível cognitivo avançado (extensão abstrata). Em comparação com a atividade realizada em ambiente presencial, as perguntas formuladas na primeira fase do ArguQuest apresentam um nível cognitivo mais elevado, bem como foram formuladas um maior número de perguntas. Durante a sessão presencial de formação “Questionamento como estratégia de

ensino e de aprendizagem”, foram formuladas 11 perguntas, e apenas 9% delas foram classificadas no nível Relacional. Estes resultados comprovam que o ambiente *online* favorece a formulação de perguntas e melhora o nível cognitivo, pois o utilizador tem tempo de refletir acerca da problemática e refinar o seu pensamento, mesmo na fase de brainstorming, conforme anteciparam as investigações de Blanchette (2001), Neri de Souza, Watts e Moreira (2008) Neri de Souza e Moreira (2010) e Amaral (2011). No quadro 20 exemplificamos as perguntas classificadas de acordo com a Taxonomia SOLO:

Quadro 20: Exemplo de perguntas formuladas individualmente no ArguQuest

Nível	Pergunta
Pré-estrutural	“Sabemos que para os estudantes de ESCOLA PÚBLICA existem sim uma discrepância de ensino comparado com a escola particular, o que gera sim uma desigualdade, porém quais ações devem ser feita para que se corrija o mal na sua raiz que é a educação públicas?”
Uni-estrutural	“O prazo de 10 anos da "Lei de Cotas" é suficiente para por fim a discriminação positiva?”
Multi-estrutural	“Como o sistema de cotas nas universidades brasileiras pode resolver o problema da democratização do ensino superior sem criar uma nova forma de discriminação?”
Relacional	“Como seria possível alcançar eficácia imediata na reparação das injustiças quanto ao ingresso no ensino superior se não pela discriminação positiva?”
Extensão Abstrata	“Quando pensamos em cotas RACIAIS, o mesmo fere o princípio da isonomia onde afirma que todos são iguais perante a lei, independentemente das diferenciações. Como podemos assegurar as pessoas situações igualmente aos iguais e desigualmente aos desiguais na medida em que eles se desigualem?”

O exemplo de pergunta uni-estrutural é muito claro para demonstrar que ao formular as perguntas é necessário manter-se dentro da temática abordada. Apesar de ser uma pergunta cuja construção é complexa, não há uma conexão com o tema em si, mas com as crenças iniciais, já apontando causas para a problemática da exclusão social na educação. A pergunta uni-estrutural é bem simples e tem apenas um núcleo interrogativo, enquanto na pergunta multi-estrutural constam duas problemáticas interligadas. No caso da pergunta relacional, verificamos uma percepção do conceito de discriminação positiva enquanto fundamento para a pergunta. Já a pergunta classificada como extensão abstrata remete para a reflexão do princípio da igualdade em relação às cotas raciais, relacionando-as entre si.

Na segunda fase das atividades de questionamento, as díades deveriam refinar as perguntas, escolhendo ou reescrevendo as perguntas do grupo. Nesta fase, iniciaram-se os problemas. Como um dos integrantes de uma das díades não inseriu as perguntas da primeira fase, o

grupo não pôde prosseguir, e assim, continuaram a atividade apenas duas díades. Na segunda fase, os utilizadores dispõem de um *chat* através do qual podem discutir as questões. Através da análise do chat do grupo A, percebemos que estes optaram pela interação síncrona, conforme o excerto 1:

Excerto 1:

[2013-02-07 14:33:46] M. M.: o que acha então de compilarmos companheiro? A propósito, satisfação falar-lhe pela primeira vez através desta revolucionária plataforma!!!

[2013-02-07 14:35:08] O. L.: Recíproca verdadeira

[2013-02-07 14:36:03] M. M.: acho que nossos questionamentos são de opiniões contrárias. Você é a favor do sistema de cotas?

[2013-02-07 14:40:03] O. L.: rsrrsrs, particularmente se esse sistema fosse cumprido de forma como é sua essência, adotando o rigor inicial, sou a favor.

A discussão inicialmente encaminhou-se à verificação das discordâncias. Na sequência, os utilizadores reescreveram as perguntas que inseriram como perguntas do grupo. Já o Grupo B optou por uma interação assíncrona, deixando no *chat* recados para orientar os trabalhos:

Excerto 2:

[2013-02-18 13:56:06] W.L.: Oi T. Adorei seus questionamentos.

[2013-02-20 12:51:15] W.L.: e, T., Anna Cecília me pediu para escolher uma das tuas perguntar. Já escolhi.

[2013-02-20 12:52:44] W.L.: agora é para você escolher uma das minhas, assim poderemos prosseguir. Bjão!

[2013-02-22 14:31:26] T.P.: oi!

As interações assíncronas do grupo B ocorreram entre o dia 18 e 22 de Fevereiro. Neste ínterim, o grupo postou as perguntas do grupo B, de modo que a terceira fase – discussão das perguntas – pode ser iniciada. No quadro 21, temos as perguntas dos grupos A e B:

Quadro 21: Perguntas dos grupos no ArguQuest

Grupo	Pergunta
Grupo A	[2013-02-15 17:56:53] Após a leitura do texto e de artigos sobre o sistema de cotas, na sua concepção essa medida é justa para todos os jovens que concorrem a uma vaga em universidades públicas? [2013-02-15 17:57:21] Sendo o sistema de cotas uma medida de inclusão que visa reparar uma disparidade histórica no acesso ao ensino superior em universidades públicas. Caso não fosse adotado, que outra política, se não a discriminação positiva, poderia ser adotada para conferir eficácia imediata na equidade a que se propõe a Lei?
Grupo B	[2013-02-20 15:48:51] Como o sistema de cotas nas universidades brasileiras pode resolver o problema da democratização do ensino superior sem criar uma nova forma de discriminação? [2013-02-22 05:25:06] Quando pensamos em cotas RACIAIS o mesmo fere

o princípio da isonomia onde afirma que todos são iguais perante a lei, independentemente das diferenciações. Como podemos assegurar as pessoas situações igualmente aos iguais e desigualmente aos desiguais na medida em que eles se desigualam?
--

Apesar de muito restrita para tirar conclusões, a dinâmica das atividades sinaliza que nas interações síncronas, a díade discutiu os posicionamentos e reescreveu as perguntas. Já na interação assíncrona, a díade preferiu escolher duas questões na íntegra, conforme haviam sido formuladas na primeira fase. Este aspecto é fundamental para compreender a co-construção do conhecimento e suas especificidades a partir do tipo de interação. Contudo, com esse grupo, as atividades não tiveram um andamento adequado, tendo em consideração o lapso de tempo entre a postagem das perguntas do grupo A e o grupo B.

Na terceira fase, discussão das perguntas, os grupos tinham acesso às perguntas dos demais grupos. A figura abaixo demonstra a interação no ambiente virtual:

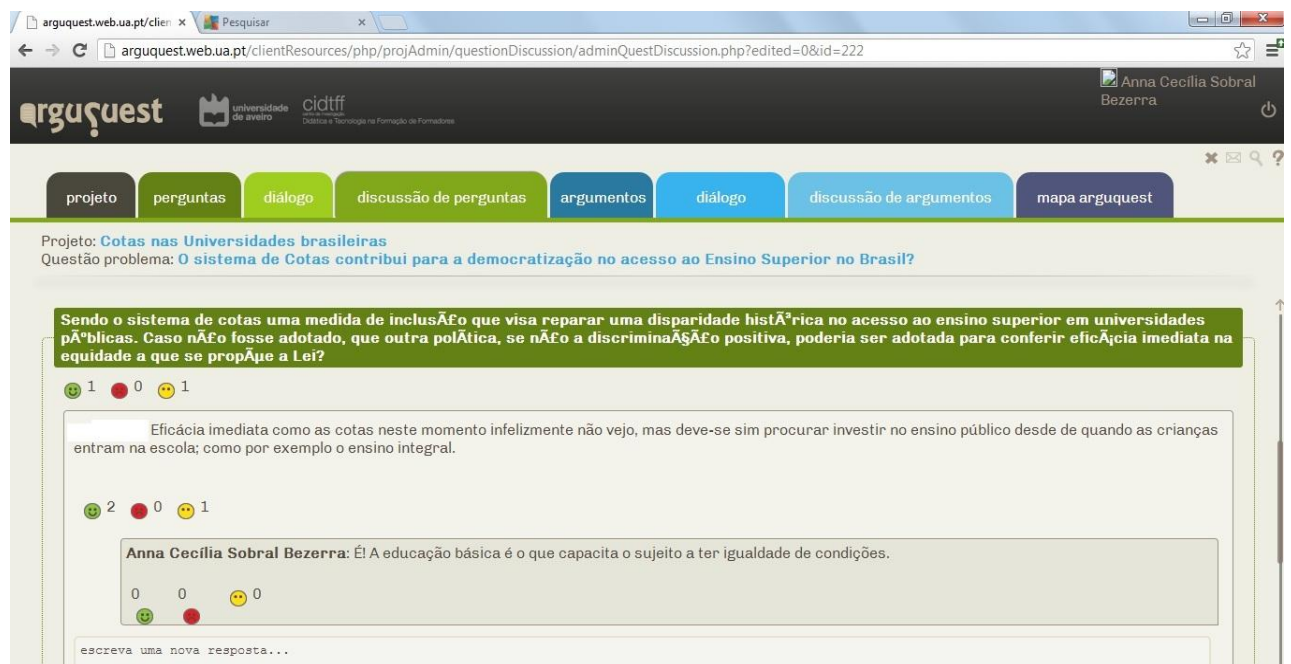


Fig. 17: Exemplo de discussão das perguntas

Conforme a figura 17, ao clicar numa das perguntas do grupo, é disponibilizada uma caixa de diálogo para realizar comentários relacionados às perguntas e ou comentários relacionados aos comentários feitos nas perguntas. O utilizador também pode posicionar-se utilizando os emoticons. Nesta discussão, foram utilizados 3 *emoticons* (um a favor e dois contra). Para defender o seu posicionamento, um dos elementos do grupo fez um pequeno comentário, que

despertou a discordância da participante do outro grupo. A investigadora, aqui como gestora do projeto entrou na discussão e apontou um aspecto que polemizaria a discussão. Contudo, as interações não prosseguiram.

Na fase da Argumentação, apenas dois intervenientes inseriram argumentos individuais, conforme exposto no quadro 22:

Quadro 22: Argumentos individuais no ArguQuest

Argumentos
<p>Argumento do Participante 1:</p> <p>Sou a favor do sistema de cotas, porque proporciona, pelo menos 50% das vagas, ao aluno advindo da escola pública o acesso ao meio universitário. Mas possuo uma ressalva, que não é da preocupação do nosso governo: com a base educacional atualmente existente em nossas escolas públicas, com absoluta certeza haverá um atraso na dinâmica pedagógica das universidades, pois será necessário a criação de cursos de nivelamento. Mas como para todo início de uma caminhada, se deve dar o primeiro passo, sou à favor.</p>
<p>Argumento do Participante 2:</p> <p>Insisto em minha opinião, acredito que a discriminação positiva do Programa de Cotas permite o acesso ao ensino que uma geração inteira só poderia imaginar para seus filhos e netos caso ela não existisse.</p>

Percebemos que na construção dos argumentos, os participantes se dispuseram a expor as suas justificativas para posicionar-se a favor do sistema de cotas. O argumento do participante 1 apresenta um refinamento maior, pois recorre a uma refutação, utilizando-se do operador argumentativo **mas**, que introduz a sentença uma relação de oposição ou restrição à sentença anterior (Assis, 2012). Provavelmente, com o prosseguimento da atividade, e com a discussão dos argumentos com o grupo, a sentença seria aprofundada. Contudo, a evasão dos demais intervenientes inviabilizou a atividade. Apesar do *software* se encontrar em fase de testes e apresentar alguns erros na linha de programação, a exemplo das incorreções na grafia da pergunta da figura 15, não são fatores inibidores da participação. A evasão, primeiramente dos inscritos na formação, depois dos participantes nas sessões que chegaram a efetuar o login, mas que não chegaram a inserir as perguntas na fase inicial são sintomas da falta de disposição mental do professor para a aprendizagem. Apesar de reiteradamente elogiarem o programa, reconhecerem que as dinâmicas são interessantes para a aprendizagem do aluno, não houve a sinergia grupal e a disposição individual para conclusão do percurso no *software*.

Outro aspecto digno de observação é a ausência de repercussões do ciclo de formações online na CoP *online*/AESGA. Os participantes, quando tinham dúvidas acerca da plataforma ou para acertar qualquer detalhe, preferiam recorrer ao *e-mail* e ao *chat* do *Skype*, do que fazer publicações na CoP *online*/AESGA. Atribuímos este comportamento ao fato de que apenas uma minoria envolveu-se na formação *online*, de modo que, acreditamos que os participantes não julgaram adequado discutir questões que não fossem pertinentes à participação do grande grupo. Contudo, as interações e partilhas continuaram normalmente cocomitante a formação *online*.

Co-construção do conhecimento através das sessões *online*

No segundo ciclo de formação para professores da AESGA, optamos pela comunicação síncrona, mediada pelo *Skype*. Inicialmente, planejamos as interações através do sistema de videoconferência. Contudo, problemas técnicos inviabilizaram a interação nesta modalidade, de forma que alternativamente, optamos pelo *chat*. As ferramentas síncronas favorecem a partilha e o *feedback*, aumenta a tomada de decisão negociada e favorecem as habilidades de brainstorming, bem como desenvolve as habilidades de questionamento e argumentação (Chou, 2002; Hou et al, 2008, Hsieh & Tsai, 2012).

Para analisar a co-construção do conhecimento através das interações síncronas promovidas nestas três sessões *online* classificamos os textos decorrentes das interações em duas dimensões: i) natureza do texto e ii) Fase da construção do conhecimento. No primeiro aspecto, classificamos os textos se dentro do tema ou fora do tema, a exemplo da estratégia de análise utilizada por Hou e Wu (2011). No segundo aspecto, categorizamos os textos no modelo IAM (Gunawardena, et al., 1997), com o objetivo de perceber a co-construção do conhecimento nestes encontros. Nos dois aspectos utilizamos a mensagem como unidade de análise, preservando o sentido das frases ao mantê-las em seu contexto.

i) Natureza das mensagens: dentro do tema ou fora do tema

Ao analisar os textos resultantes das interações nos encontros síncronos, identificamos um grande percentual de mensagens fora do tema, ou seja, que não se relacionavam diretamente com o tema da discussão. Na análise e compreensão dos resultados é preciso levar em

consideração a duração da interação. A primeira sessão foi mais longa do que as duas posteriores, na qual obviamente verificamos maior quantidade de discussões. Na primeira sessão, analisamos 202 mensagens, na segunda sessão 63, e na terceira sessão, 92 mensagens. Através do critério classificador das mensagens em: i) dentro do tema e 2) fora do tema, obtivemos o resultado exposto no gráfico 31:

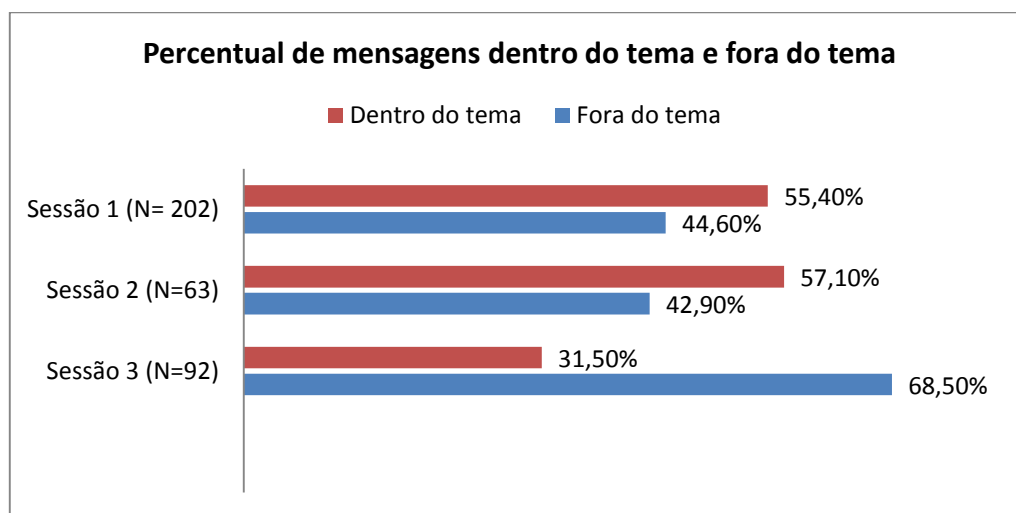


Gráfico 31: Percentual de diálogos dentro do tema e fora do tema das sessões *online*

Os resultados repetem àqueles obtidos por Hou e Wu (2011) na análise das atividades *online* através de ferramentas síncronas com estudantes do secundário. No quadro 23, temos exemplos de mensagens classificadas como dentro de tema ou fora do tema identificados nas sessões de formação.

Quadro 23: Exemplo de mensagens dentro do tema ou fora do tema

Mensagem	Classificação	Sessão de Formação
[05/02/2013 15:33:39] Anna Cecilia: Pronto. Então, vejam: estão com o PPT? [05/02/2013 15:33:50] O. L.: Estou. [05/02/2013 15:33:50] M. M.: G. não respondeu. [05/02/2013 15:34:03] Anna Cecilia: será que ela caiu?	Fora do tema	Sessão 1
[22/02/2013 14:28:37] Anna Cecilia: O título da página é LISTAGEM DE PROJETOS. Cliquem em CRIAR PROJETOS [22/02/2013 14:28:56] M. M.: poor favor questão de ordem Sra. Presidente! nós vamos hoje então partir para a fase de administrador antes de percorrer todos os caminhos da discussão inicial não é? [22/02/2013 14:29:15] W. L.: ok. cliquei [22/02/2013 14:30:18] Anna Cecilia: Vamos para a parte de administrador, e depois, como estamos em fases diferentes, vou ajudando a medida que precisarem nas fases da discussão. Certo, M.?	Dentro do tema	Sessão 3

À medida que as sessões se sucedem observamos a redução das mensagens fora do tema, uma vez que os participantes já estavam socializados e já conheciam a dinâmica de trabalho nos encontros. Além disso, os compromissos assumidos nas vivências presenciais ensejaram a redução das mensagens fora do tema, utilizando com maior eficiência o pouco tempo disponível para estas sessões. Apesar disso, as conversas fora do tema são um indicador importante quanto ao ambiente virtual construído para a interação. Quando mais confiantes as pessoas se sentem no ambiente de aprendizagem, maior é a tendência de participar, e com isso expor seus pensamentos com menor reserva.

ii) Fases da co-construção do conhecimento a partir das interações *online*

Para verificar a construção efetiva de conhecimento através das sessões, analisamos as mensagens através do modelo IAM. Conforme já explicado, este modelo está organizado em cinco fases, classificando as interações desde as mensagens mais simples (Fase 1) até a reflexão da construção do conhecimento e sua aplicação prática (Fase 5). Na interpretação dos resultados, é preciso levar em consideração o fator tempo de duração das interações, bem como a possibilidade de uma só unidade de diálogo estar categorizada em duas ou mais fases. Além disto, é preciso alertar que somente os diálogos classificados como dentro do tema foram analisados para verificação da co-construção do conhecimento.

a) Análise das interações da primeira sessão *online*

Na primeira sessão, analisamos com o uso do WebQDA um total de 106 extratos de diálogos. O Gráfico 32 expressa o resultante desta classificação:

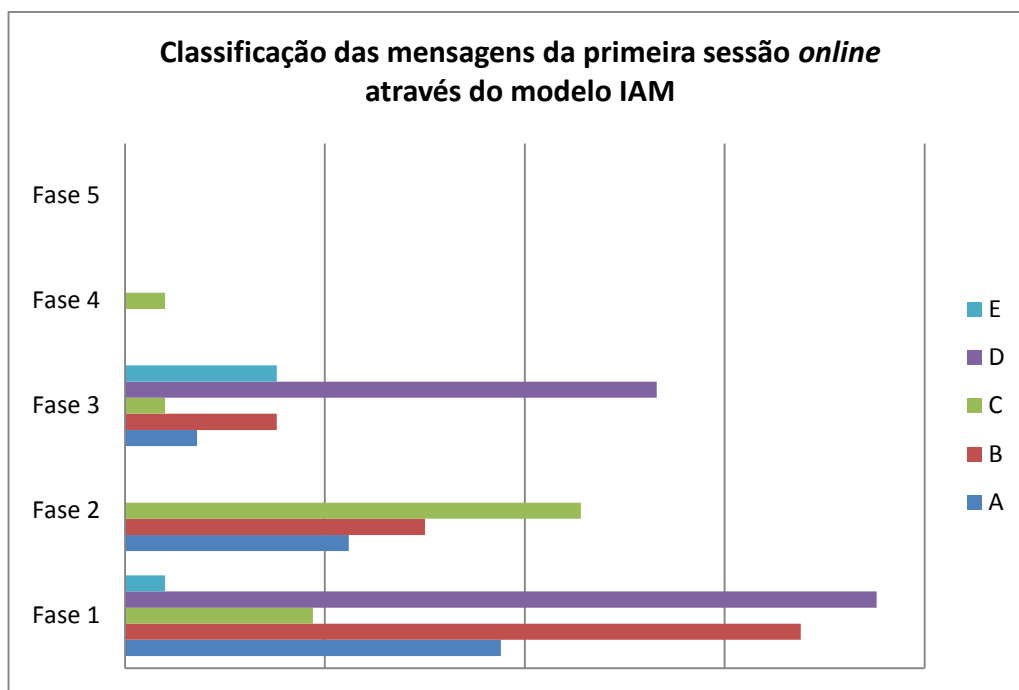


Gráfico 32: Classificação das mensagens da primeira sessão *online* através do modelo IAM

Na primeira sessão de formação, o maior número de diálogos encontra-se na fase 1 de construção do conhecimento, correspondendo a 46,10% das interações. Na fase 1, verificamos que a maior concentração de diálogos encontram-se nas categorias B (16,90%) e D (18,80%). Na categoria B, os diálogos remetem a formulação de perguntas e respostas para esclarecimento da opinião ou observação. A análise do excerto em destaque no quadro 24 esclarece a ocorrência dessas mensagens.

Quadro 24: Excerto de mensagens da sessão primeira sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[05/02/2013 15:55:40] M. M.: Meu questionamento é, eu como professor de uma disciplina tenho autonomia para decidir o que é prioridade sem a autorização do conselho da instituição?	Fase1D
[05/02/2013 15:56:06] Anna Cecilia: Dentro do programa da disciplina, você pode acrescentar, dar ênfase mais a um aspecto que a outro.	Fase 1D
[05/02/2013 15:56:09] O. L.: desde que vc cumpra a sua ementa, acho que sim. [05/02/2013 15:57:26] T. P.: já vivi essa experiência de alterar o conteúdo mantendo a ementa. [05/02/2013 15:58:10] G.V.: Altero o meu programa sempre que descubro algo mais importante na ementa da disciplina.	Fase 1B

Consoante aos objetivos da sessão, esta concentração justifica-se. Diversas perguntas e respostas foram emitidas, tanto com o intuito de partir da percepção do participante acerca das experiências vivenciadas, bem como para esclarecer aspectos relacionados ao funcionamento e possibilidades de aplicação do *software* como estratégia de promoção da aprendizagem.

Ainda na primeira formação, 24,50% dos diálogos encontram-se na Fase 2, destacando-se a categoria F2C (11,40%), cujo conteúdo das mensagens visam reafirmar a posição do participante, com apoio a referências na literatura, dados formais ou de sua prática. Vejamos a análise do excerto destacando no quadro 25:

Quadro 25: Excerto de mensagens da sessão primeira sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[05/02/2013 17:11:10] M. M.: Mas, é obrigatório a fase das duplas?	Fase 1D
[05/02/2013 17:11:14] Anna Cecilia: É obrigatória a fase de duplas porque o programa trava se não houver interação. Não há como fazer tudo individual porque o programa está baseado no conceito de que a interação promove a aprendizagem.	Fase 1D
[05/02/2013 17:12:07] T. P.: Teoria das Relações Humanas ⁴⁷ . O nível de interação determina o nível de produção.	Fase 1B Fase 2C
[05/02/2013 17:12:40] Anna Cecilia: hehehe, cada um com a sua teoria: eu pensei no sócio construtivismo de Vygotsky.	Fase 2C

Para fundamentar a necessidade de interação para a promoção da aprendizagem, com foco na ação dos participantes, temos neste excerto a fundamentação teórica do posicionamento, em áreas distintas, através dos contributos de dois intervenientes na discussão.

Na fase 3, temos 23,70% dos diálogos, aplicados a proposta e negociação de novas instruções para a construção do conhecimento (Fase 3D), correspondentes a 13,30% dos diálogos classificados nesta categoria. Na fase 4, apesar de termos identificado apenas 1% dos diálogos, os excertos na categoria 4C demonstram que os participantes conseguem transpor o

⁴⁷A participante se refere à teoria da Administração desenvolvida por Elton Mayo, após a experiência de Hawthorne (1927). Em linhas gerais, a teoria deriva da observação de que a relação entre os trabalhadores influencia na produtividade (Robbins, 2006).

conhecimento construído na sessão à sua prática profissional. A análise do excerto de mensagem no quadro 26 exemplifica estas fases da co-construção do conhecimento:

Quadro 26: Excerto de mensagens da sessão primeira sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[05/02/2013 16:03:54] Anna Cecilia: Pronto, no slide 5, justificamos a importância do questionamento e da argumentação para a aprendizagem ativa. O comum é o professor fazer as perguntas e o aluno responder, não é? e de preferência que dê respostas corretas. Aqui, a dinâmica é o contrário. A partir do momento que o aluno tem que questionar a si mesmo acerca do que aprendeu.	Fase 3D
[05/02/2013 16:05:33] O. L.: esse é o comum. Na plataforma do ArguQuest, nos dá várias opções como ajuda para realizarmos um questionamento. [05/02/2013 16:06:41] Anna Cecilia: E o argumento também, O., só que em fases posteriores.	Fase 1B
[05/02/2013 16:08:00] T. P.: pois é. outro dia escutei de um palestrante que se o aluno fizer 5 perguntas sobre um determinado tema, considere q ele aprendeu muito, pois só elabora pergunta quem entende (ou não) a ponto de questionar.	Fase 2C
[05/02/2013 16:08:05] G.V.: Anna, Tenho utilizado a técnica que aprendemos no segundo encontro com Aveiro. A dos alunos elaborarem duas perguntas é ótima e tem funcionado.	Fase 4C
[05/02/2013 16:08:56] O. L.: Uma boa sugestão. Essa ainda não havia colocado em prática. Já está valendo a aprendizagem por aqui!	Fase 1B

No quadro 26 observamos uma importante contribuição de uma participante, quando partilha o resultante da aplicação prática da metodologia do questionamento no contexto presencial. A aprendizagem da estratégia decorreu na sessão presencial, a professora a pôs em prática no contexto de sala de aula, e após reflexão, partilha com o grupo o sucesso da intervenção neste modelo. Esta reflexão comprova que o profissionalismo do professor é constituído através da experiência prática. Mas, é preciso levar em consideração que essa experiência torna-se formadora à medida que há uma reflexão dessa prática, mediada pelo formador, um tutor ou por colegas professores do mesmo nível. A reflexão conjunta e a partilha de experiências é que lança luzes sobre uma ação cotidiana, levada à discussão, integrando o repertório de estratégias didáticas e pedagógicas dos professores (Altet, 2008).

Na fase 5, não houveram registros de diálogos durante a primeira sessão de formação.

b) Análise das interações da segunda sessão *online*

A segunda sessão de formação teve a duração de 1h12, sendo o mais curto dos três encontros. Nesta 69,40% dos diálogos dentro do tema concentram-se na Fase 1, 17,80%, na Fase 2, e apenas 12,80% destes estão classificados na Fase 3. Não identificamos mensagens classificáveis nas Fases 4 e 5 de co-construção do conhecimento através das interações. A gráfico 33 demonstra a concentração dos diálogos em cada uma das categorias das respectivas fases.

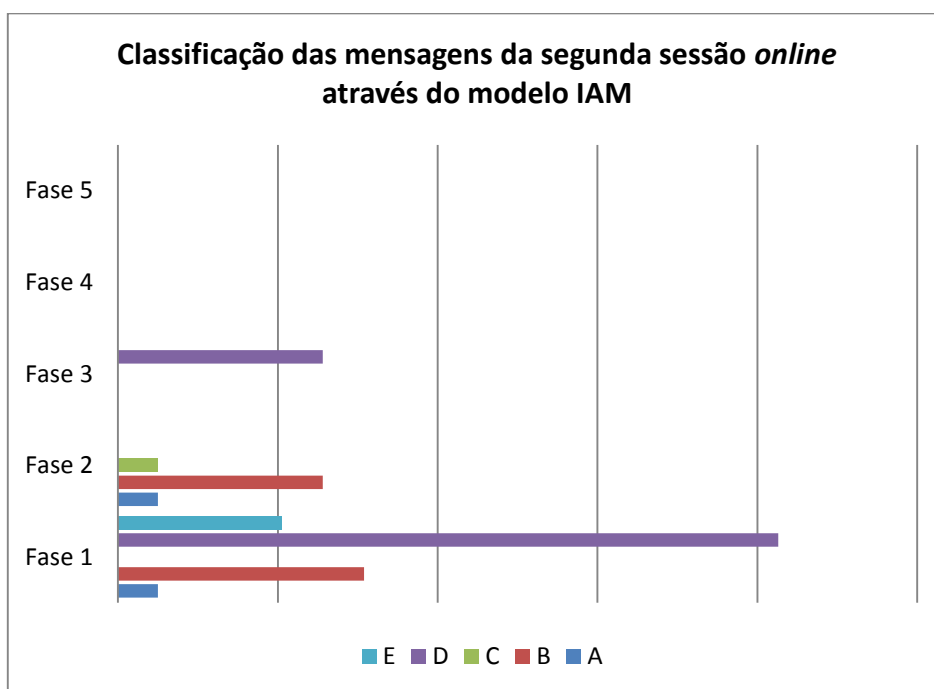


Gráfico 33: Classificação das mensagens da segunda sessão *online* através do modelo IAM

Na segunda formação, igualmente ao que ocorreu na primeira sessão *online*, os diálogos concentram-se majoritariamente na categoria F1D (41,3%), com perguntas e respostas para esclarecer detalhes acerca das declarações. A segunda frequência dos diálogos, correspondente a 15,8% das mensagens, refere-se à categoria F1B, através da emissão de concordância. O quadro 27 exemplifica interações nestas categorias

Quadro 27: Excerto de mensagens da segunda sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
<p>[14:59:51] O.L.: sim, estou nos argumentos, que passo devo dá?</p> <p>[15:00:11] Anna Cecilia: Você vai inserir os seus argumentos: CONCORDO PORQUE, DISCORDO PORQUE ou NEM CONCORDO NEM DISCORDO PORQUE.</p> <p>[15:00:44] O. L.: ok. Cecilia, essa resposta obrigatoriamente será em conjunto?</p> <p>[15:01:21] Anna Cecilia: Sinalizar com o tipo de argumento e aguardar M. fazer o dele para entrar na dinâmica de discussão, do mesmo jeito que fizeram nas perguntas. Não, a primeira fase é individual. Depois, em dupla. Depois expõe para a discussão em grupo.</p>	Fase 1D
<p>[15:01:35] O. L.: ok. Beleza. Então vamos lá.</p> <p>[15:02:13] W. L.: Blz</p>	Fase 1B

Este resultado reflete o objetivo da segunda sessão que era fazer um ponto de situação das atividades no ArguQuest, bem como tirar dúvidas sobre o funcionamento do *software*. Na fase 2, classificamos 12,8% dos diálogos na categoria 2B, com a formulação de perguntas e respostas para esclarecer algum desacordo, nomeadamente, relacionados a dificuldades na realização das tarefas. À medida que estas dúvidas foram sanadas, as mensagens decorrentes foram classificadas na fase 3C (12,8%). Para melhor compreensão da evolução do diálogo, recuperamos a proposição e a resposta iniciais (1A e 1E). O excerto de mensagem no quadro 28 demonstra essa classificação:

Quadro 28: Excerto de mensagens da segunda sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[14:48:28] Anna Cecilia: Cliquem em discussão de perguntas.	Fase 1 A
<p>[14:48:54] M. M: eu clico em edição mas a tela não abre.</p> <p>[14:49:23] O. L.: Isso, M.. Não está abrindo.</p>	Fase 1E
<p>[14:49:28] Anna Cecilia: Onde, M., no diálogo ou na discussão?</p> <p>[14:49:53] M. M.: No diálogo. Mas parece que agora o arguquest vai colaborar. Um momento por favor... Olha, estou clicando na opção de editar, para desmembrar as perguntas, mas nada acontece. Minha página está congelada. Já reloguei, recarreguei e nada.</p> <p>[14:51:47] O. L.: isso tb não consegui.</p> <p>[14:52:09] Anna Cecilia: vocês já tentaram excluir e editar na página do diálogo?</p>	Fase 2B

[14:52:21] M. M.: vou tentar agora.	
[14:52:24] Anna Cecilia: caso não dê, insira as perguntas que vocês desejem e salvem. Não há mal que essa pergunta junta. E depois vcs podem inserir como nova pergunta as duas perguntas separadas.	Fase 3C
[14:53:10] M. M.: Deu certo!	Fase 1B

Na segunda sessão não identificamos diálogos que pudessem ser classificados nas Fases 4 e 5. Reiteramos que o objetivo do encontro era fazer um ponto de situação das atividades e tirar dúvidas acerca do uso do *software*, de modo que as mensagens abordam mais os procedimentos do que conceitos.

c) Análise das interações da terceira sessão *online*

Na terceira e última sessão, com o objetivo de orientar os participantes na inserção de projetos no ArguQuest, tivemos 1h25 de interações. Igualmente à segunda formação, optamos por orientá-los através do manuseio do *software*, com o duplo objetivo de: i) motivar o professor para o uso do ArguQuest enquanto ferramenta pedagógica junto às suas turmas, e a essa altura, em decorrência das dificuldades enfrentadas em estabelecer uma interação no desenvolvimento da atividade proposta, ii) sensibilizar para a possibilidade de adaptação da dinâmica do ArguQuest para o ambiente presencial. Desta forma, das interações classificadas como dentro do tema, 58,4% das mensagens apresentam características da Fase 1, 22,70% na fase 2 e 19,2% na fase 3. O gráfico 34 ilustra a classificação através dos percentuais verificados em cada categoria das respectivas fases.

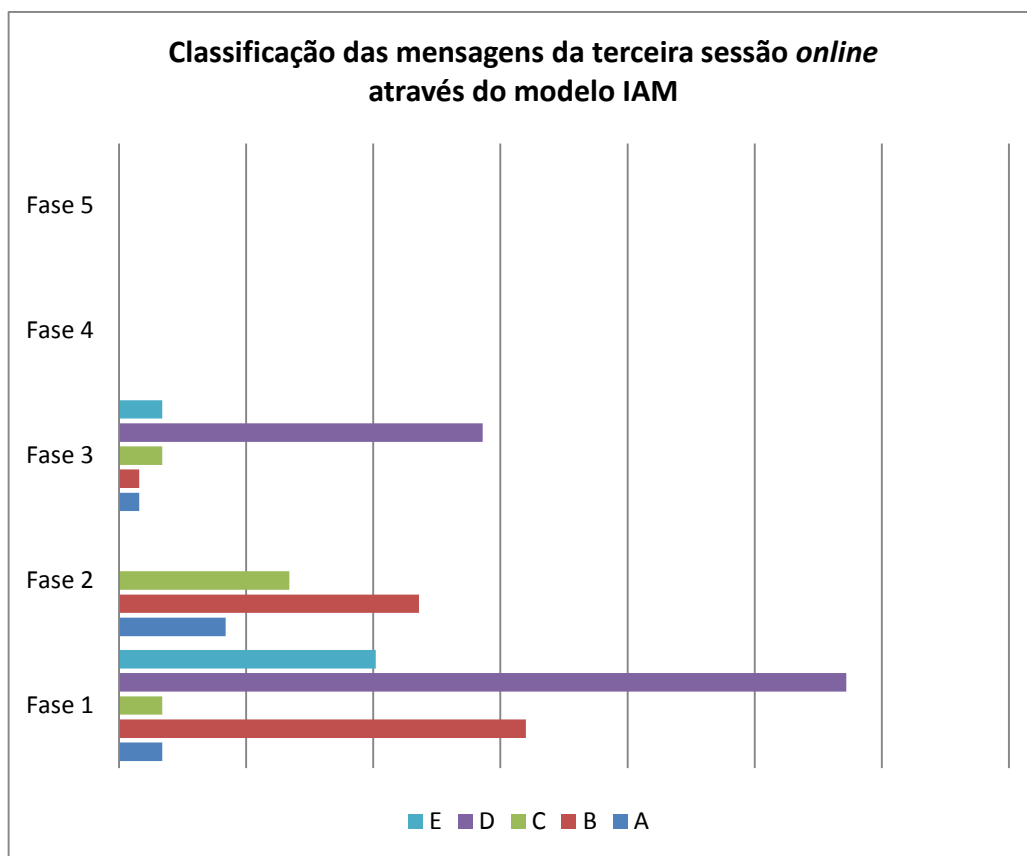


Gráfico 34: Classificação das mensagens da terceira sessão online através do modelo IAM

Igualmente às sessões de formação anteriores, observamos uma concentração das mensagens nas categorias F1B (16%) e F1D (28,6%), respectivamente com declarações de concordância e formulação de perguntas e respostas para esclarecer as declarações. A seguir, temos no excerto da mensagem no quadro 29, um exemplo dessas mensagens:

Quadro 29: Excerto de mensagens da terceira sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[22/02/2013 14:34:18] Anna Cecilia: ah! clicou no novo projeto?	Fase 1D
[22/02/2013 14:34:26] C.A.: Sim	Fase 1B
[22/02/2013 14:34:36] Anna Cecilia: abre informações projeto, não é?	Fase 1D
[22/02/2013 14:35:09] C.A.: Sim	Fase 1B

[22/02/2013 14:35:11] Anna Cecilia: A gestão de grupos só aparece depois que o projeto for salvo... tô ensinando errado... Ah, que totó! :/ kkkkkkkkkkkkkkk	Fase 1E
[22/02/2013 14:35:31] C.A.: Kkkkk	Não classificável
[22/02/2013 14:35:33] W.L.: risos	Não classificável
[22/02/2013 14:35:36] Anna Cecilia: Estão em informações projeto?	Fase 1D
[22/02/2013 14:35:39] M. M.: (cool):D. Sim	Fase 1B
[22/02/2013 14:35:45] Anna Cecilia: kkkkkkkkkkk. Pronto, então vejam: o prof. deve inserir as informações nos campos indicados.	Fase 3D

No excerto anterior destacamos o uso recorrente de onomatopeias, de risos e de emoticons em razão do engano cometido pela orientadora da formação. Esta linguagem típica da web aliada à linguagem coloquial promove a informalização das interações, descontraindo o ambiente e favorecendo a exposição de dúvidas e opiniões (Dotta & Giordan, 2006). O diálogo aberto é condição essencial para a colaboração, conforme Canha e Alarcão (2010): “Nessa interação, o diálogo ocupa um lugar decisivo, como estratégia de negociação e como recurso de aprendizagem que permite combinar saberes e experiências individuais na construção de um bem comum” (p. 6). Da mesma forma que nas duas sessões anteriores, identificamos uma concentração de mensagens na Fase 2B, após a identificação de um problema, seguindo o modelo que apresentamos no excerto 2.3 da segunda sessão de formação.

De acordo com os objetivos estabelecidos para esta última sessão de formação *online*, as mensagens que foram classificadas na Fase 3, majoritariamente, estão enquadradas na categoria F3D, com propostas e negociações para a construção do conhecimento. Neste diálogo chamou-nos atenção o fato de que os participantes já interagirem entre si para tirar as dúvidas uns dos outros. O quadro 30 exemplifica um desses diálogos:

Quadro 30: Excerto de mensagens da terceira sessão de formação *online*

Diálogo	Fase da construção do Conhecimento
[22/02/2013 14:43:40] Anna Cecilia: quando vcs terminarem de preencher, clica em submeter. Aí, abre a caixa multimédia.	Fase 1D
[22/02/2013 14:44:00] W. L.: podemos colocar teste em todos para depois colocar o certo para então prosseguirmos na sua explicação.	Fase 3D
[22/02/2013 14:44:36] Anna Cecilia: pode sim, W. Façam o nonononononno, nos campos (kkkkk) e vamos submeter. Quando fizerem, me digam para a gente retomar.	Fase 1B
[22/02/2013 14:46:18] W. L.: na descrição... só deixa escrever se pegar html.	Fase 1A
[22/02/2013 14:46:50] Anna Cecilia: onde tu estás???? [22/02/2013 14:47:14] W. L.: na fase de Descrição do projeto. Ainda na primeira tela... não submeti.	Fase 1D
[22/02/2013 14:49:18] C. A.: Não estou conseguindo escrever no campo, descrição do projeto.	Fase 1E
[22/02/2013 14:50:27] T. P.: C., é só clicar na opção html (a primeira na barra de tarefas da caixa de texto).	Fase 3D
[22/02/2013 14:51:15] C.A.: Ok	Fase 1B

A aprendizagem colaborativa, em que um participante contribui para a clarificação das dúvidas do outro, cada um a partilhar saberes com vistas a co-construção do conhecimento coletivo é uma atividade essencial nas comunidades de aprendizagem (Aresta, 2009; Dias, 2001; Meirinhos, 2006) bem como nas comunidades de prática. De acordo com Anderson et al (2001) “Facilitating discourse during the course is critical to maintaining the interest, motivation and engagement of students in active learning” (p. 7). Essa componente é perceptível no diálogo no quadro 30 à medida que as participantes interferem, respondendo às perguntas formuladas pelos demais, partilhando do espaço de instrução.

Na terceira sessão, conforme a segunda sessão, os diálogos não atingiram as fases 4 e 5, repetindo os resultados obtidos nas investigações de Hou e Wu (2011) e de Oliveira e Morgado (2012). Contudo, através desta experiência reconhecemos que as discussões síncronas reúnem uma série de benefícios, dentre eles a partilha de dúvidas em tempo real, de vivências e a busca de solução em conjunto para problemas em comum.

Apesar da rapidez do *feedback*, o aspecto negativo é a ausência de um tempo maior para refletir acerca das questões e construir raciocínios mais completos. Além disso, através da

experiência da promoção da formação *online* comprovamos que as discussões síncronas exigem melhores conexões de internet e equipamentos mais adequados, bem como alfabetização digital do participante. Sobre Este aspecto, Hou e Wu (2011) explicam: “Unstable Internet connections were often dealt with after a person’s identity was verified. That knowledge construction maybe interrupted due to technical issues during the process. Therefore, it is important to provide a reliable software environment when conducting synchronous discussions.” (p. 1465).

A opção pelo uso do *Skype* deveu-se à facilidade no acesso ao sistema e na imensa popularidade enquanto ferramenta de discussão *online*, uma vez que o *software* é disponibilizado sem qualquer custo, exceto para ligações telefônicas e videoconferências com mais que duas conexões.⁴⁸ Ainda assim enfrentamos algumas dificuldades na conexão, devido à baixa qualidade dos serviços de internet no Brasil.

Outra dificuldade enfrentada nos encontros *online* relaciona-se à disponibilidade das pessoas para aceder ao sistema no horário marcado. Conforme já explicamos no perfil do participante da investigação, 72,7% dos professores que participaram do primeiro inquérito declararam que a docência é a sua segunda profissão. Este fator é limitante da disponibilidade de participar das sessões, que mesmo sendo à distância, era necessário que todos estivessem ao mesmo tempo *online*. Assim, percebemos que a combinação de atividades presenciais e à distância, bem como a combinação de discussões síncronas e assíncronas pode influenciar beneficemente na co-construção do conhecimento através da comunicação mediada por computador.

Avaliação da Formação *online* pelos participantes

Para avaliar a formação *online*, construímos um questionário e encaminhamos aos seis participantes nas três sessões, decorridas no mês de Fevereiro de 2013. O questionário consta de oito itens, com questões formuladas em escala de likert (questões 1, 2, 3,4 e 6), com questões com apenas uma opção de resposta nas questões 5, 7 e 8, e um espaço para sugestões e críticas (anexo 30).

⁴⁸O recurso está disponível, contudo somente através do *Skype Premium* a um custo de € 4,01 ao mês (Maio de 2013).

Os itens 1, 2 e 3 são correspondentes ao questionário aplicado nas sessões de formação presenciais, respectivamente abordando a avaliação dos participantes na formação quanto ao planejamento das atividades, quanto ao desenvolvimento das atividades e, quanto à auto avaliação da aprendizagem. No item 4 do questionário abordamos a avaliação do *software* ArguQuest. Em seguida, no item 5, perguntamos se já haviam participado de formações *online*, para em seguida, nos itens 6 e 7, solicitar que avaliassem o rendimento desta formação. No item 8 perguntamos se desejaria participar de outras formações *online*. Por fim, oferecemos um espaço livre para sugestões, críticas e comentários. Os formulários formatados com o *Google Docs* foram encaminhados por *e-mail* em 03 de Março de 2013, com prazo de retorno até o dia 15 do mesmo mês. Destes, obtivemos retorno de 4 formulários, correspondentes a 66,6% dos participantes. Como optamos por não identificar os participantes, enumeramos os formulários recebidos de acordo com a ordem de entrada na planilha do Excel, enumerando-os de 1 a 4.

Os resultados indicam que os participantes nas formações reconhecem que os objetivos foram claramente planejados (100%), que as exercitadas na formação são importantes para a prática do professor (100%) e que os exercícios no *software* ArguQuest foram de fácil compreensão (100%) e que é possível de ser aplicado com estudantes num contexto de aprendizagem formal (100%). Apesar desse julgamento absolutamente positivo, chama-nos atenção o fato de que as atividades propostas com o *software* não foram concluídas, o que atribuímos a disposição do participante em empregar o seu tempo para aprendizagem através de uma ferramenta informática. A partir de reflexões posteriores, nos certificamos que houve uma falta de disposição mental para conclusão do percurso, só chegando à fase dos argumentos individuais. Quanto ao planejamento da formação, 50% acredita que o período da formação não foi adequado e que o tempo destinado às atividades não foi suficiente (50%). Tanto na formação *online* quanto nas formações presenciais o fator tempo é sempre um elemento de divergências. Neste segundo ciclo, o que percebemos é que os poucos participantes estiveram presentes e atuantes nos encontros *online*, mas, na construção das atividades autônomas e em díade, não houve o dispêndio de energia necessária.

Quanto ao desenvolvimento das atividades, 100% dos participantes que avaliaram a formação *online* consideram que as discussões contribuíram para a partilha de saberes e experiências e que a dinâmica de trabalho favoreceu a participação, com um ambiente adequado para a colocação de perguntas e discussões de diferentes concepções acerca dos temas abordados. Igualmente, 100% avaliou positivamente a formação online como um momento de reflexão da

prática pedagógica, bem como entende que a formação inspirou para a integração e adaptação das estratégias utilizadas para contexto presencial e que as mesmas são viáveis para as suas turmas.

Na sessão 4, abordamos a avaliação do participante da formação enquanto utilizador do *software* ArguQuest. Apesar do grupo representar uma amostra muito reduzida para avaliação do *software*, as respostas sinalizam caminhos para que sejam feitas adequações importantes com o objetivo de melhorar o desempenho do software e facilitar ainda mais a sua operação. Em linhas gerais, o *software* foi avaliado positivamente. 100% dos participantes declararam que é um *software* de fácil operação e que os tutoriais (do utilizador e do administrador de projetos) ajudaram a compreender o seu funcionamento (100%).

Quanto à aplicação educacional do *software*, todos professores consideraram que a dinâmica de trabalho colaborativo proposto pelo ArguQuest favorece a aprendizagem, que as competências do Questionamento e da Argumentação são importantes para o ensino e a aprendizagem. Todos consideraram ainda que a ferramenta pode influenciar beneficemente a aprendizagem ativa, contudo, após a formação apenas a metade se sentiu confiante para utilizar a ferramenta junto aos seus alunos.

Quando perguntados se já haviam participado de uma formação *online*, todos responderam que já haviam participado. Esta foi a pergunta inicial para recolhermos a apreciação das atividades de modo síncrono na sessão 6. Inicialmente, perguntamos acerca do período de realização da formação *online*. 100% dos participantes concordaram que os encontros tiveram duração suficiente e que o horário das atividades síncronas foi adequado. Contudo, 25% respondeu que o desrespeito aos horários acordados entre todos prejudicou o andamento das atividades. Quanto à distribuição das sessões ao longo de um mês, 100% dos participantes declararam que foi positivo. Ao avaliar o andamento das atividades, 100% concordou que o material de apoio foi suficiente para a realização das atividades e que todos se sentiram à vontade para interagir. Conforme os resultados obtidos, as opiniões dos participantes dividiram-se quanto à adequação do uso do *Skype* como ferramenta para comunicação síncrona. Em parte, atribuímos este resultado aos problemas que enfrentamos na primeira sessão, quando optamos pela comunicação através da videoconferência, e que, devido a limitações do sistema gratuito, não resultou bem. Outro aspecto que pode ter influenciado foi a pouca experiência de alguns participantes no uso da ferramenta. Utilizando-se do espaço das sugestões, o Professor 1 ofereceu o seguinte contributo:

Prof. 1: sugiro a utilização de um sistema diferente do Skype, pois quando se pretende interagir em grupo o mesmo solicita que seja paga esta proposta. Minha sugestão é que utilize o Google+, que é gratuito.

Em linhas gerais, a formação *online* foi avaliada positivamente, com 100% dos participantes declarando que participariam de outras formações nos mesmos moldes, com 75% declarando que a experiência foi muito construtiva e 25% declarando que a experiência pareceu-lhe construtiva. Quanto a modalidade, 75% declarou que considera a formação online tão produtiva quanto a formação presencial.

Em suma, consideramos que as duas modalidades de formação devem ser oferecidas, mesclando as atividades como forma de multiplicar os espaços de interação. Da mesma forma que a formação *online* apresenta suas limitações, a exemplo da dificuldade da comunicação não presencial, pelo uso de massivo de ferramentas de texto como interface de comunicação, bem como pela ausência de um contato humano. As formações presenciais também apresentam suas limitações, como por exemplo, a constante fuga do foco das discussões e a necessidade de deslocamento para participar das sessões. Portanto, ambos formatos apresentam prós e contras, de forma que o ideal é mesclar as atividades, explorando ao máximo os aspectos positivos de cada formato.

Utilizando-se do espaço das sugestões e críticas do questionário, os Professores 1 e 2, contribuíram, refletindo acerca da proposta desenvolvida no II ciclo de formações para professores da AESGA:

Prof. 1: Lamento que alguns colegas participantes não se mostraram comprometidos com o sistema ArguQuest, onde, por motivos outros não deram continuidade a tão importante e construtivo aprendizado. Informo que estou adotando a filosofia em sala de aula e a mesma apresentou uma sensível melhora na dinâmica das aulas. Aproveito para agradecer a oportunidade.

Prof. 2: Só lamento muito por todos estarem sempre “muito ocupados” para se dedicarem a uma melhoria pessoal. Se envolver com atividades cotidianas é sempre muito fácil. Dedicar-se ao conhecimento requer sempre muito esforço. (...) Justificativas são sempre muito fáceis de se encontrar. A palavra conquista, o exemplo arrasta!

O depoimento espontâneo dos dois professores sinaliza três fatores cruciais na promoção de momentos de formação continuada junto aos profissionais da educação. Em primeiro lugar, o compromisso com a própria formação é fundamental. O professor precisa sentir a necessidade de buscar o conhecimento e investir nesse processo. Investimento este que não é apenas

financeiro, mas é, sobretudo, de tempo e de energia. Para aprender é preciso dedicação, que só é possível se o profissional organizar suas atividades com vista a encaixar a formação – e consequentemente, a aprendizagem, como uma atividade parte do seu cotidiano.

Em segundo lugar, no ofício do professor, a aprendizagem é significativa a partir do momento em que ele percebe as possibilidades de melhorar a sua prática, faz adaptações nas estratégias, adequando ao contexto vivenciado em sala de aula e dinamiza o seu trabalho. O conhecimento teórico é importante à medida que ele é exercitado, vivenciado, adaptado e recriado no ambiente de aprendizagem, seja este presencial ou não presencial. O depoimento do professor 1 demonstra efetivamente que em alguma escala a semente que foi plantada, germinou. É preciso, portanto, regar e cuidar para colher os frutos dessa semente de aprendizagens.

Por fim, em terceiro lugar é indispensável à construção de uma cultura da colaboração entre os profissionais da educação (Tractenberg & Struchiner, 2010). Nas palavras de Paulo Freire (1987): “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (p. 39). Portanto, é preciso que em conjunto os professores superem a cultura da competição, que apenas promove o isolamento em áreas de concentração de conhecimentos, e percebam que é mais significativo desenvolver-se junto com seus pares. Neste aspecto, a instituição de ensino pode colaborar positivamente promovendo espaços e tempos para formações de diversas naturezas, favorecendo o encontro entre os profissionais para se envolver e se desenvolver em colaboração.

Experiência didática à luz dos conhecimentos Co-Construídas através da CoP *online*/AESGA

Apesar das dificuldades enfrentadas durante as sessões da formação online, no II Ciclo de Formações para Professores da AESGA, algumas ações foram desenvolvidas através da adaptação das estratégias exercitadas, discutidas e refletidas nesta intervenção. Dois dos participantes das formações se dispôs a aplicar, com devidas adaptações, a estratégia de aprendizagem através do questionamento no contexto da sala de aula presencial, conforme partilha de experiência na CoP *online*/AESGA:

28.08.2012 às 20:26 T. P.: Cópia de mensagem enviada aos alunos do 1º período da FAGA - Estou me sentindo em um laboratório...rsrsrsrs

IMPORTANTE - ORIENTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE TGA
Todos os grupos deverão se preparar para apresentar o trabalho. Mas, apenas um dos grupos apresentará, **o outro prestará atenção para então elaborar perguntas sobre o tema.** (...)

A partilha da estratégia utilizada pela professora na sala de aula em um exercício presencial revela que a formação surtiu o efeito desejado: a propagação da ideia de que, ao formular perguntas, o estudante aprende ativamente. No caso, além da leitura, síntese e elaboração de um resumo para apresentação oral ao grande grupo, os estudantes deveriam individualmente elaborar perguntas acerca da apresentação de cada grupo. Esta dinâmica cumpre a primeira etapa do percurso proposto pelo *software* ArguQuest, adaptado para um ambiente presencial (Bezerra & Neri de Souza, 2013b).

Seguidamente, durante a primeira sessão da formação *online*, obtivemos nas interações a declaração:

[05/02/2013 16:08:05] G. V.: Anna, Tenho utilizado a técnica que aprendemos no segundo encontro com Aveiro. A dos alunos elaborarem duas perguntas é ótima e tem funcionado.

Conforme o excerto da interação, percebemos a reflexão da professora acerca do sucesso obtido através da aplicação da estratégia do Questionamento em ambiente presencial. O depoimento comprova que os professores construíram ativamente o conhecimento pedagógico e aplicaram-no efetivamente na sua prática em sala de aula presencial.

Contudo, o excerto de uma conversa informal através do *Skype* entre a investigadora e um professor participante da formação *online*, sinaliza a preocupação deste acerca da aplicabilidade das estratégias, bem como a efetiva influência das formações enquanto aporte para a renovação das práticas desenvolvidas em sala de aula:

[06/02/2013 13:59:23] O. L.: Cecilia, sei que os nossos cinco dedos da mão são totalmente diferentes um do outro. Mas ontem soube que alguns colegas já fizeram esse curso que estamos fazendo, e me surpreendi ao questioná-lo se estava aplicando esse conteúdo, e para minha surpresa, disse que não de forma tal, que subtendi. Esse é o primeiro ou já houveram outros momentos de capacitação?

[06/02/2013 14:18:58] Anna Cecilia: Nós fizemos o ano passado em Julho, Agosto e Setembro 3 encontros. Um de pensamento crítico, que foi coligou de Questionamento, que foi com O Prof. Francislê e eu. E um de Argumentação que foi com a Profa. Maria José Loureiro. Foram presenciais. Acho que por isso que eles falaram nas formações anteriores.

[06/02/2013 14:20:29] O. L.: Cecilia, vem um reflexão, ou um questionamento, já que estamos aprendendo justamente essa arte de saber questionar. É realizado algum acompanhamento na aplicação dessa metodologia? Existe algum indicador de sua aplicação por nossos colegas?

A conversação revela a preocupação do professor quanto à transposição de uma estratégia exercitada numa sessão de formação e a aplicação do conhecimento novo à prática. Decorrente dessa preocupação, e da aprendizagem obtida na formação *online*, o professor decidiu-se a adaptar a estratégia do questionamento em suas turmas. Com a aceitação do Prof. Ornilo Lundgreen⁴⁹, colaboramos e acompanhamos o desenvolvimento das atividades, do planejamento, à sua execução, bem como da avaliação reflexiva acerca da intervenção didática promovida a estes moldes. As dinâmicas foram desenvolvidas em duas turmas – 4º período de Administração, na disciplina Estatística, e no 8º período de Administração, na disciplina Empreendedorismo. Para efeito desta análise, optamos pela segunda turma, devido ao caráter discursivo e reflexivo da disciplina⁵⁰. A colaboração para o planejamento e discussão dos resultados deu-se através do Skype e do e-mail, no período de 08 de fevereiro a 07 de Março de 2013. Com intento de analisar a experiência, segmentamos atividades em três itens: i) Planejamento da atividade, si) Execução da atividade, si) Análise do nível cognitivo das perguntas e reflexões dos resultados.

O Planejamento da atividade

Após a primeira formação *online*, ocorrida no dia 08 de fevereiro de 2013, encaminhamos ao professor a lista de perguntas genéricas e orientamos acerca da dinâmica que poderia desenvolver, atendendo ao percurso estabelecido para a atividade de aprendizagem através do questionamento: a) Explanação introdutória do tema, b) Formulação de perguntas individuais, c) Formulação de perguntas em grupos, d) Discussão das perguntas com o grande grupo. O professor planejou uma apresentação introdutória em *PowerPoint* para introduzir a temática introdutória da disciplina: O que é empreendedorismo? A esta pergunta principal, articulavam-se discussões acerca do que é empreender, as características essenciais ao empreendedor, as condições atuais para o desenvolvimento de empreendimentos inovadores. Estes temas foram fundamentados na literatura especializada, e discutida com os alunos. Na

⁴⁹ O Currículo Lattes do professor colaborador está disponível no endereço <http://lattes.cnpq.br/8387923581150389>. O mesmo solicitou a partilha pública da experiência.

⁵⁰ O programa da disciplina está disponível no anexo 30.

primeira aula, o professor planejou a explanação, e decorrente dela, a formulação de três perguntas individuais. Durante a semana, os alunos deveriam reunir-se presencialmente ou à distância e formular 2 perguntas do grupo para apresentação à turma na aula posterior. Desta forma, cumpria-se o percurso de aprendizagem baseado no Questionamento.

Execução da atividade

Conforme o planejamento o professor explicou sobre o assunto com o apoio dos slides em *PowerPoint*, e posteriormente encaminhado aos estudantes por *e-mail*. No encontro posterior os alunos apresentaram as perguntas formuladas por grupos. O Professor providenciou a filmagem da apresentação dos três primeiros grupos⁵¹, para posterior análise, bem como para registro de suas atividades docentes, bem como convidou o coordenador do curso para assistir a atividade proposta. As perguntas formuladas pelos grupos de trabalho serão analisadas no terceiro ponto desta sessão. A aula iniciou-se com a revisão da atividade e, em seguida, o professor solicitou que voluntariamente um grupo iniciasse a apresentação.

O grupo A apresentou as seguintes perguntas:

Pergunta 1: “O que é empreendedorismo?”

Pergunta 2: “Como vocês acham que devem ser desenvolvidas as habilidades empreendedoras?”

O professor pediu aos alunos que colaborassem com a construção do conceito de empreendedorismo. Os alunos colaboraram com palavras chave que dão pistas acerca do conceito de empreendedorismo: “previsão de futuro”, “Acreditar em si mesmo”. Para encaminhar o debate, o professor pergunta se empreendedorismo e empreender tem a mesma definição, acompanhando a discussão livre entre os estudantes.

O Grupo B apresentou as seguintes perguntas:

Pergunta 1: “Qual a influência do empreendedor dentro da organização?”

Pergunta 2: “Quais as desvantagens de uma organização não empreendedora?”

O professor observou, ao estimular os estudantes a raciocinarem sobre as perguntas que, já estavam a falar em intraempreendedorismo. A turma contribuiu com ideias relacionadas à “melhoria contínua da empresa” e “abrir novos caminhos e mercados”. O Professor reforçou a

⁵¹O vídeo da atividade está disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=LbYbRR8y0Kk>

importância do funcionário também ser empreendedor, mesmo sem ser o proprietário da empresa.

Em seguida, o Grupo 3 apresentou suas perguntas:

Pergunta 1: “Quais são as qualidades pessoais do empreendedor?”

Pergunta 2: “Quais os fatores que motivam o empreendedor?”

Estas perguntas estimularam a turma a participar, de modo que houve uma pequena confusão na emissão das opiniões, com a emissão de várias contribuições ao mesmo tempo. O professor interferiu e organizou as contribuições, acerca de “ser criativo” e “proativo”, o que deu oportunidade para uma pequena explanação acerca da importância da colaboração na empresa. Em relação à segunda pergunta, a turma respondeu em uníssono que o que estimula o empreendedor é o desafio. Para desenvolver melhor este raciocínio, o professor perguntou: “*O que mais? O desafio ficou fácil! O que mais?*”. A turma colaborou com as ideias “Acreditar numa oportunidade” e “Acreditar também nas pessoas”. A esta altura, uma estudante pediu a palavra para ler um pequeno texto que escreveu sobre o empreendedorismo, conseguindo a atenção da turma, que concordou com suas palavras.

Ao final da atividade, o professor procedeu a uma pequena avaliação da atividade, solicitando aos estudantes que refletissem acerca da dinâmica da aula. Dois estudantes se posicionaram a respeito:

Estudante 1: “Achei muito importante pois precisei revisar o conteúdo para fazer perguntas, e ter a oportunidade de aprender ao discutir as perguntas”.

Estudante 2: “Facilita bastante, pois a interação com toda a sala, com o professor, com os alunos e o professor, a gente aprende com as perguntas e cada aluno aprende aqui em sala de aula com as respostas que cada um contribuiu. Isso nos leva para nosso dia-a-dia, para aquele que trabalha (...) A gente (*sic*) pode chegar na empresa que a gente está trabalhando e fazer esse tipo de trabalho que a gente (*sic*) fez aqui com as pessoas da nossa equipe. Ou seja, o feedback de uma coleta de dados que vai aprofundar o conhecimento. Achei excelente”.

Através dos depoimentos, percebemos que a dinâmica foi bem aceita, com a compreensão de que a formulação de perguntas, contrariando a prática tradicional de solicitar do estudante as respostas (de preferência corretas), estimulou a reflexão e a pesquisa do material. Embora as perguntas não apresentem um nível cognitivo elevado, a participação na discussão foi um diferencial na atividade, em que toda a turma se engajou e que, de alguma maneira participaram efetivamente. Esta particularidade foi ressaltada pelo Coordenador do Curso que

estava presente na sala de aula, convidado pelo professor, com o intuito de conhecer a estratégia de ensino e de aprendizagem através do Questionamento:

Prof. Coordenador: Minha estada aqui é justamente para visualizar a aplicação dessas ferramentas, e a gente percebe que há uma maior interação dos alunos, uma participação dentro da dinâmica de sala de aula, melhorando a questão da aprendizagem. A gente nota que o aluno cada vez estar mais envolvido e interessado no conteúdo, que ele estar intrinsecamente envolvido dentro desse processo de ensino e de aprendizagem.

No final da aula, o professor recolheu as perguntas produzidas pelos grupos e prometeu-lhes que iria organizar todas num só documento e encaminhar pelo e-mail e que provavelmente as utilizaria como base para a avaliação escrita bimestral.

Análise do Nível Cognitivo das Perguntas formuladas pelos estudantes

Na atividade proposta pelo professor colaborador, os grupos produziram 62 perguntas, já que a última proposição da lista (anexo 31) foi desconsiderada por não caracterizar uma sentença interrogativa. Ao analisar o nível cognitivo das perguntas a partir da aplicação da Taxonomia SOLO (Bezerra & Neri de Souza, 2013b; Neri de Souza & Moreira, 2009) obtivemos o seguinte resultado:

Tabela 10: Nível cognitivo das perguntas formuladas pelos estudantes

Nível Cognitivo da Pergunta	n.	%
Pré-estrutural	05	15,6%
Uni-estrutural	15	46,9%
Multi-estrutural	06	18,8%
Relacional	05	15,6%
Extensão Abstrata	01	3,2%

É usual as perguntas individuais apresentarem um nível cognitivo mais elementar. À medida que se formaram grupos e estes trabalharam no refinamento das perguntas, foi possível aumentar o nível cognitivo. O resultado da classificação sinaliza que a maior concentração das perguntas está no nível Uni-estrutural. Neste as sentenças são mais simples e voltadas para a construção de conceitos, conforme destaques no quadro 31:

Quadro 31: Exemplo de perguntas de nível Uni-estrutural

Perguntas dos estudantes do 8º período de Administração
“Quais os objetivos de um empreendedor?”
“Por que empreender?”

Em segundo lugar, surgiram as perguntas Multi-estruturais, que congregam duas ideias para a construção da pergunta, cujo formato exige um pouco mais de esforço cognitivo do estudante na sua formulação. Como exemplo, destacamos no quadro 32:

Quadro 32: Exemplo de perguntas de nível Multi-estrutural

Perguntas dos estudantes do 8º período de Administração
“Quais os tipos de empreendedores definidos por Dornelas?”
“Num processo evolutivo do empreendedorismo o que é mais importante a ideias ou a oportunidade?”

As perguntas relacionais, aquelas que relacionam a temática em estudo a problemáticas que estão além da discussão, ocorreram em 15,6% das perguntas. Um exemplo desse tipo de pergunta é “Qual a importância de conhecer a área de atuação, de se ter uma visão holística do mercado?”.

Por fim, observamos a ocorrência de uma pergunta de elevado nível cognitivo: “Sabe-se que o empreendedorismo é uma das ferramentas para o desenvolvimento de uma região, logo, de um país, porque ainda mesmo sabendo-se disso, as políticas públicas e a burocracia fazem o processo emperrar?” Devemos observar que o estudante abordou em sua pergunta fatores políticos e econômicos que dificultam a ação do empreendedor, revelando uma estrutura de pensamento bastante elaborada.

Reforçamos que, quanto mais o professor estimula o estudante a questionar, promovendo discussões em torno de problemáticas comuns ao cotidiano, mais o estudante elaborará o seu pensamento, aumentando o nível cognitivo de suas perguntas.

CoP online/AESGA: Avaliação dos utilizadores

A proposta de promover a formação continuada de professores através de uma comunidade de práticas ancorada num *software* social conhecido e utilizado mundialmente é inovadora

porque, majoritariamente, o Facebook vem sendo integrado à educação a partir da iniciativa de professores, com vistas a promover a interação entre os alunos (Fernandes, 2011; Madge, et al., 2009; Patrício & Gonçalves, 2010b), a aprendizagem de línguas estrangeiras (Kabilan, et al., 2010) ou os efeitos no nível de atenção dos estudantes (Bugeja, 2006). A presente proposta inova com o objetivo de criar e fomentar uma Comunidade de Práticas a partir dos modelos preconizados por Wenger McDermott e Synder (2002), como alternativa para a formação continuada de professores atuantes no ensino superior. Portanto, a avaliação desta iniciativa pelo utilizador é essencial como indicador de eficiência da ferramenta para a comunicação virtual, bem como para a promoção de micro aprendizagens de competências pedagógicas.

Para avaliar a CoP *online*/AESGA, enviamos um questionário formatado em formulário eletrônico do *Google Forms* aos 63 utilizadores da Comunidade. O critério de inclusão para a seleção da amostra foi a participação efetiva na CoP. Portanto, dos 71 membros, os 8 que nunca fizeram nenhum acesso ao ambiente virtual foram excluídos do universo de pesquisa. O formulário foi composto por dois grupos de perguntas (anexo 9). No primeiro grupo, coletamos a percepção dos utilizadores acerca das atividades desenvolvidas na CoP *online*/AESGA, e na segunda sessão, abordamos o perfil de usuário do participante, bem como avaliamos a aceitação da utilização do *Facebook* como ambiente virtual da CoP *online*/AESGA.

O *link* para o formulário foi enviado através do *e-mail* no dia 01 de Abril de 2013. Estipulamos um prazo de 15 dias para devolução. As respostas foram encaminhadas através do aplicativo, e recebidas numa planilha do Excel, sem qualquer identificação. Além do encaminhamento por *e-mail*, partilhámos o *link* na Comunidade, recurso disponível no *Google Drive*. Neste prazo, recebemos 10 formulários, correspondentes a 15,9% dos membros ativos da CoP.

Apesar de 50% dos inquiridos já conhecerem o conceito de CoP, apenas 10% já havia tido a oportunidade de participar das atividades de uma formação como esta. Dos participantes que responderam ao inquérito, 50% classificou a experiência de participar da CoP *online*/AESGA como “muito significativa”, e 50% declarou que a experiência tem sido “significativa”. Quando perguntamos acerca dos posts mais apreciados, os professores responderam, conforme o gráfico 35:

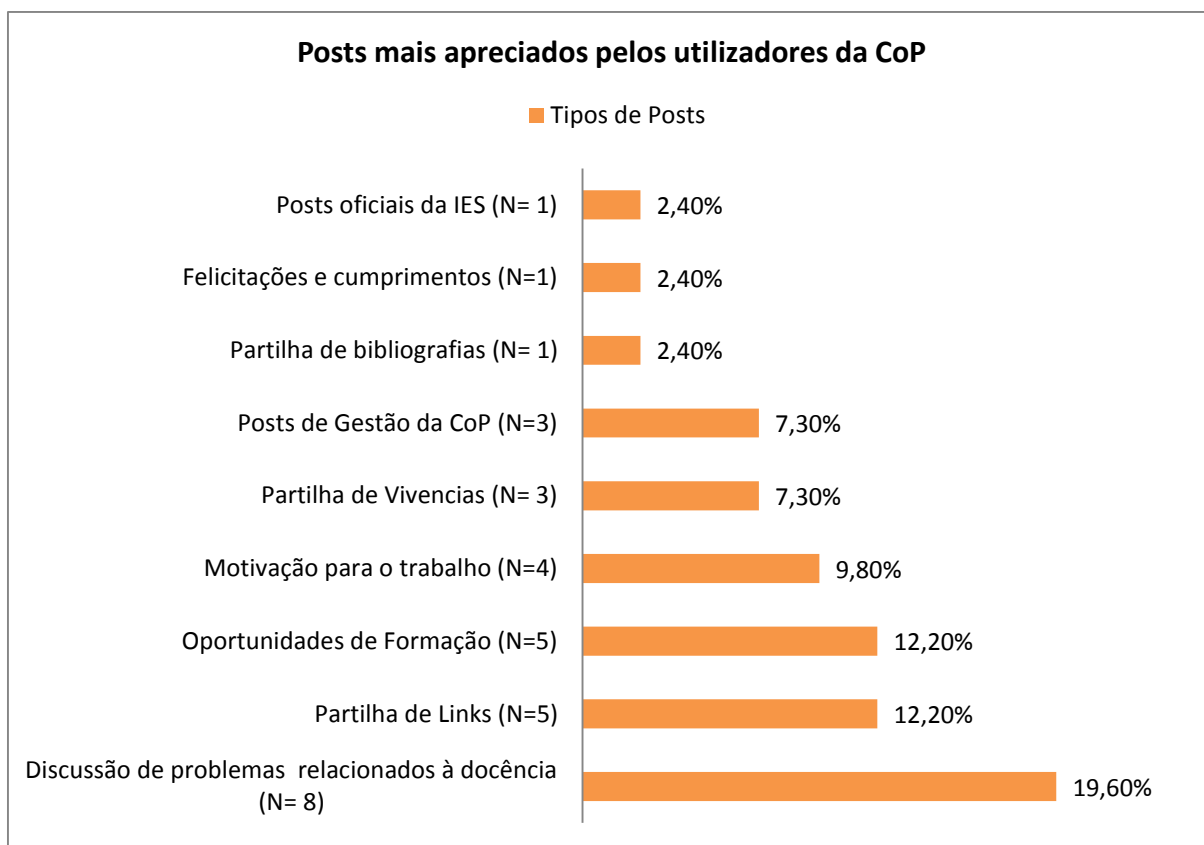


Gráfico 35: Posts publicados na CoP *online*/AESGA mais apreciados pelos utilizadores

Os posts relacionados com a partilha e discussão de problemas lideram a preferência dos professores, o que comprova o um carácter essencial da CoP: a discussão de problemas comuns ao trabalho e a partilha de estratégias para solucionar ou minimizar esses problemas, conforme preconizado por Wenger (2000; Wenger, 2006; Wenger, et al., 2002). A totalidade dos participantes questionados concordam que a CoP *online*/AESGA contribuiu com a divulgação de oportunidades de formação, que promoveu a formação continuada e que intermediou a troca de ideias entre os professores, superando a barreira do espaço e do tempo, facilitando os encontros através da comunicação assíncrona. Dos professores inquiridos 90% declarou que os conteúdos partilhados são aplicáveis a suas práticas e 100% garantem que as interações promovem aprendizagens acerca da docência.

Apesar da aceitação, apenas 50% concordou que as discussões e partilhas na CoP *online* ajudaram no planeamento das aulas, enquanto 60% declarou que as partilhas e discussões ajudaram a subsidiar o processo decisório quanto às estratégias de aprendizagem. Quanto à reflexão da prática docente a partir das interações, 100% considerou que as discussões auxiliaram nesta autoanálise, enquanto 90% classificou as discussões como produtivas e que

foram oportunidades de aprender mais sobre a atividade docente. Em relação ao embate quanto à qualidade das discussões presenciais e não presenciais, os professores assim se posicionaram quanto a sua avaliação acerca da produtividade das interações:

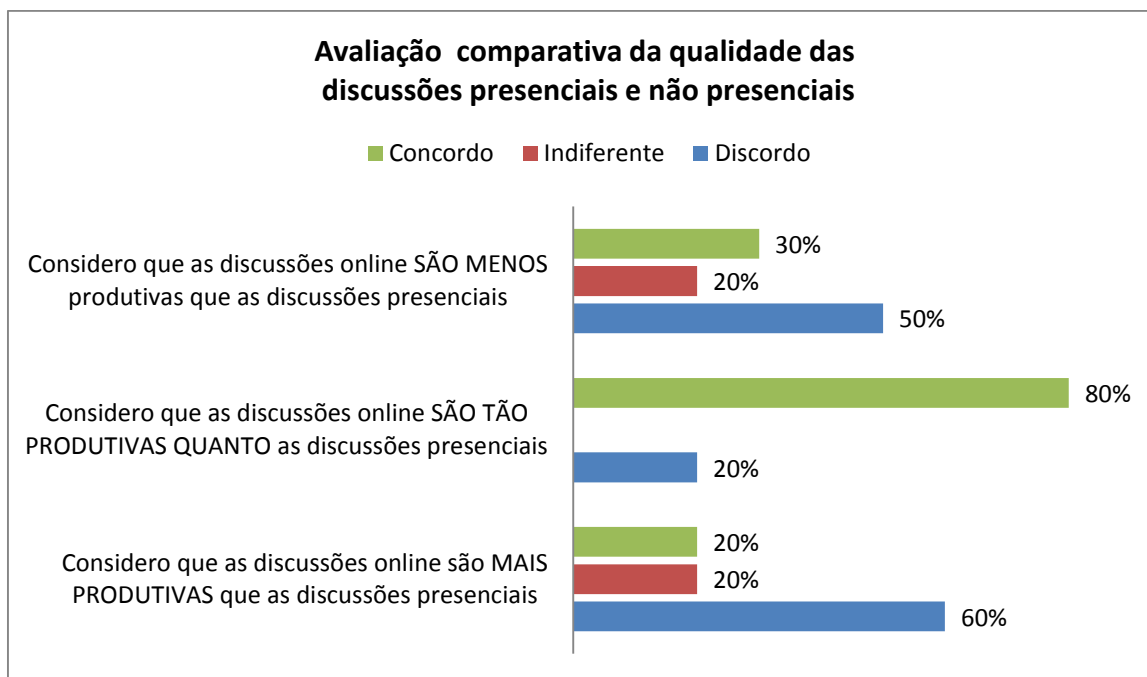


Gráfico 36: Avaliação comparativa da qualidade das discussões presenciais e não presenciais pelo participante da CoP *online*/AESGA

O resultado nos surpreendeu quanto à aceitação da interação online enquanto oportunidade de aprendizagem acerca da docência, da partilha de vivências, experiências e estratégias, bem como pela discussão de problemas comuns ao cotidiano do magistério. Os 80% de aceitação, ao considerar que a discussão *online* é tão produtiva quanto a presencial nos sinaliza que os professores deste grupo, e neste contexto, estão desenvolvendo uma cultura da colaboração, bem como estão integrando com maior eficiência as ferramentas TIC para comunicar-se e trocar ideias, sem que necessariamente tenham que estar presentes no mesmo espaço físico. Contudo, é necessário sensibilizar o grande grupo quanto à importância dessas interações, dos valores que estas podem agregar às práticas, uma vez que o grupo que efetivamente avaliou o espaço corresponde a apenas 16% do total dos membros ativos da CoP.

Quanto à participação, 90% dos participantes declararam que já eram utilizadores do *Facebook*, de forma que a plataforma já era conhecida da maioria dos utilizadores, o que facilitou o acesso. Entretanto, o modelo de participação é bastante variável: 50% dos participantes declararam aceder todos os dias ao espaço virtual, 20% visitou o espaço de duas

a três vezes por semana. Dos participantes, 10% declarou aceder a CoP *online*/AESGA uma vez por semana, enquanto outros 10% só acedem uma vez por mês. Os 10% restantes declararam que visitam o espaço eventualmente. A frequência no acesso nos demonstra a importância de manter conteúdo atualizado, com postagens frequentes, mas, sem exageros. O ritmo da CoP *online*/AESGA, como de qualquer outra comunidade de práticas é definido pelo participante. Apesar da metade dos participantes da avaliação terem declarado que acedem diariamente ao ambiente virtual, nem todos partilham materiais no espaço, bem como não tem tanta disponibilidade de tempo para conferir excessivas postagens. Pela nossa experiência, o mínimo de uma e o máximo de três postagens diárias são suficientes para garantir a interação. Quanto ao tipo de participação, os professores que responderam ao inquérito declararam que, habitualmente, apresentam o seguinte perfil de participação:

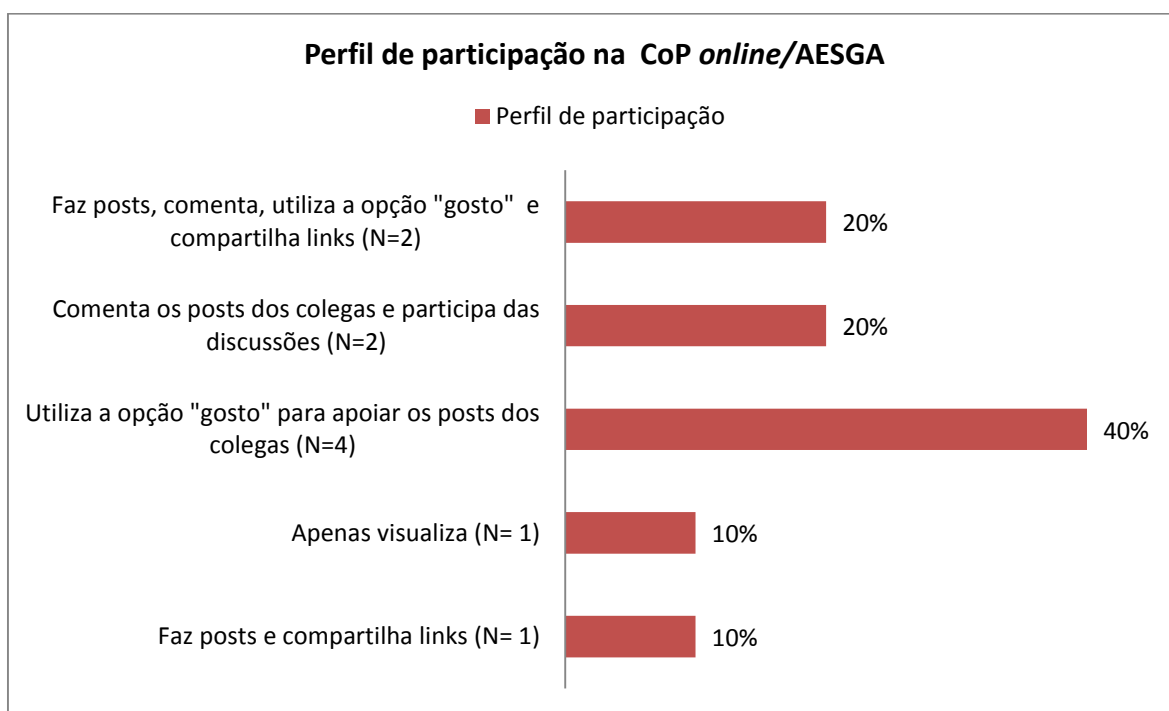


Gráfico 37: Perfil de participação na CoP *online*/AESGA

A metade dos professores que participaram da avaliação declarou que habitualmente fazem posts, comentam os posts dos colegas, utilizam a opção “gosto” para apoiar o post ou a ideia do companheiro, bem como partilham *links*. Estes são os elementos que fazem com que a proposta da CoP *online* tenha funcionado. Logicamente, as interações, apesar de contínuas, têm momentos de grandes discussões e momentos de poucas discussões, contudo, tem se consolidado como um espaço alternativo para o encontro de ideias e a partilha de saberes,

consequentemente, contribuindo na co-construção das competências pedagógicas. Isto se deve também ao fato de que o *Facebook* é uma plataforma amplamente conhecida pelos professores envolvidos nas atividades (100% concordou com esse aspecto), bem como pela linguagem informal utilizada nas interações (90% concordou com esse aspecto), o que promove um ambiente de confiança, essencial para as interações em ambiente *online*.

4.4 Em Síntese

A presente investigação foi desenvolvida no biênio de 2011-2013. Após a construção da fundamentação teórica, procedemos à recolha de dados no terreno. Numa primeira etapa, encaminhamos aos professores em exercício na Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA), instituição de ensino superior localizada no interior de Pernambuco, Brasil, um questionário cujos dados contribuíram para a construção do perfil profissional do docente, bem como enquanto utilizador das ferramentas digitais e as estratégias desenvolvidas por estes para integração das TIC nas suas práticas educativas. Já à partida comprovamos que o docente tem uma formação eminentemente técnica, e com isso, privilegia-se o aspecto conceitual das disciplinas, necessitando de oportunidades para a formação continuada no desenvolvimento de competências pedagógicas. Através das reflexões acerca da formação continuada de professores, percebemos que o modelo de formação em serviço proposto pelas CoP seria o ideal para o grupo, cujo processo de aprendizagem colaborativa decorre no próprio ambiente de trabalho, através da construção coletiva do conhecimento originada no contexto (Wenger, et al., 2002). Quando a interação é mediada por computadores, promove-se uma integração mais flexível, que ultrapassa as barreiras de espaço e de tempo. Os resultados deste primeiro instrumento, aplicado em Fevereiro de 2012 também resultou num perfil de utilizador da internet, contudo em relação às práticas de ensino através da aplicação destes recursos, percebemos que os participantes no inquérito detinham competências digitais básicas, restando desenvolver as competências digitais pedagógicas e avançadas.

A partir desses resultados, percebemos que era viável a criação da CoP *online*/AESGA ancorada no *software* social *Facebook*. Usualmente, este software é largamente utilizado na educação, na perspectiva da aprendizagem do aluno, como ferramenta pedagógica para a interação entre os pares, promovendo a aprendizagem colaborativa, no âmbito de uma ou mais disciplinas. A utilização deste *software* para a formação continuada de professores tornou-se então, uma experiência inovadora neste contexto. A construção do espaço virtual ocorreu em

21 de abril de 2012, e encontra-se em pleno funcionamento. Para efeitos desta investigação, analisamos os posts e interações do período de 20 de Abril de 2012 a 31 de Março de 2013. Neste período foram feitos 355 posts, que foram classificados em três categorias: i) Posts sociais e de convivência, ii) Posts de formação e iii) Posts administrativos e institucionais. A categoria que mais despertou interesse dos membros da CoP foram os Posts de Formação, nomeadamente relacionados à partilha de links e de oportunidades de formação, comprovando a eficiência da CoP *online* enquanto filtro humano na seleção do conteúdo de interesse. Já a categoria “Partilha e discussão de problemas” resultou na maior participação dos membros. Para esta investigação, selecionamos três episódios interativos que, após descritos, foram analisados com base no modelo IAM (Gunawardena, et al., 1997). Esta análise teve como objetivo analisar a co-construção de conhecimento através das interações em ambiente virtual.

A análise dos episódios selecionados atestou que decorreu a co-construção de conhecimentos pedagógicos, embora tenhamos percebido que as mensagens resultantes das interações atingiram as três primeiras fases do modelo IAM, não alcançando maior profundidade das fases 4 e 5. Contudo, estes resultados repetem resultados de outras investigações, demonstrando que estas aprendizagens podem ser superficiais, mas despertam o profissional para a busca de novos espaços de construção do conhecimento.

Com o objetivo de solidificar a CoP *online*/AESGA bem como para promover a discussão e partilha de estratégias de ensino ativo, planejamos dois ciclos de formação, sendo um presencial e outro *online*. Na formação presencial, os três encontros planejados decorreram nas dependências da AESGA nos meses de Julho, Agosto e Setembro de 2012, respectivamente, nos quais foram abordados os temas “Introdução ao Pensamento Crítico”, “Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem” e, “Argumentação para a construção do conhecimento”. Nestes encontros discutimos e exercitamos essas três competências essenciais ao ensino ativo através de atividades práticas, oportunizando ao professor participante nas sessões o exercício efetivo para que pudessem conhecer as estratégias na prática.

A formação *online* “Aplicações pedagógicas do ArguQuest” decorreu em três sessões durante o mês de Fevereiro de 2013. As interações realizaram-se através do *chat* do *Skype* e as atividades decorreram através do uso do *software* ArguQuest. Apesar dos problemas enfrentados, tanto de ordem tecnológica, quanto de disponibilidade dos participantes, a formação veio a termo, embora o grupo não tenha conseguido realizar todo o percurso formativo no ArguQuest, cumprindo apenas a etapa de Questionamento. Apesar disso, a partir

da aprendizagem construída na formação *online*, desenvolvemos uma experiência pedagógica de aprendizagem através do Questionamento, adaptada para o contexto presencial. Avaliamos positivamente à medida que os intervenientes compreenderam bem a proposta e construíram o conhecimento ativamente através da formulação de perguntas, refinação das mesmas e discussão destas com o grande grupo.

Por fim, procedemos a avaliação dos membros da proposta da CoP *online*/AESGA. Apesar da aprendizagem através duma CoP *online* ancorada num *software* social ser uma experiência nova para todos os participantes envolvidos neste contexto, conseguimos a aprovação dos participantes, validando a experiência.

CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES

“Já choramos muito, muitos se perderam no caminho
Mesmo assim não custa inventar uma nova canção
Que venha nos trazer sol de primavera
Abre as janelas do meu peito
A lição sabemos de cor
Só nos resta aprender.”

(Sol de Primavera. Beto Guedes & Ronaldo Bastos, 1979)

5. Comentários Finais e Conclusões

Neste capítulo apresentamos as conclusões alcançadas com e através da investigação, ressaltando a importância do estudo para o avanço das práticas de formação continuada de professores através da aplicação das ferramentas tecnológicas já existentes e largamente utilizadas por internautas em todo mundo. Reforçamos neste capítulo a importância do estudo, observando e refletindo acerca de suas limitações e aventamos investigações futuras que contribuam com o desenvolvimento de estratégias de formação dos professores ao longo da vida.

5.1 Importância do estudo

As investigações em educação são dominadas por tendências, que definem a abordagem do ensinar e aprender enquanto objeto de estudo. Na abordagem tradicional, o centro das atenções estava na prática do professor e no seu protagonismo enquanto transmissor de conhecimentos. Com a emergência da ideia de que a aprendizagem do aluno é o ponto essencial de todo esse processo, muda o foco da investigação e ação dos professores para segundo plano. As estruturas cognitivas e as tecnologias passam a ser protagonistas das investigações. Contudo, na última década, com a democratização das TIC, percebemos que a formação do professor volta a ser uma preocupação, uma vez que são exigidos destes profissionais competências para integrar o potencial das TIC na educação. Portanto, torna-se essencial a renovação das práticas de ensino, além da assunção de um papel de orientador dos percursos de aprendizagem.

Entendemos que a formação do professor não se dá somente nos cursos de base, mas que ocorrem no cotidiano, através da reflexão das práticas, que influi na melhoria contínua do desempenho do profissional. Contudo, esta reflexão é potencializada quando realizada em conjunto com os seus pares. A partir desse pressuposto, emergiu a seguinte questão de investigação: **“Que papéis pode uma Comunidade de Prática *Online* (CoP *Online*) desempenhar na construção de competências de Argumentação e Questionamento docente, para contribuir com o desenvolvimento de práticas de ensino ativo?”** A esta pergunta principal, articulamos as seguintes sub-questões:

Q1: Como pode uma CoP online contribuir para a promoção e partilha de estratégias para o ensino ativo?

Q2: Como podem os docentes desenvolver através de uma CoP online as competências de Argumentação e Questionamento ao longo da sua profissionalização?

Q3: Podem as competências da Argumentação e Questionamento trabalhadas e dinamizadas em uma CoP online contribuir para a prática de ensino ativo no Ensino Superior?

No âmbito das competências pedagógicas, entendemos que as competências do Questionamento e da Argumentação apresentam-se como chaves para a inovação das práticas de ensino, uma vez que estas são instrumentais às práticas de ensino ativo. A concepção do termo “ensino ativo” decorreu da necessidade de planejar atividades que despoletem a aprendizagem ativa. Ou seja, para que o estudante aprenda ativamente, se faz necessário que a interferência do professor conduza-os para uma postura mais criativa e dinâmica. Portanto, o ensino ativo pressupõe um planeamento, uma ação e uma reflexão que favoráveis à construção de um ambiente colaborativo, bem como para desenvolver em cada estudante uma postura crítica, criativa, autónoma e colaborativa em relação a sua aprendizagem e a aprendizagem dos demais.

Entendemos também que estas práticas não se desenvolvem por geração espontânea. É um grave equívoco acreditar que os docentes já chegam prontos às salas de aula e estão automaticamente aptos a trabalhar alinhados à concepção do ensino ativo. É necessário um esforço conjunto, tanto do professor em formação continuada, quanto das instituições de ensino, independente da modalidade de formação (básicas, profissionalizantes ou superiores), na promoção de oportunidades para o desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais.

Atentos a estas necessidades e com o objetivo de investigar, compreender e interferir na aprendizagem colaborativa dos docentes em exercício no ensino superior, construímos uma *CoP Online*, estrutura comum no interior das organizações, que promove a partilha de dúvidas, conhecimentos e buscam soluções para os problemas emergentes do contexto. Mediadas através da comunicação por computadores, estas comunidades flexibilizam a comunicação entre os membros da CoP, superando a barreira de espaço e tempo na realização das partilhas, adequando-se ao cotidiano do professor, sempre tomado por múltiplas atividades.

Conforme a literatura revista, podemos afirmar que muito se discute acerca da formação continuada de professores, mas poucos são os que se dedicam a investigar as estratégias deste tipo de formação em ambiente *online*, menos ainda se relacionarmos ao uso de ferramentas da web social como espaço de interação. As investigações acerca do uso do *Facebook* como ambiente de aprendizagem geralmente se relacionam com a aprendizagem do aluno, raramente como espaço de interação para o desenvolvimento de competências pedagógicas dos professores. A opção por esse ambiente deu-se por percebermos que este dispõe dos aplicativos comuns a qualquer outro ambiente virtual de aprendizagem, com a grande vantagem de ter uma imensa popularidade também entre os professores. Assim, não foi necessário criar um ambiente virtual, com dispêndio financeiro e de tempo, mas aproveitando o recurso já existente e extrair o melhor deste ambiente informal, já largamente conhecido e amplamente utilizado.

Assim, esta investigação foi norteada pelos seguintes objetivos:

- a) Compreender as interações numa CoP *online* como etapas da construção das competências.
- b) Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e *online* para desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação.
- c) Avaliar as contribuições da CoP *online* no desenvolvimento das competências de Argumentação e Questionamento enquanto estratégia de promoção do ensino ativo.

É necessário enfatizar que a criação da CoP *online*/AESGA foi motivada com a intenção de promover um espaço de interação entre os professores. Contudo, o objetivo primordial era conduzir as interações para a partilha de saberes, experiências didáticas e materiais que contribuíssem com a disseminação da ideia do ensino ativo através do desenvolvimento de competências, nomeadamente do Questionamento e da Argumentação. Estas duas competências têm sido largamente investigadas separadamente. Nesta investigação unimo-las, com o intuito de criar um percurso de aprendizagem iniciado pela formulação de perguntas até a construção de argumentos sólidos. Com o intuito de exercitar essas competências com os professores, utilizamos o *software* ArguQuest, desenvolvido na Universidade de Aveiro, ainda na fase de testes. A aplicação deste *software* numa atividade de formação, e caráter *online*, teve o objetivo instrumental de: i) Sensibilizar o professor para a utilização de tecnologias em suas aulas, mesmo em contexto presencial, ampliando o espaço de interação entre o professor e os alunos, e entre os alunos, com o intuito de prover e mais uma ferramenta para o ensino ativo, ii) Exercitar as competências do Questionamento e da

Argumentação como estratégias para o desenvolvimento de práticas de ensino ativo. Contudo, apresentam pistas de como os professores podem melhorar suas capacidades através da interação mediada por computadores, encaminhando a proposição de investigações futuras.

A vontade de investigar a formação de professores através de uma CoP *online* surgiu do cotidiano da docência no ensino superior numa instituição de ensino do interior do estado de Pernambuco, Brasil. Conforme já apresentamos, a maior parte dos professores tem na docência a sua segunda profissão. São profissionais de áreas técnicas como o Direito, Administração, Engenharia, Psicologia, Farmácia, entre outras, cuja formação era carente do desenvolvimento do conhecimento pedagógico, sobretudo de competências que auxiliassem-nos a desenvolver práticas de ensino ativo, centrado na aprendizagem do aluno, fugindo da transmissão mecânica de conhecimentos.

Para alcançar o primeiro objetivo, “*Construir uma CoP Online ancorada no software social Facebook, para espaço virtual de interação entre os participantes*”, criamos a CoP *online*/AESGA em 20 de abril de 2012, mantendo-se atualmente em pleno funcionamento. Composta por 70 membros, a CoP solidificou-se como meio de comunicação e partilha entre os professores, e entre estes e os funcionários das coordenações dos cursos. A análise dos posts realizados entre 20 de Abril/2012 a 31 de Março/2013 se prendeu ao conteúdo das mensagens (posts e comentários), preservando assim o contexto em que a mensagem foi emitida, bem como a interação delas decorrentes. Como as partilhas e discussões ocorreram entre profissionais que tem mais ou menos o mesmo nível de conhecimento, estabeleceu-se como critério para percepção da aprendizagem a negociação de significados entre os intervenientes.

No período analisado, foram realizados 335 posts. Verificou-se que o maior índice de partilhas deu-se na categoria posts de formação, sendo que mais da metade corresponde às subcategorias partilha de *links* e oportunidades de formação. Este resultado indica que a CoP funciona bem como filtro humano, em que o membro seleciona o conteúdo de interesse, essenciais à disseminação de conhecimentos pedagógicos. Chamou-nos atenção também que 9,74% dos posts abordaram os problemas comuns à docência, com maior índice participação dos docentes, atendendo a um dos principais pressupostos das comunidades de práticas. Nesta subcategoria, os posts com maior interação foram os que abordaram a ocorrência de plágio e a cópia nos trabalhos científicos, bem como a partilha de estratégias para o enfrentamento das deficiências na escrita científica no ensino superior. A análise destes posts indica que houve

nas interações a busca coletiva para resolução ou minimização do problema em discussão, através da partilha de dúvidas e de vivências, bem como as diversas contribuições entre os colegas quanto às estratégias para enfrentamento do problema.

Em relação ao segundo objetivo “*Compreender as interações numa Comunidade de Prática Online como etapas da construção das competências pedagógicas para o ensino ativo*”, selecionamos três episódios de interação, despoletados a partir de posts feitos pelos professores. Justificamos a escolha pelos três episódios dada à natureza eminentemente pedagógica das interações, nos quais verificamos a co-construção do conhecimento *online* e o exercício das competências do Questionamento e da Argumentação. Em comum estes posts partilham problemas relacionados à prática de ensino, envolvendo as dificuldades de leitura e escrita (episódios 1 e 2) e as relações com os alunos no momento da avaliação. A análise foi feita através do modelo IAM preconizado por Gunawardena, Lowe e Anderson (Gunawardena, et al., 1997) para detectar a co-construção do conhecimento na CoP *online*/AESGA, relacionadas com as competências pedagógicas para o desenvolvimento do ensino ativo. Percebemos, através da codificação dos excertos que houve a co-construção do conhecimento pedagógico nas Fases 1, 2 e 3 do citado modelo, não atingindo as fases mais avançadas (4 e 5). Este resultado que repete os resultados obtidos nas investigações de diversos autores indica que as interações virtuais são construtivas, apesar da pouca profundidade. Portanto, entendemos que as atividades de formação continuada através duma comunidade de práticas devem ser mescladas, ou seja, devem se realizar tanto em ambiente virtual, quanto através de contatos presenciais, aproximando mais os intervenientes e reforçando os sentimentos de pertença.

Relativamente ao terceiro objetivo desta investigação “*Criar e desenvolver um programa de formações presenciais e online com vistas a desenvolver as competências de Questionamento e Argumentação*”, os resultados apontam que a formação continuada pode interferir beneficemente na prática de ensino dos professores, nomeadamente na renovação de suas estratégias, ampliando o seu repertório didático. Para atingirmos estes objetivos, planejamos dois ciclos de formações, um presencial e outro *online*, ambos com o intuito de trabalhar com os professores as competências do Questionamento e da Argumentação. Destas intervenções, concluímos:

Formações presenciais:

Em medidas diferentes, as sessões de formação presenciais contribuíram para o engajamento dos professores na CoP *Online*, bem como na sensibilização da importância do desenvolvimento de competências pedagógicas. A primeira sessão – “*Introdução ao Pensamento Crítico*” – deu partida a um processo de formação continuada ainda inédito da instituição. Esta formação, apesar de apresentar uma maior frequência dos professores, teve um caráter realmente introdutório à discussão das competências essenciais para o ensino ativo, servindo como momento de mobilização das atenções para as demais sessões de formação que iriam decorrer em seguida.

Na segunda sessão de formação, “*Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem*”, obtivemos um número menor de participantes, mas, concentrados em aprender o possível acerca de práticas inovadoras de ensino e de aprendizagem. Nesta formação, o grupo foi iniciado na utilização dos Questionamentos como estratégia de aprendizagem, tendo a oportunidade de construir questionamentos decorrentes da leitura de texto e do DigQuest. Podemos perceber que a partir da análise do nível cognitivo das perguntas através da Taxonomia SOLO, que houve a reflexão crítica do que foi apresentado. Posteriormente, foi possível comparar os resultados decorrentes da análise do nível cognitivo das perguntas formuladas em formações na modalidade presencial e na modalidade online, apontando alguns aspectos relevantes para futuras investigações, conforme discutiremos a seguir.

Na terceira sessão de formação, “*Argumentação para a construção do conhecimento*”, percebemos, igualmente em conformidade com o feedback fornecido pelas avaliações, que os participantes integraram-se ao trabalho, reconhecendo, através de exercícios práticos a importância de construir argumentos mais sólidos. A análise dos exercícios promovidos pela formadora apontou-nos fragilidades na estrutura argumentativa dos professores, com dificuldades para a construção de argumentos claros e sólidos. Comparando estes exercícios com as discussões na CoP *Online*/AESGA, nomeadamente dos três episódios analisados, percebemos que a estrutura argumentativa é mais carente de reforços do que a prática com o Questionamento, o que pode ser comprovado com a transposição didática como estratégia de intervenção no ensino presencial, conforme iremos discutir logo a seguir.

Em suma, as formações continuadas presenciais são essenciais para reforçar o sentimento de pertença do professor ao seu grupo, estreitando os laços profissionais e afetivos. Nestes encontros a partilha de problemas comuns foi construtiva, sobretudo em relação ao fortalecimento do sentimento de pertença a uma equipe. A maior dificuldade enfrentada nesta proposta de intervenção foi a conciliação dos horários dos professores. Alguns gostariam de ter participado das formações, mas o compromisso com a primeira profissão não permitiu ajustes.

Outro aspecto relevante dos encontros presenciais é o reforço à necessidade de refletir acerca das estratégias que utiliza em seu trabalho em sala de aula. A redução do tempo de palestra e a proposição de atividades mais práticas motivaram o grupo à participação, bem como proporcionou um momento de reflexão e partilha de experiências. Assim, além de estudar teoricamente as competências do Questionamento e da Argumentação, os professores compreenderam na prática que é mais significativa a aprendizagem quando se produz algo. Percebemos, através do *feedback* oferecido pelos participantes, coletados através das avaliações das sessões presenciais que o professor sentiu-se motivado a investir mais tempo na sua formação continuada para renovação de suas práticas, essenciais para a melhoria do seu desempenho enquanto docente.

Formações *online* e as interações no *ArguQuest*

Nas formações *online* tivemos a oportunidade de atestar que os professores apresentam algumas dificuldades quanto ao desenvolvimento das competências digitais pedagógicas. Muitos professores se declararam interessados em participar das formações *online*, mas alguns inscritos esbarraram nas suas dificuldades em lidar com as TIC. Aliado ao exíguo tempo, pois a IES não cooperou na oferta de tempo de trabalho para a atividade, resultou numa participação bastante reduzida. O ciclo de formações online foi organizado em três sessões através do Skype, que apesar das dificuldades, resultaram positivamente. Inicialmente, tentamos fazer as sessões através da video conferência deste *software*, porém, não logamos êxito devido ao fato do aplicativo de videoconferência ter um custo, que apesar de reduzido, não correspondia a nossa proposta inicial de utilizar unicamente recursos digitais gratuitos. Recorremos então ao *chat*, que, mesmo com a baixa qualidade das conexões disponíveis no Brasil, decorreu com sucesso. A grande vantagem da

aplicação do *chat* foi o registro de todas as conversações e a possibilidade do participante nas sessões revisá-las em caso de dúvidas.

Na primeira sessão *online*, apresentamos o *software* aos participantes, introduzindo as discussões com perguntas acerca de suas percepções das estratégias que comumente utilizavam em sala de aula. Enquanto construía suas compreensões da estratégia de ensino e de aprendizagem e acerca da operação da plataforma, os professores partilhavam suas experiências e questionavam-se quanto ao uso do sistema nas aulas presenciais. Na segunda sessão de formação, focamos as discussões na operação do ArguQuest e passamos a trabalhar nesta plataforma. A partir deste momento, e mais uma vez, as dificuldades em lidar com as TIC atrapalharam o desenrolar das interações, resultando na evasão dos participantes das sessões *online*, bem como das discussões no ArguQuest. Contribuiu significativamente para esse quadro o início das atividades do ano letivo, o que reduziu ainda mais a disponibilidade do professor para formação continuada, apesar da flexibilidade de horários e de modalidades de interação propostas.

Quanto à análise dos textos resultantes das sessões *online* através do modelo IAM, concluímos que houve a co-construção do conhecimento nas Fases 1, 2, 3 e 4, alcançado resultados positivos além do divulgado na literatura. Através das interações os professores conseguiram expor suas dúvidas, trocar ideias, ajudar-se mutuamente e aprender um pouco mais acerca da prática de ensino através das competências exercitadas, prevendo situações didáticas para aplicação destas estratégias no seu contexto de atuação.

Através das atividades realizadas no ArguQuest, percebemos que os professores aceitaram muito bem a ferramenta, compreenderam bem a estrutura da proposta desenvolvida através deste *software*. No entanto, como utilizadores o engajamento nas atividades ficou abaixo do esperado. Primeiro, tivemos problemas quanto ao ritmo da participação relativamente ao cumprimento das atividades propostas. Alguns participantes não cumpriram nem a primeira etapa do percurso interativo, inviabilizando a participação da diáde, de forma que, efetivamente, apenas duas díades iniciaram o processo de interação. Depois, percebemos que faltou ânimo aos participantes em cumprir as atividades, de modo que o percurso no ArguQuest foi incompleto, não atingindo a fase da Argumentação. Contudo, a experiência foi válida na medida em que sensibilizou os participantes a adaptar as estratégias para o contexto presencial, conforme a experiência realizada pelo professor colaborador, desenvolvida no curso de Administração. Através

dos relatos dos participantes, pudemos concluir que a dinâmica da aprendizagem pelo questionamento foi um momento profícuo em aprendizagem, pois os estudantes se sentiram conduzidos a questionar acerca do que foram familiarizados com a aula expositiva.

No cômputo geral, as intervenções presenciais e *online* resultaram na ampliação do espaço de aprendizagem do professor, que percebeu a importância de investir na sua própria formação. A Comunicação Mediada por Computadores (CMC) aplicada à educação favorece o desenvolvimento das competências profissionais dos docentes, nomeadamente na formação ao longo da vida. Na formação continuada tradicional, os professores são submetidos a sessões pré-concebidas, muitas vezes são planejadas fora do ambiente escolar, que pouco contribui para a reflexão da prática ou renovação do repertório pedagógico. Portanto, as CoP *online* apresentam-se como uma alternativa a ser explorada na construção destas competências, uma vez que são os próprios profissionais que discutem práticas, compartilham experiências e buscam soluções para problemas em comum. Nestes ambientes o participante contribui ativamente na construção do conhecimento, sendo uma alternativa interessante para auxiliar na formação continuada de professores, através da aprendizagem colaborativa.

Entendemos que, a partir das interações presenciais e virtuais, a competência do questionamento foi desenvolvida. Ao analisar o nível cognitivo das perguntas dos professores no ambiente presencial e comparamos com as perguntas formuladas no ambiente virtual, percebemos que na comunicação mediada por computadores há um aprofundamento da qualidade das perguntas, repetindo os resultados obtidos nas investigações de Neri de Souza e Moreira (2010). Além disso, a adaptação e aplicação das estratégias de aprendizagem através do questionamento demonstram a efetiva transposição do conhecimento co-construído nas formações *online* para a prática de ensino em sala de aula, devendo este aspecto ser aprofundado em futuras investigações. Entretanto, quanto à competência da Argumentação, apesar de reconhecidamente importante para o jogo pedagógico para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo não foi atingida a contento. A argumentação resultante das atividades presenciais foi insuficiente, enquanto que das interações *online* foi inexistente. Isso pode apontar para as dificuldades de sistematizar um pensamento argumentativo sólido. Portanto, faz-se necessário investir no desenvolvimento da competência da argumentação, oferecendo oportunidades para que os docentes exercitem esta competência, podendo assim, auxiliar com mais eficiência aos alunos a desenvolverem esta importante capacidade.

5.1 Limitações do estudo

As limitações do estudo se prendem essencialmente a três aspectos: i) Técnica de recolha de dados e sua interpretação através dos modelos escolhidos, ii) Nível de participação dos intervenientes no processo, e, iii) Experiência da investigadora na condução das formações, nomeadamente, das sessões *online*.

No primeiro aspecto, optamos pela aplicação de questionários formatados em formulário *online*, o que pode ter resultado em dificuldades de alguns professores na devolução destes instrumentos. Em razão disso, trabalhamos sempre com a margem reduzida de participação. Apesar de validados pelos pares, percebemos que o questionário de avaliação das CoP *online* apresentou falha na compreensão de uma questão, que foi desconsiderada durante a análise para não interferir no resultado geral. Quanto à análise dos dados, enfrentamos dificuldades na codificação do material resultantes das interações. No caso dos excertos dos textos, para a verificação da co-construção do conhecimento através do método IAM, bem como na análise do nível cognitivo das perguntas, *através* da taxonomia SOLO, o *software* WebQDA foi fundamental para codificação dos excertos, facilitando consideravelmente o trabalho da investigadora. Além de organizar as bases de dados, o *software* possibilitou um cruzamento das informações, bem como disponibilizou os dados para eventuais reavaliações.

No segundo aspecto, apresenta-se como uma limitação considerável às conclusões do estudo a baixa participação dos intervenientes. Como esta participação deveria ser de livre e espontânea vontade, verificamos que, apesar de reconhecer a importância da formação continuada, nem todos têm o ânimo de investir tempo nestas atividades. Um exemplo é a comparação da frequência da primeira sessão presencial, decorrente de convocação oficial das coordenações dos cursos, com os momentos em que a frequência era livre. O número de reduzido de participantes nas atividades limita a fidedignidade das generalizações e conclusões, principalmente em relação ao desenvolvimento das competências, cujo processo foi acrescido da evasão na participação nas atividades.

Por fim, a reduzida experiência da investigadora enquanto dinamizadora de formações *online* pode ter contribuído para a baixa participação dos docentes neste tipo de formação, uma vez que foi esta a sua primeira oportunidade de desenvolver todo o processo, desde o planeamento das sessões até à condução das avaliações das atividades executadas. A opção pelo *Skype* foi adequada, dada à facilidade de operar esta ferramenta. Contudo, não levamos

em consideração as dificuldades geradas pela baixa qualidade das conexões, especialmente quando se trata de ligações internacionais. Além disto, julgamos que o início do período letivo, quando os professores efetivamente aumentam a sua carga de trabalho, tendo que conciliar o horário das formações com as atividades em sala de aula, influenciou decisivamente na evasão dos participantes da formação. Também não houve qualquer negociação com a gestão da instituição de ensino no sentido de liberar horário para os professores participarem das formações *online*. Sem esta negociação, o servidor teve que ajustar o seu horário às sessões de formação, o que pode ter causado desconfortos em participar de uma formação que decorreu no horário de trabalho. Ainda fundamentado no pressuposto do “vivendo e aprendendo”, refletimos que poderíamos ter incentivado mais a participação dos intervenientes, criando qualquer meio de bonificação. Contudo, a possibilidade não foi pensada durante o processo e os resultados negativos também devem ser considerados como resultados de investigação.

5.2 Sugestões para investigações futuras

A partir deste estudo, percebemos alguns aspectos que devem ser aprofundados, sempre numa abordagem teórico-prática, contribuindo assim para a evolução da Ciência da Educação e da formação continuada de professores. Sugerimos maiores investigações acerca das estratégias para o desenvolvimento da competência da Argumentação como estratégia de ensino ativo. Esta competência que exige um esforço cognitivo mais avançado deixou a desejar nesta investigação, e deve ser investigada em outras oportunidades, devido a sua importância para a prática do ensino ativo.

Em relação à co-construção do conhecimento através das interações online, sugerimos futuras investigações relacionadas à comparação entre o rendimento na reescritura das perguntas, entre as interações síncronas e assíncronas. Diferenças nas dinâmicas da reconstrução das perguntas através destes dois tipos de interação foram percebidas, mas não foi desenvolvido nesta investigação. Adaptações da estratégia de aprendizagem através do questionamento ao ambiente virtual e ao ambiente presencial podem contribuir para a diversificação do repertório didático de professores em exercício nos diversos níveis de formação.

Os resultados deste estudo apontam que são necessárias intervenções para o desenvolvimento das competências digitais pedagógicas e avançadas dos professores. Estas competências são

essenciais para a integração das TIC na prática de ensino e continuam sendo negligenciadas pelos cursos de formação inicial. A impressão que temos é que é atribuída ao professor toda a responsabilidade em buscar por si só construir essas competências, como se o sistema educacional não partilhasse desta conjuntura, e não detivesse responsabilidades no investimento para a integração das tecnologias nas salas de aula no Brasil. Observamos, no contexto brasileiro, inúmero programas para promoção do acesso ao docente às ferramentas tecnológicas. Contudo carecem de formações para que possam utilizar estas ferramentas digitais no cotidiano escolar, independentemente do nível de formação. Consoante ao desenvolvimento destas competências essenciais ao professor do Século XXI, acreditamos que a promoção de investigações através da utilização do *ArguQuest* contribuirão para a melhor compreensão do desenvolvimento de competências dos professores em serviço, bem como das redes sociais enquanto espaço de interação para a formação dos professores ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

“Ando devagar porque já tive pressa
E levo esse sorriso porque já chorei demais.
Hoje me sinto mais forte, mais feliz, quem sabe...
Eu só levo a certeza de que muito pouco eu sei.
Nada sei.”

(Tocando em frente – Almir Sater & Renato Teixeira, 1992)

6. Referências

- Abbas, A. O., Gilmer, P. J., & Goldsby, K. A. (2002). Promoting Active Learning in a University Chemistry Class: Metaphors as Referents for Teachers' Role and Actions. In P. C. Taylor, P. J. Gilmer & K. Tobin (Eds.), *Transforming Undergraduate Science Teaching. Social Constructivist Perspectives* (pp. 183-210). New York: Peter Lang.
- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: que sentido? que formação? In Universidade de Aveiro (Ed.), *Cadernos de Formação de Professores*. (Vol. 1, pp. 21-30). Aveiro.
- Alarcão, I. (2006). Continuar a formar-se, renovar e inovar In I. Sá-Chaves, M. H. A. Sá & A. Moreira (Eds.), *Isabel Alarcão: Percursos e Pensamento*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Alarcão, I. (2008a). Contribuições da Didáctica para a formação de professores - Reflexões sobre o seu ensino. In S. G. Pimenta (Ed.), *Didática e formação de professores: Percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal* (pp. 159-190). São Paulo: Cortez Editora.
- Alarcão, I. (2008b). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez.
- Alliaud, A. (2004). La experiencia escolar de maestros "inexpertos". Biografías, trayectorias y práctica profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(3).
- Almeida, P. (2010). Questioning patterns. questioning profiles and teaching strategies in Secondary Education. *The international journal of learning*, 17(1), 587-600.
- Almeida, P., & Neri de Souza, F. (2010). Questioning profiles in secondary science classrooms. *International Journal Learning and Change*, 4(3), 237-251.
- Altet, M. (2008). As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In P. Perrenoud, L. Paquay, M. Altet & É. Charlier (Eds.), *Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?* (2 ed., pp. 23-35). Porto Alegre: Artmed.
- Altrichter, H., Feldeman, A., Posch, P., & Somekh, B. (2008). *Teachers investigate their work*. (2 ed.). London: Routledge.
- Alves-Mazzoti, A. J. (1996). O debate sobre os paradigmas de pesquisa em educação. *Cadernos de Pesquisa*, 15-23.
- Alves-Mazzoti, A. J. (2006). Usos e abusos dos estudos de caso. *Cadernos de Pesquisa*, 36(129), 637-651.
- Amaral, R. B. (2011). Argumentação matemática colaborativa em um ambiente online. *Acta Scientiae*, 3(1), 55-70.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1-17).
- Antonello, C. S. (2006). Aprendizagem na ação revisitada e sua relação com a noção de competência. *Comportamento Educacional e Gestão*, 12, 199-220.
- APDSI. (2009). Comunidades de prática no espaço digital. Retrieved from www.apdsi.pt
- Aresta, M. S. L. (2009). *As ferramentas web 2.0 e as comunidades de aprendizagem : estudo de casos sobre as comunidades de aprendizagem no mestrado em multimédia em educação*. Mestrado em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/1391>
- Assis, A. W. A. (2012). O uso de Operadores Argumentativos em notícias online. *Domínios de Linguagem. Revista Eletrônica de Linguística*, 6(1), 59-75.
- Au, L., Reiner, D., & Urbanowisk, D. (2005). Communities of Practice. Retrieved from http://www.mountroyalcollege.com/wcm/groups/public/documents/pdf/pdf_ccwb_communities_of_practi.pdf
- Avellar, S. (2012). Plágio na mira das Universidades, *Jornal do Comércio*.
- Baird, J. R. (2001). Learning and Teaching: From Ignorance to Understanding. In D. Clarke (Ed.), *Perspectives on Practice and Meaning in Mathematics and Science* (pp. 255-289). Netherlands: Kluwer Academics Publishers.

- Bakkenes, I., Vermunt, J. D., & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20(6), 533-548. doi: 10.1016/j.learninstruc.2009.09.001
- Barnes, K., Marateo, R. C., & Ferris, S. P. (2007). Teaching and Learning with the Net Generation. *Inovate online*.
- Barros, P. T. (2008). *O Questionamento do Supervisor e dos Docentes nas Sessões de Formação Contínua: uma estratégia de reflexão sobre a praxis*. Mestre em Supervisão, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/1326>
- Bevan, J. L., Pfyl, J., & Barclay, B. (2012). Negative emotional and cognitive responses to being unfriended on Facebook: An exploratory study. *Computers in Human Behavior*, 28, 1458-1464.
- Bezerra, A. C. (2012). *Comunidades de prática Online (CoP Online) e as competências pedagógicas no ensino superior: Uma experiência no Facebook*. Paper presented at the X Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, Recife.
- Bezerra, A. C., & Neri de Souza, F. (2013a). Competências TIC dos professores: Um estudo exploratório da aplicação das TIC no Ensino Superior. *Revista ABT. Associação Brasileira de Tecnologia Educacional*, (submit em maio/2013).
- Bezerra, A. C., & Neri de Souza, F. (2013b). Construção Curricular partilhada da Disciplina TIC e Educação no Ensino Superior. *Curriculo sem Fronteiras*.
- Biggs, J. (1998). Assessment and classroom learning: A role for summative assessment? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 103-110.
- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning - The SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- Blanchette, J. (2001). Questions in the Online Learning Environment. *The Journal of Distance Education*, 16(2), 37-57.
- Boavida, A. M. R. (2005). *A argumentação na aula de Matemática: Olhares sobre o trabalho do professor*. Paper presented at the XVI SIEM, Évora.
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2009). *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes.
- Bot, L., Gossiaux, P. B., Rauch, C. P., & Tabiou, S. (2005). 'Learning by doing': a teaching method for active learning in scientific graduate education. *European Journal of Engineering Education* 30(1), 105-119.
- Boulton-Lewis, G. (1994). Tertiary students' knowledge of their own learning and a SOLO Taxonomy. *Higher Education*, 28, 387-402.
- Buffa, E.; Arroyo, M.; Nosella, P. (2010) Educação e Cidadania. Quem Educa o Cidadão. São Paulo: Cortez..
- Laplantine, F.(2003) Aprender Antropologia. Rio de Janeiro: Brasiliense.
- Laraia, R. B.(2001). Cultura, um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996).
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDBN. Lei n. 4.024 de 20 de dezembro de 1961 (2009).
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB Lei n. 9493/96, de 20 de dezembro de 1996. (2011).
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4 ed.). New York: Oxford University Press.
- Brzezinski, I. (1998). *LDB Interpretada: Diversos olhares se entrecruzam* (2 ed.). São Paulo: Cortez.
- Bugeja, M. J. (2006). Facing the Facebook. *The Chronicle of High Education*. Retrieved from <http://chronicle.com/article/Facing-the-Facebook/46904?viewMobile=0>
- Burnier, S., Cruz, R. M. R., Durães, M. N., Paz, M. L., Silva, A. N., & Silva, I. M. M. (2007). Histórias de vida de professores: o caso da educação profissional. *Revista Brasileira de Educação*, 12(35), 343-358.
- Çakmal, M. (2009). Pre service teacher's thoughts about teachers questions in effective teaching process. *Elementary Education Online*, 8(3), 666-675.

- Campos, M. N., & Grabovschi, C. (2011). Argumentação e design: Cognição, afetividade e moralidade em comunidades universitárias de aprendizagem. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 8(17).
- Canha, B. Q., & Alarcão, I. (2010). Colaboração e comunidade: Conceitos sustentadores de projectos para o desenvolvimento profissional In A. I. Andrade & A. S. Pinho (Eds.), *Línguas e Educação: práticas e percursos de trabalho colaborativo. Perspectivas a partir de um projecto*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Carnevalli, J. A., & Miguel, P. A. C. (2001). Desenvolvimento da Pesquisa de campo, amostra e questionário para realização de um estudo do tipo *survey* sobre a aplicação do QFD no Brasil. Retrieved from http://www.etecagricoladeiguape.com.br/projetousp/Biblioteca/ENEGEP2001_TR21_0672.pdf
- Carrascossi, C. N. S. (2003). *A interpretação de enunciados modalizados por verbos modais*. Paper presented at the 5º Encontro do Celsul, Curitiba (PR).
- Carter, H. L., Foulger, T. S., & Aewbank, A. D. (2008). Have You Googled Your Teacher Lately? Teachers' Use of Social Networking Sites. Retrieved from <http://cosoti.pbworks.com/f/3.5.2008.GoogleTeacher.socialnetworkarticle.pdf>
- Carvalho, H. (2009). Active teaching and learning for a deeper understanding of physiology. *Advances in Physiology Education*, 33, 132-133. Retrieved from <http://advan.physiology.org/content/33/2/132.full.html#ref-list-1>
- Castells, M. (2007). *A Sociedade em Rede. A Era da informação: Economia, Sociedade e Cultura*. (3 ed. Vol. 1). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2012). Castells debate os dilemas da internet. *Outras Palavras* Retrieved 20jan, 2012, from <http://www.outraspalavras.net/2012/01/17/castells-debate-os-dilemas-da-internet/>
- Ceia, M. J. M. (2002). A taxonomia SOLO e os níveis de van Hiele. Retrieved from http://spiem.pt/DOCS/ATAS_ENCONTROS/2002/2002_15_MJMCeia.pdf
- Cesar, A. M. R. V. C. (2005). Método do Estudo de Caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração. Retrieved from http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez_05/06.pdf
- Chaloupka, M., & Koppi, T. (1998). A vignette model for distributed teaching and learning. *ALT-J*, 6(1), 41-49.
- Chan, C. C., Tsui, M. S., Chan, M. Y. C., & Hong, J. H. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on Student's Learning Outcomes: An empirical study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(6), 511-527.
- Chan, C. C., Tsui, M. S., & Hong, J. H. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on Students Learning Outcomes: An empirical study. . *Assessment & Evaluation in Higher Education* 27(6), 511-527.
- Charlier, É. (2008). Formar professores profissionais para uma formação contínua articulada à prática. In L. Paquay, P. Perrenoud, M. Altet & É. Charlier (Eds.), *Formando Professores Profissionais* (pp. 85-102). Porto Alegre: Artmed.
- Cheung, C. M. K., Chiu, P.-Y., & Lee, M. K. O. (2011). Online social networks: Why do students use facebook? *Computers in Human Behavior*, 27, 1337-1343.
- Chin, C. (2004). Questions students in ways that encourage thinking. *Teaching Science*, 4, 16-21.
- Chin, C., Brown, D. E., & Bruce, B. C. (2002). Student-generated questions: a meaningful aspect of learning in science. *International Journal of Science Education*, 24(5), 1-39.
- Chin, C., & Osborne, J. (2008). Students' Questions: a potential resource for teaching and learning science. . *Studies in Science Education*, 44(1), 1-39.
- Chou, C. C. (2002). *A Comparative Content Analysis of Student Interaction in Synchronous and Asynchronous Learning Networks* Paper presented at the 35th Hawaii International Conference on System Sciences Hawaii.

- Churches, A. (2008). Bloom's Taxonomy Blooms Digitally. Retrieved from <http://www.techlearning.com/showArticle.php?articleID=196605124>
- Clark, D. B., & Sampson, V. (2007). Personally-Seeded Discussions to Scaffold Online Argumentation. *International Journal of Science Educational* 29(3), 253-277.
- Clark, D. B., & Sampson, V. (2008). Assessing Dialogic Argumentation in Online Environments to Relate Structure, Grounds, and Conceptual Quality. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(3), 293-321.
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education* 18, 947-967.
- Coll, C. & Monero, C. (2010) *Psicologia da educação virtual*. Porto Alegre: Artmed.
- Costa, A. (2008). Desenvolver a capacidade de argumentação dos estudantes: um objectivo pedagógico fundamental *Revista Iberoamericana de Educación* 45/5(1681-5653).
- Costa, F. A., Peralta, H., Rodrigues, Â., Dias, P., Osório, A. J., Gomes, M. J., . . . Valente, L. (2008). Competências TIC. Estudo de Implementação. (Vol. I). Lisboa: Ministério da Educação.
- Costa, R. (2005). Por um novo conceito de comunidades: Redes sociais, comunidades sociais, inteligência coletiva. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação.*, 9(17), 235-248.
- Cotton, K. (1988). Classroom questioning. Retrieved from [http://rsd.schoolwires.com/145410515152938173/lib/145410515152938173/Classroom_Qu estioning by Cotton.pdf](http://rsd.schoolwires.com/145410515152938173/lib/145410515152938173/Classroom_Qu estioning_by_Cotton.pdf)
- Coutinho, C. P., & Bottentuit Junior, J. B. (2007a). *Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0*. Paper presented at the SII'E'2007 - Simpósio Internacional de Informática Educativa, Porto, Portugal
- Coutinho, C. P., & Bottentuit Junior, J. B. (2007b). *Utilização da técnica do brainstorming na introdução de um modelo de e/b-learning numa escola profissional portuguesa : a perspectiva de professores e alunos*. Paper presented at the Encontro Internacional Discurso Metodologia e Tecnologia, Miranda do Douro.
- Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de educação*, 15 (1), 221-243. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/492>
- Cury, C. R. J. (2002). Direito à educação: Direito à igualdade, direito à diferença. *Cadernos de Pesquisa*, 116, 245-262.
- Dahlgren, M. A., & Oberg, G. (2001). Questioning to learn and learning to question: Structure and function of problem-based learning scenarios in environmental science education. *Higher Education*, 41, 263-282.
- DaMatta, R. (1996). *O que faz o brasil, Brasil?* Rio de Janeiro: Rocco.
- Dellacosta, A., Cazetta, G., Souza, S. G., Nunes, L. F., & Manoel, L. (2010). *Boas Práticas na Docência Online* Paper presented at the VII Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância Cuiabá (MT).
- Dezin, K. M., & Lincon, Y. S. (1994). The discipline and practice of qualitative research. In K. M. Denzin & Y. S. Lincon (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 1-32). London: Sage.
- Dias, F. A. S., & Costa, N. M. L. (2012). *Educação continuada: contribuições das interações online em fóruns virtuais para a prática docente*. Paper presented at the II Congresso Internacional TIC e Educação Lisboa.
- Dias, P. (2001). *Comunidades de Conhecimento e Aprendizagem Colaborativa*. . Paper presented at the Seminário Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento, Lisboa. http://www.prof2000.pt/users/mfflores/teorica6_02.htm
- Dias, P. (2004). Aprendizagem Colaborativa. In A. A. Dias & M. J. Gomes (Eds.), *E-Learning para E-formadores*. (pp. 21-31). Guimarães: TecMinho/Gabinete de Formação Contínua.
- Dias, P. (2004). *Desenvolvimento de objectos de aprendizagem para plataformas colaborativas*. Paper presented at the VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa

- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem *Educação, Formação & Tecnologias*, 1(1), 4-10.
- Dillenbourg, P. (2000). *Virtual Learning environments*. Paper presented at the EUN Conference 2000: Learning in the new millennium. Building new education strategies for schools, Bruxelas.
- Dillon, J. T. (1988). *Questioning and Discussion: a multidisciplinary study*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Donche, V., & Van Petegem, P. (2011). Teacher educators' conceptions of learning to teach and related teaching strategies. *Research Papers in Education*, 26, 207-222. doi: 10.1080/02671522.2011.561979
- Dotta, S., & Giordan, M. (2006). *Formação a distância de educadores para o diálogo virtual em serviços de tutoria on-line*. Paper presented at the XVII Workshop em Informática na Educação Brasília.
- Drucker, P. F. (2006). *Desafios gerenciais para o Século XXI*. São Paulo: Pioneira.
- Duarte, J. B. (2008). Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. *Revista Lusófona de Educação*, 11, 113-132. Retrieved from http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S1645-72502008000100008&script=sci_arttext
- Duarte, T. (2009). A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica) *Centro de Investigação e Estudos em Sociologia*, 60.
- Ducrot, O. (2009). Argumentação retórica e argumentação linguística *Letras de Hoje*, 44(1), 20-25.
- Duran, M. G. (2009). Representações sociais de professores em formação sobre a profissão docente. In C. P. Sousa, L. A. Pardal & L. P. S. Vilas Bôas (Eds.), *Representações sociais sobre o trabalho docente* (pp. 91-105). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Edwards, S., & Bowman, M. A. (1996). Promoting student learning through questioning: A study of classroom questions. *Journal on Excellence in College Teaching*, 7(2), 3-24.
- Ennis, R. H. (1993). Critical Thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 180-186.
- Erduran, S., Ardac, D., & Yakmaci-Guzel, B. (2006). Learning to teach argumentation: case studies of pre-service secondary science teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2(2).
- Estrela, A. (1984). *Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Fartura, S. G. (2007). *Aprendizagem baseada em problemas orientada para o pensamento crítico*. Mestrado em Educação em Ciências, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Fernandes, C. (2004). *Argumentar é fácil*. Lisboa: Plátano Editora.
- Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21-50.
- Fernandes, L. (2011). Redes Sociais Online e Educação: Contributo do Facebook no Contexto das Comunidades Virtuais de Aprendentes Retrieved from www.trmef.lfernandes.info/ensaio_TRMEF.pdf
- Ferraz, A. P. C. M., & Belhot, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão da Produção*, 17(2), 421-431.
- Ferreira, A. P. B. (2010). *Questionamento dos professores: o seu contributo para integração curricular*. Didáctica e Tecnologia Educativa. Universidade de Aveiro. Aveiro.
- Ferreira, D. J., & Santos, G. L. (2008). Avaliação das interações na aprendizagem colaborativa criativa via web. *Revista Diálogo Educacional*, 8(25), 787-800.
- Ferreira, M. C., Silva, B., & Coelho, M. G. (2010). *Categorias de análise sobre interações (online): possibilidades em construção*. Paper presented at the AFIRSE - V Colóquio Nacional, João Pessoa.
- Filipe, A. J. B. S. M. (2008). *Comunidades online de sucesso. O sentido de comunidade nas interações colaborativas online*. Coimbra: MinervaCoimbra.

- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. C. C. (2004). Alinhando Estratégia e Competências. *RAE Revista de Administração de Empresas*, 44(1), 44-57.
- Forehand, M. (2012). Bloom's Taxonomy. Retrieved from http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Bloom%27s_Taxonomy
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido* (17 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1998). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessário à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1998). *Pedagogia do Oprimido* (25 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freitas, L., Morin, E., & Nicolescu, B. (1994). Carta da Transdisciplinaridade. Retrieved from <http://caosmose.net/candido/unisinos/textos/textos/carta.pdf>
- Gable, G. G. (1994). Integrating Case Study and Survey Research Methods: An Example in Information Systems *European Journal of Information Systems*, 3(2), 112-126.
- GARANHUNS. (2011). Perfil da Cidade, from http://www.garanhuns.pe.gov.br/perfil_cidade.php
- Garcia, E. G. (2009). Aprendizaje y construcción del conocimiento. In C. L. Alonso & M. M. Barrio (Eds.), *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2004). Student role adjustment in online communities of inquiry: model and instrument validation. *JALN* 8(2), 61-74.
- Geertz, C. (1989). *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6 ed.). São Paulo: Atlas.
- Giordan, M., & Dotta, S. (2006). *Estudo das interações discursivas mediadas por um serviço de tutoria pela internet*. Paper presented at the XIII ENDEPE - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Recife.
- Glaber, I. (2010). *Interação On Line: Possibilidades e eficácia*. Paper presented at the 16º CIAED, Porto Velho, Rondônia.
- Glasgow, P. A. (2005). Fundamentals of Survey Research Methodology Retrieved from http://www.mitre.org/work/tech_papers/tech_papers_05/05_0638/05_0638.pdf
- Glynn, C. J., Huges, M. E., & Hoffman, L. H. (2012). All the news that's fit to post: A profile of news use on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 28, 113-119.
- Gonczi, A. (2002). *Teaching and Learning of the Key Competencies*. Paper presented at the Contributions to the Second DeSeCo Symposium, Geneva, Switzerland, . <http://wiki-is.innobasque.wikispaces.net/file/view/Contributions+to+the+Second+DeSeCo+Symposium+2002.pdf#page=122>
- Goodson, I. F. (2001). *Currículo: teoria e história*. Petrópolis: Vozes.
- Goodson, I. F. (2008). *Conhecimento e vida profissional. Estudos sobre educação e mudança*. Porto: Porto Editora.
- Grabinger, R. S., & Dunlap, J. C. (1995). Rich Environments for active learning: a definition. *Association for Learning Technology Journal*, 3(2), 5-34.
- Graeff, T. R. (2010). Strategic Teaching for Active Learning. *Marketing Education Review*, 20(3), 265-278.
- Griffith, S., & Liyanage, L. (2008). *An introduction to the potential of social networking sites in education*. Paper presented at the Emerging Technologies Conference 2008.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). London: Sage.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. M. A., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interactional analysis model of examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Educational Computing Research*, 17(4397-431).
- Günther, H. (2006). Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(2), 201-210.
- Harrison, P. (2004). Desencadeando o aprendizado profundo através do questionamento Retrieved from http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ph_04.rtf

- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing Qualitative Research: A Primer for Technology Education Researchers. *Journal of Technology Education, Vol. 9 No. 1*, 47-63.
- Hou, H.-T., Chang, K.-E., & Sung, Y.-T. (2008). Analysis of Problem-Solving-Based Online Asynchronous Discussion Pattern. *Educational Technology & Society 11*(1), 17-28.
- Hou, H.-T., & Wu, S.-Y. (2011). Analyzing the social knowledge construction behavioral patterns of an online synchronous collaborative discussion instructional activity using an instant messaging tool: A case study. *Computers & Education 57*, 1459-1468.
- Hsieh, Y.-H., & Tsai, C.-C. (2012). The effect of moderator's facilitative strategies on online synchronous discussions. *Computers in Human Behavior*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.010>
- Huang, C.-J., Wang, Y.-W., Huang, T.-H., Chen, Y.-C., Chen, H.-M., & Chang, S.-C. (2011). Performance evaluation of an online argumentation learning assistance agent. *Computers & Education, 57*(1270-1280).
- Huges, H. (2010). Understanding social media ecologies for an emergent art education through the modeling of a Facebook community. *Comunicação & Inovação, 11*(21), 3-7.
- Humerick, R. (2002). Effective Strategies for active Learning in the Small Chemistry Classroom or Laboratory. In P. C. Taylor, P. J. Gilmer & K. Tobin (Eds.), *Transforming Undergraduate Science Teaching. Social Constructivist Perspectives* (pp. 209-229). New York: Peter Lang.
- IBGE. (2012). *IBGE Cidades - Garanhuns - Pernambuco*. Retrieved from <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=260600>.
- . ICT Across the curriculum. (2004). In N. Strategy (Ed.). Londres, England.
- Ilharco, F. (2010). A Tecnologia como Contexto ou a Ordenação Informacional e Comunicacional do Mundo 60 -76. Retrieved from revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/view/612/pdf
- Jorge, I. (2011). Um modelo de questionamento para o desenvolvimento do pensamento crítico no e-forum. Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7100>
- Kabilan, M. K., Ahmad, N., & Abidin, M. J. Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education, 13*, 179-187.
- Kelly, G. J., & Takao, A. (2002). Epistemic Levels in Argument: An Analysis of University Oceanography Students' Use of Evidence in Writing. *Wiley Periodicals, Inc*. Retrieved from www.interscience.wiley.com doi:10.1002/sce.10024
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into practice 41*(4), 212-264.
- Kreutz, R. A. (2009). Aspectos de produção do texto argumentativo. Retrieved from http://w3.ufsm.br/revistalettras/artigos_r1/revista1_9.pdf
- Kunz, W., & Rittel, H. W. J. (1970). Issues as elements of information systems. Retrieved from <http://www.cc.gatech.edu/~ellendo/rittel/rittel-issues.pdf>
- Laguardia, J., Machado, R. R., & Coutinho, E. (2009). Interação nos ambientes virtuais de aprendizagem: análise de dois Fóruns de discussão. *Revista Eletrônica de Comunicação e Inovação em Saúde, 3*(2), 37-40.
- Larocca, P. (2000). O saber psicológico e a docência: reflexão sobre o ensino de psicologia na educação. *Psicologia: Ciência e Profissão, 20*(2). doi: 10.1590/S1414-98932000000200009
- Lemme, P. (2005). O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 86*(212), 163-178.
- Levy, P. (1999). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: 34.
- Litchfield, A., Dyson, L., Lawrence, E., & Zmijewska, A. (2007). Directions for m-learning research to enhance active learning. *Ascilite*. Retrieved from www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/litchfield.pdf
- Loche, L. (2010). *Didática do Pensamento Crítico*. Rio de Janeiro.
- Loureiro, M. J. (2005). *Construção do discurso argumentativo num contexto de eLearning no ensino superior*. Doutorado, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved from <https://ria.ua.pt/handle/10773/1463>

- Loureiro, M. J., & Neri de Souza, F. (2011). Presença de questões em mapas argumentativos: Onde se cruzam Argumentação e Questionamento? In L. A. Pereira & I. Cardoso (Eds.), *Reflexão sobre a escrita. O ensino de diferentes géneros de textos*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Loureiro, M. J., Neri de Souza, F., & Moreira, A. (2010). *ArguQuest – an online platform to support the development of arguing and questioning skills*. Paper presented at the IODL & ICEM 2010 International Council for Educational Media, Eskisehir Turkey.
- Loureiro, M. J., Pinho, A. S., Pereira, L. Á., & Moreira, A. (2005). *Argumentar On-line para aprender a argumentar – do processo ao produto – A textualidade argumentativa escrita no ensino superior* Paper presented at the VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIE05, 16-18 Novembro de 2005 Leiria.
- Lucas, M. R. (2012). *Contributo das Ferramentas da Web social para construção de conhecimento*. Doutoramento em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Luckesi, C. C. (2005). Avaliação da aprendizagem... Mais uma vez! *Revista ABC Educativo*(46), 28-29.
- Macedo, L. (2002). Situação-Problema: Forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e Aprendizagem Escolar. In P. Perrenoud, M. G. Thurler, L. Macedo, N. J. Machado & C. D. Alessandrini (Eds.), *As competências para ensinar no Século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação* (pp. 113-135). Porto Alegre: Artmed.
- Machado, N. J. (2002). Sobre a Idéia de Competência. In P. Perrenoud, M. G. Thurler, L. Macedo, N. J. Machado & C. D. Alessandrini (Eds.), *As Competências para Ensinar no Século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação* (pp. 137-155). Porto Alegre: Artmed.
- Madge, C., Week, J., Wellens, J., & Hooley, T. (2009). Facebook, social integration and informal learning at university: 'It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work'. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 141-155.
- Mahan, A. M. (2007). *Connectivism: steps towards rethinking e-learning theory and practice* Paper presented at the The 3rd International Scientific Conference "E-Learning and software for education", Bucharest.
- Maleewong, K., Anutariya, C., & Wuwongse, V. (2008). *A Collective Intelligence Approach to Collaborative Knowledge Creation*. Paper presented at the Proceedings of the 2008 Fourth International Conference on Semantics, Knowledge and Grid.
- Malinowski, B. (1976). *Argonautas do Pacífico Ocidental*. São Paulo: Abril Cultural.
- Manso, M., Garzón, M., Rodriguez, C., & Pérez, P. (2011). Contenidos educativos digitales que promueven la integración efectiva de las tecnologías de la información y comunicación *Digital Education Review*, 56-67.
- Martinez, L., & Ferreira, A. (2010). *Análise de dados com SPSS - Primeiros passos* (3 ed.). Lisboa: Escolar Editora.
- Martins, T. (2007). *Concepção de uma comunidade de prática Online*. Mestre em Multimédia em Educação, Aveiro, Aveiro.
- Mayer, C. (2007). *Dinâmicas de Grupo e Textos Criativos*. Petrópolis: Vozes.
- Mazer, J. P., Murphy, R. E., & Simonds, C. J. (2007). I'll See You On "Facebook": The Effects of Computer-Mediated Teacher Self-Disclosure on Student Motivation, Affective Learning, and Classroom Climate. *Communication Education*, 56(1), 1-17.
- Meirieu, P. (1998). *Aprender...Sim, mas como?* (7 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Meirinhos, M. F. A. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem à distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Doutoramento, Universidade do Minho, Braga. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6219>
- Meirinhos, M. F. A., & Osório, A. J. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: revista de educação* 2(2).
- Miranda-Pinto, M. S. (2012). Modelo de Análise de interações para Comunidades de Prática Online. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record* 108, 1017–1054. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/10.1.1.91.7990.pdf>
- Moreira, A. C. C. (2012). *O questionamento no alinhamento do ensino, aprendizagem e avaliação*. Doutoramento em Didática e Formação, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Moreira, A. F. B. (2001). A crise da teoria curricular crítica. In M. V. Costa (Ed.), *O currículo nos limiares do contemporâneo*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizagem significativa subversiva*. Paper presented at the III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Lisboa.
- Moreira, M. A. (2008). Negociação de significados e aprendizagem significativa. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 1(2), 2-13.
- Morin, E. (2001). *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (4 ed.). São Paulo: Cortez.
- Moura, G. L. (2009). Somos uma Comunidade de Práticas? *Revista de Administração Pública* 43(2), 323-346.
- Nascimento, L. C., Santoro, F. M., & Veloso, T. N. (2009). Um Modelo de Argumentação para apoiar as Comunidades Virtuais de Software Livre Retrieved from http://tiagoveloso.com/wordpress/wp-content/uploads/2010/04/SBSC_2009_Nascimento_Santoro_Veloso.pdf
- Neri de Souza, D., Costa, A. P., & Neri de Souza, F. (2012). *Avaliação da Percepção dos Formandos sobre o Software WebQDA* Paper presented at the II Congresso Internacional TIC e Educação, Lisboa.
- Neri de Souza, F. (2006). *Perguntas na aprendizagem de Química no Ensino Superior*. Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Neri de Souza, F. (2011). Competência de Questionamento em cursos híbridos (Blended Learning). In M. B. C. Leão (Ed.), *Tecnologias na educação: Uma abordagem crítica para uma atualização prática*. Recife: UFRPE.
- Neri de Souza, F., & Bezerra, A. C. (2013a). De la enseñaza activa al aprendizaje activo: el rol de la investigación en la formación del profesor del futuro. *Revista de Investigación Universitaria*, 2(1), 11-26.
- Neri de Souza, F., & Bezerra, A. C. (Eds.). (2013b). *Ferramentas TIC na escola: Aplicações práticas*. Aveiro: Bubok.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2010). *WebQDA: Software de apoio à análise qualitativa*. Paper presented at the 5ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, CISTI'2010, Santiago de Compostela, Espanha. http://www.webqda.com/flash_content/artigo.pdf
- Neri de Souza, F., Loureiro, M. J., & Moreira, A. (2010). *Argumentação e questionamento para e na aprendizagem: Storyboard do Modulo I do ARGUQUEST*. Paper presented at the I Encontro Nacional TIC e Educação.
- Neri de Souza, F., & Moreira, A. (2009). DidaktosOnLine: uma ferramenta para a construção social do conhecimento. *Revista Iberoamericana de Tecnologias del aprendizaje*, 4. Retrieved from <http://romulo.det.uvigo.es/revista/RITA/site/200908/uploads/IEEE-RITA.2009.V4.N3.A3.pdf>
- Neri de Souza, F., & Moreira, A. (2010). Perfis de Questionamento em Contextos de Aprendizagem Online. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa* 12, 15-25.
- Neri de Souza, F., & Moreira, A. (2010). Perfis de questionamento em contextos de aprendizagem online. *Revista Iberoamericana de Informática educativa*, (1699-4574), 15-25. Retrieved from <http://161.67.140.29/iecom/index.php/IECom/article/viewFile/179/183>
- Neri de Souza, F., Watts, M., & Moreira, A. (2008). *e-Questioning Tutorial*. Paper presented at the Teaching and Learning 2008: Achieving Excellence and Quality in Education, Aveiro, Portugal.
- Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa - Características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisa em Administração*, 1(3).

- Newman, D. R., Webb, B., & Cochrane, C. (2004). A content analysis method to measure critical thinking in face-to-face and computer supported group learning. Retrieved from umsl.edu/~wilmarthp/mrpc-web-resources/CA-analysis-method-to-measure-thinking-in-f2f.pdf
- Nicolescu, B. (1999). Um novo tipo de conhecimento - Transdisciplinaridade. Retrieved from <http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/conhecimento.pdf>
- Nigro, V. M., Placco, V. M. N. S., Souza, V. L. T., Orsolon, L. A. M., Silvestre, M. A., Vieira, M. M. S., . . . Moura, R. A. C. (2009). Movimentos Identitários de Professores: representações do trabalho docente. In C. P. Sousa, L. A. Pardal & L. P. S. Vilas Bôas (Eds.), *Representações sociais sobre o trabalho docente*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Nóbrega, G. M., & Lima, F. (2011). *Incorporando o questionamento discente no processo de aprendizagem em comunidades on-line sustentáveis*
- Paper presented at the XXII SBIE - XVII WIE Aracaju (SE).
- Nóvoa, A. (1995). O passado e o presente dos professores. In A. Nóvoa (Ed.), *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora.
- Nóvoa, A. (2011). *O regresso dos professores*. Paper presented at the VII Congredu, Porto Alegre.
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'Reilly, T., & Battelle, J. (2009). Web Squared : Web 2 . 0 Five Years On. *6th Annual Web*, 2(1).
- Oliveira, J. R. S., Batista, A. A., & Queiroz, S. L. (2009). *Modelo de Argumentação como Ferramenta para análise da qualidade da escrita científica de alunos de graduação em Química* Paper presented at the VIII Enpec, Florianópolis.
- Oliveira, R. C. (1998). *O trabalho do Antropólogo*. São Paulo: UNESP.
- Oliveira, T., & Morgado, L. (2012). *Discussão online no ensino superior: O papel dos fóruns na aprendizagem colaborativa*. Paper presented at the II Congresso Internacional TIC e Educação Lisboa.
- Opfer, V. D., Pedder, D. G., & Lavicza, Z. (2011). The role of teachers' orientation to learning in professional development and change: A national study of teachers in England. *Teaching and Teacher Education* 27, 443-453. doi: 10.1016/j.tate.2010.09.014
- Ouane, A. (2002). *Defining and Selecting Key Competencies in Lifelong Learning*. Paper presented at the Contributions to the Second DeSeCo Symposium, Geneva, Switzerland www.bfs.admin.ch
- Pacheco, J. A., & Paraskeva, J. M. (1999). As tomadas de decisão na contextualização curricular. *Cadernos de Educação*, 13, 7-18.
- Paiva, R. A., & Padilha, M. A. S. (2012). A WebQuest e a Taxonomia Digital de Bloom como uma nova coreografia didática para a educação online. *Revista Brasileira do Ensino de Ciência e Tecnologia*, 5(1), 81-100.
- Paloff, R. M., & Pratt, K. (2007). Online learning communities in perspective In R. Luppigini (Ed.), *Online learning communities* (pp. 3-14). Chalotte, USA: Information Age Publishing.
- Pardal, L. A., Neto-Mendes, A., Martins, A. M., Gonçalves, M., & Pedro, A. P. (2009). Identidade e trabalho docente: representações sociais de futuros professores. In C. P. Sousa, L. A. Pardal & L. P. S. Villas Bôas (Eds.), *Representações sociais sobre o trabalho docente* (pp. 33-51). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Patrício, M. R. V., & Gonçalves, V. M. B. (2010a). *Facebook: rede social educativa?* Paper presented at the I Encontro Internacional TIC e Educação, Lisboa.
- Patrício, M. R. V., & Gonçalves, V. M. B. (2010b). Utilização Educativa do Facebook no Ensino Superior Retrieved from bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2879/4/7104.pdf
- Pedrosa de Jesus, H. (1991). *An investigation of pupils' questions in science teaching*. Doctor of Philosophy School of Chemical Sciences, Norwich.
- Pedrosa de Jesus, H., Neri de Souza, F., & Teixeira Dias, J. J. C. (2003). *Comunicação em Química e os Novos Desafios da Aprendizagem*. Paper presented at the III Encontro da Divisão de Ensino e Divulgação de Química, Porto.

- Pereira, L. M. C. S. (2007). *Co-construção de estratégias de ensino numa Comunidade de Prática online. Análise de Interações entre professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico* Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Perrenoud, P. (1993). *Práticas pedagógicas, Profissão Docente e formação. Perspectivas Sociológicas* (Vol. 3). Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Perrenoud, P. (1998). Formação de professores e obrigatoriedade de competências na profissão de professor. Retrieved from <http://rived.mec.gov.br/comousar/textoscomplementares/complementarmod13.pdf>
- Perrenoud, P. (2002). A Formação dos Professores no Século XXI. In P. Perrenoud, M. G. Thurler, L. Macedo, N. J. Machado & C. D. Alessandrini (Eds.), *As competências para ensinar no século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação* (pp. 11-31). Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Peruzzo, C. M. K. (2002). Comunidades em tempos de redes. In C. M. K. Peruzzo, D. Cogo & G. Kaplun (Eds.), *Comunicación y movimientos populares: ¿Quais redes?* (pp. 275-298). Porto Alegre: Unisinos.
- Pinho-Alves, J., & Neri de Souza, F. (2009). *Alisando os padrões de questionamento presentes na ilha interdisciplinar de racionalidade de Fourez*. Paper presented at the VII Enpec, Florianópolis (SC).
- Pinho-Alves, J., & Neri de Souza, F. (2009). *Analisando os padrões de questionamento presentes na Ilha de Interdisciplinaridade de Racionalidade de Fourez*. Paper presented at the VII Enpec Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências Florianópolis (SC).
- Pires, J. M. R. (2011). *Ensino não-formal formal em ciências: Elementos integradores*. Mestre em Didáctica, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Plantin, C. (2008). *A Argumentação*. São Paulo: Parábola.
- Pombo, L., Loureiro, M. J., Balula, A., & Moreira, A. (2008). *Teaching and evaluation strategies in online contexts – the case study of Educational Software Evaluation*. Paper presented at the IASK (International Association for the Scientific Knowledge) International Conference, Aveiro, Portugal.
- Pombo, L., Loureiro, M. J., & Moreira, A. (2009). *Evaluating Assessment Strategies for Collaborative Learning in a Higher Education blended learning context*. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications.
- Prensky, M. (2009). *H.Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digitak natives to Digital Windsom*.
- Primo, A. (2005). Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. . *Laboratório de interações mediadas por computadores - LIMC*. Retrieved from http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/enfoques_desfoques.pdf
- Primo, A. (2007). O aspecto interacional das Web 2.0. *E- Compós (Brasília)*, 9, 1-21.
- Recuero, R. (2009a). Diga-me com quem falas e dir-te-ei quem és: a conversação mediada pelo computador e as redes sociais na internet. *Revista FAMECOS*, 38, 118-128.
- Recuero, R. (2009b). *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina.
- Relvas, S., & Antunes, P. (2006). Análise da Aplicabilidade dos Modelos de Argumentação na Resolução Alternativa de Conflitos Retrieved from <http://www.di.fc.ul.pt/~paa/papers/cisti-06.pdf>
- Robbins, S. P. (2006). *Administração: mudanças e Perspectivas*. São Paulo: Saraiva.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education*, 13, 134-140.
- Rocha, L. S., Neri de Souza, F., & Bettencourt, T. (2012). *DigQuest – Jogar para Desenvolver o Questionamento na Aprendizagem de Ciências*. Paper presented at the I Congresso Internacional de Ensino das Ciências (I SIEC 2012), Vigo, Espanha.

- Roldão, M. C. (1997). O Director de Turma e a Gestão Curricular. *Cadernos de Organização e Administração Educacional*, 1.
- Roldão, M. C. (2007a). Colaborar é preciso. Questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *Revista Noesis*(71), 24-29.
- Roldão, M. C. (2007b). Função Docente: natureza e construção do conhecimento profissional *Revista Brasileira de Educação*, 12, 94-103.
- Rowe, M. B. (1986). Wait-time: Slowing down may be a way of speeding up. *Journal of Teacher Education*, 37(1), 43-50.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skill requires 21 st-century teaching. *Phi Delta Kappan Magazine*, 94, 8-13.
- Sacramento, M. C. A. F., & Sonnevile, J. J. (2008). Docencia online: tecendo possibilidades para a prática educativa e para a pesquisa. *Práxis Educacional*, 4(4), 167-185.
- Sacristán, J. G. (1995). Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In A. Nóvoa (Ed.), *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: Uma reflexão sobre a prática* (3 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Sadker, D. (2003). Classroom Questions - Types Of Questions, Feedback, Effective Questioning Practices. Retrieved from <http://education.stateuniversity.com/pages/1836/Classroom-Questions.html>
- Santos, A. A. A., Suehiro, A. C. B., & Oliveira, K. L. (2004). Habilidades em compreensão da leitura: Um estudo com alunos de Psicologia. *Rev. Estudos de Psicologia, PUC-Campinas* 21(2), 29-41.
- Santos, M. (1995). *Técnica, espaço tempo: Globalização*. São Paulo: Hucitec.
- Santos, M. (1999). O Dinheiro e o Território. *GEOgraphia*, 1(1), 7-13.
- Santos, P. L., & Neri de Souza, F. (2013). *Padrões de questionamento em aulas teóricas e laboratoriais em Química*. Paper presented at the IX Congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias, Girona.
- Saviani, D. (1997). *A Nova Lei da Educação: Trajetória, limites e perspectivas*. São Paulo: Autores Associados.
- Schein, Z. P., & Coelho, S. M. (2006). O papel do questionamento: intervenções do professor e do aluno na construção do conhecimento. *Caderno Brasileiro do Ensino de Física*, 23, 68-92. Retrieved from <http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/23-1/artpdf/a4.pdf>
- Schön, D. A. (2000). *Educando o Profissional Reflexivo. Um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Schwartz, H. L. (2010). Facebook: the new classroom commons? *The Chronicle of High Education*. Retrieved from <http://chronicle.com/article/Facebook-The-New-Classroom/48575/>
- Senge, P.M. (1999) A dança das mudanças. O desafio de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Campus.
- Shulman, L. S. (2004). Those who understand: knowledge growth in teaching. In L. S. Shulman (Ed.), *The Winsdom of Practice. Essays on Teaching, Learning, and Learning to Teach*. Danvers: Jossay-Bass.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Simon, S., Erduran, S., & Osborne, J. (2006). Learning to Teach Argumentation: Research and development in the science classroom. *International Journal of Science Education*, 28(2-3), 235-260.
- Sing, C. C., & Khine, M. S. (2006). An Analysis of Interaction and Participation Patterns in Online Community *Educational Technology & Society*, 9(1), 250-261.
- Souza-Silva, J. C. (2009). Condições e desafios ao surgimento de comunidades de prática em organizações. *RAE: Revista de Administracao de Empresas*, 49(2), 176-189.
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stevens, R. (1912). *The question as a measure of efficiency in instruction. A critical study of class-room practice*. New York City: Teachers College Columbia University.

- Su, Y. H. (2011). Lifelong learning as begin:The Heideggerian perspective. *Adult Education Quarterly*, 3, 57-72.
- Swan, K., & Ice, P. (2010). The Community of Inquiry framework ten years later: introduction to the special issue. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 1-4.
- Swan, K., Shen, J., & Hiltz, S. (2006). Assessment and collaboration in online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1), 45-62.
- Takao, A. Y., Prothero, W. A., & Kelly, G. J. (2002). Applying argumentation analysis to assess the quality of University Oceanography students' scientific writing. *Journal of Geoscience Education*, 50(1), 40-48.
- Taras, M. (2010). Assessment for learning: assessing the theory and evidence *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2(2010), 3015-3022. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.457
- Tardif, M. (2000). Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In V. M. Candau (Ed.), *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A editores.
- Tardif, M., & Gauthier, C. (2008). O professor como "ator racional": que racionalidade, que saber, que julgamento? In L. Paquay, P. Perrenoud, M. Altet & E. Charlier (Eds.), *Formando professores profissionais. Que estratégias? Quais Competências?* (2 ed., pp. 185-210). Porto Alegre: Artmed.
- Tavares, J. (2001). Relações interpessoais em uma escola reflexiva. In I. Alarcão (Ed.), *Escola reflexiva e nova racionalidade* (pp. 31-64). Porto Alegre: Artmed.
- Tedesco, J. C., & Tenti Fafani, E. (2002). *Nuevos tiempos y nuevos docentes*. Paper presented at the Conferencia Regional "O Desempenho dos professores na América Latina e Caribe: Novas Prioridades. , Brasília. <http://ipes.anep.edu.uy/documentos/.../tedesco.pdf>
- Tenreiro-Veira, C. (2004). Formação em pensamento crítico de professores de ciências: impacte nas práticas de sala de aula e no nível de pensamento crítico dos alunos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(3), 228-256.
- Tenreiro-Veira, C., & Vieira, R. M. (2001). *Promover o Pensamento crítico dos alunos*. Porto: Porto Editora.
- Tenreiro-Veira, C., & Vieira, R. M. (2013). Literacia e pensamento crítico: um referencial para a educação em ciências e em matemática. *Revista Brasileira de Educação*, 18(52).
- Terra, J. C. C. (2009). Comunidades de prática: Conceitos, resultados, métodos e gestão. *Biblioteca Terra Forum Consultores*. Retrieved from <http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000098v002Comunidades%20de%20Pratica-conceitos,%20resultad.pdf>
- Thurler, M. G. (2002). O Desenvolvimento profissional dos Professores: Novos paradigmas, novas práticas. In P. Perrenoud, M. G. Thurler, L. Macedo, N. J. Machado & C. D. Alessandrini (Eds.), *As Competências para ensinar do Século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação* (pp. 89-111). Porto Alegre: Artmed.
- Tobin, K., & Fraser, B. J. (1990). What does it mean to be an exemplary science teacher? *Journal of Research in Science Teaching*, 27(1), 3-25. doi: 10.1002/tea.3660270103
- Toulmin, S. E. (2006). *Os usos do argumento*. São Paulo: Martins Fontes.
- Tractenberg, L., & Struchiner, M. (2010). A emergência da colaboração na educação e as transformações na sociedade pós-industrial: em busca de uma compreensão problematizadora. *Boletim técnico Senac* 36(2), 65-77.
- Trayner, B., Smith, J. D., & Bettoni, M. (2008). Participation international virtual learning communities. Retrieved from http://cpsquare.org/wp-content/uploads/2008/07/webist_setubal_final.pdf
- Vermunt, J. D., & Endedijk, M. D. (2011). Patterns in teacher learning in different phases of the professional career. *Learning and Individual Differences* 21, 291-302. doi: 10.1016/j.lindif.2010.11.019

- Vieira, N. S. (2006). *O papel das comunidades de prática na aprendizagem organizacional* Paper presented at the III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia Rio de Janeiro.
- Vieira, R. M. (2003). *Formação continuada de professores do 1º e 2º ciclos do Ensino básico para a educação em Ciências com orientação CTS/PC*. Doutorado, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved from <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/Teses/2005001712>
- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2009). Em favor do pensamento crítico. *Linhas*, 12, 2-5.
- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2005). *Estratégias de ensino/aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Vygotsky, L. S. (1988). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone.
- Vygotsky, L. S. (2005). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Weber, M. (1973). Comunidade e sociedade como estruturas de socialização. In F. Fernandes (Ed.), *Comunidade e sociedade: leituras sobre problemas conceituais, metodológicos e de aplicação* (pp. 140-143). São Paulo: Editora da USP.
- Wenger, E. (2000). Communities of Practice: Learning as a social system Retrieved from <http://www.abdn.ac.uk/~lls007/Radio4/Articles/wenger2000.pdf>
- Wenger, E. (2006). Communities of practice: A brief introduction. Retrieved from <http://www.ewenger.com/theory/>
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities for practice: a guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Yin, R. K. (2003). *Applications of case study research* (2 ed.). California: Thousand Oaks.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. . Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

“É melhor ser alegre que ser triste
Alegria é a melhor coisa que existe
É assim como a luz no coração.”

“Samba da benção”, Vinícius de Moraes &
Toquinho, 1967.

Anexos

1. Validação do Questionário 1 pelos especialistas
2. Validação do Questionário 1 pelos pares
3. Questionário 1 – perfil de usuário e aplicação das TIC às práticas de ensino
4. Validação do Questionário 2 pelos pares
5. Questionário 2 – Avaliação das sessões de formação presenciais
6. Validação do Questionário 3 pelos pares
7. Questionário 3 – Avaliação das sessões de formação online
8. Validação do Questionário 4 pelos pares
9. Questionário 4 – Avaliação da CoP Online/AESGA
10. Índice de matrículas nos cursos de formação básica mantidos pela AESGA em 2010-2012
11. Oferta de cursos e alunos matriculados na Pós Graduação (Lato Sensu)
12. Tabela 4.2.3 Autores das postagens e os tipos de posts
13. Discussão dos episódios 1, 2 e 3
14. Proposta do Ciclo de Formações para Professores da AESGA
15. Planejamento Da formação de pensamento crítico
16. Atividade de desenvolvimento do pensamento crítico
17. Planejamento Sessão de formação questionamento
18. Folha de perguntas
19. Lista de perguntas formuladas pelos professores na formação presencial
20. Formulário do DigQuest
21. Perguntas formuladas pelos participantes através do DigQuest
22. Planejamento da sessão de formação 3: Argumentação
23. Atividades da sessão de formação 3
24. Planejamento da formação online
25. Tutorial para instalação do skype
26. Tutorial ArguQuest (Utilizador)
27. Tutorial ArguQuest (Administrador de projetos)
28. Perguntas individuais formuladas no argu quest
29. Perguntas das díades formuladas no argu quest
30. Programa da disciplina empreendedorismo, ministrada no 8º período de Administração (AESGA/FAGA)
31. Lista das perguntas formuladas e refinadas pelos alunos em duplas.

Anexo 1: Validação pelos especialistas Questionário 1

Questionário 1: Estratégias do Docente para o Ensino e a Aprendizagem

1) Validação pelos Especialistas:

O questionário foi encaminhado por correio eletrônico a dois professores do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, em versão doc. e no formulário eletrônico formatado com o Google Forms. Na mensagem, foi solicitado que ambos fizessem uma análise qualitativa do questionário, dando o seu contributo na construção do instrumento, nomeadamente quanto à clareza das questões e relação com os objetivos a atingir através de cada bloco de perguntas. Assim, obtivemos a seguinte sugestões de modificações do Especialista 1 e Especialista 2, respectivamente.

a) Contribuições do Especialista 1:

O Especialista 1 recomendou a Correções nos termos empregados, tendo em vista a uniformização em todo o questionário e na língua portuguesa. Exemplo: Utilizar o termo “estudante”, e não “aluno” para o sujeito que cursa o Ensino Superior. A segunda recomendação foi a respeito da construção do objetivo da sessão Estratégias de ensino para dinamização da aula, quanto à clareza do objetivo. O especialista pontuou que a construção do objetivo como “Conhecer as estratégias de dinamização de aula mais utilizadas pelos professores, segundo a sua opinião”, percebia-se que se tratava de uma solicitação para que o professor emitisse a opinião sobre os outros professores em geral, e não sobre as suas próprias práticas. Reformulado, o objetivo passou a ser “Conhecer as estratégias de dinamização de aula mais utilizadas pelos professores”. Por fim, o especialista 1 recomendou a uniformização dos termos na sessão de perguntas “sobre a competência do Questionamento” e “Sobre a competência da Argumentação”. Assim, foi possível conferir uniformidade no discurso. É importante frisar que o especialista 1 também recomendou diversas alterações para adequar a linguagem ao português lusitano, o que foi esclarecido em conversa pessoal que havia a necessidade de utilizar-se do universo vocabular brasileiro, uma vez que o instrumento foi aplicado em uma instituição de ensino superior brasileira.

b) Especialista 2:

O Especialista 2 fez correção nos termos empregados nas perguntas e afirmativas tendo em vista evitar a repetição de termos na mesma frase, conforme estava disposto no item A7 da Questão 1. Na Sessão Comportamento Online, sugeriu a inclusão de uma pergunta intermediária entre a 2B (Acessa a internet todos os dias?) e a 3B (Em média, quanto tempo diário costuma utilizar a internet?) para atender àqueles que responderem que não acessam a internet diariamente, verificando a periodicidade destes acessos. A questão foi incluída atendendo a sugestão. Insta salientar que as sugestões feitas por ambos especialistas foram aceitas e incorporadas no questionário, exceto as adequações ao universo vocabular português, uma vez que o instrumento foi construído para ser

aplicado no Brasil devendo, portanto, utilizar-se do vocabulário brasileiro, facilitando a compreensão dos questionamentos.

Anexo 2: Validação pelos pares. Questionário 1

Na segunda etapa de validação, foi encaminhado para três professores da instituição alvo da investigação (AESGA), através do Correio Eletrônico um link para o formulário construído com o Google forms, após contato inicial realizado através do Facebook. Na mensagem privada postada no perfil dos professores, foram feitos maiores esclarecimentos quanto aos procedimentos para acesso ao questionário através do link, como responder e como enviar corretamente o formulário.

QUESTIONÁRIO 1: NÍVEL DE CONVERGÊNCIA NAS RESPOSTAS

Sessão	Subseções	N. questões	N. de concordância	N. De Divergências
1. Estratégias de Ensino e Aprendizagem	A. Do planejamento	9	(6) 66,8%	(3) 33,3%
	B. Das estratégias de ensino Para a dinamização da Aula	17	(11)64,7%	(6)35,3%
	C. Dos recursos e multimeios Mais utilizados pelos Professores	12	(9) 75%	(3) 25%
	D. Sobre a competência do Questionamento	13	(9) 69,2%	(4) 30,8%
	E. Sobre a competência da Argumentação	10	(9) 90%	(1) 10%
	F. Sobre a Avaliação	10	(8) 80%	(2) 20%
2. Comportamento online	Quanto as práticas de integração das TIC na Educação	13	(8) 61,5%	(5) 38,5%
	2.B a 2.G. Perfil de acesso à Internet	5	(3) 60%	2 (40%)
3. Temas de interesse Para formação	3.A Temas Relevantes para o ensino	6	(4) 66,7%	(2) 33,3%
	3.B Temas Relevantes para a Aprendizagem	6	(2) 33,3%	66,7%
	3D. Disponibilidade para Participação de um projeto de desenvolvimento de competências em colaboração com a Universidade de Aveiro	1	100%	0%
Média de concordância	Sessão 1		74,2%	
	Sessão 2		60,8%	
	Sessão 3		66,7%	
Média geral de Concordância			67,2%	

Anexo 3: Questionário 1 – perfil de usuário e aplicação das TIC às práticas de ensino

Caro (a) professor(a): Este Questionário integra-se numa pesquisa em curso na Universidade de Aveiro. Tem como finalidade conhecer as concepções e práticas de ensino dos professores atuantes nos cursos mantidos pela Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA). Solicitamos respondê-lo à luz de sua experiência profissional. Ao término do questionário, clique no botão ENVIAR para encaminhar o formulário com sucesso.

*Obrigatório

1. Estratégias de Ensino e de Aprendizagem

Esta sessão aborda aspectos relativos ao planeamento. Da escala, assinale a opção que está de acordo com a sua concepção.

A) No planeamento, o professor deve: *

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
A1) Seguir integralmente a ementa e o programa estabelecido pela Coordenação do curso					
A2) Cumprir integralmente o programa, independentemente do tempo didático					
A3) Planejar os objetivos para atingir as competências necessárias ao exercício da profissão.					
A4) Ajustar o programa da disciplina de acordo com as necessidades dos alunos.					
A5) Fazer opções e trabalhar os assuntos que considera mais importantes para a formação profissional e social do aluno.					
A6) Incluir no programa assuntos do interesse do aluno, obtidos a partir do seu questionamento					
A7) Trabalhar estritamente com a bibliografia adotada no projeto curso.					
A8) Inserir obras de autores que não são recomendados na bibliografia.					
A9) Fazer modificações no planeamento somente após o término do semestre, aprimorando o programa em turmas subsequentes					

B) Das estratégias de ensino para dinamização da aula

*Refletindo sobre a sua metodologia de trabalho, classifique as estratégias conforme a frequência na sua prática:

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
B1) Aula expositiva				
B2) Anotações no quadro				
B3) Leitura de textos diversos				
B4) Produção escrita individual				
B5) Produção escrita em grupos				
B6) Discussões da produção individual e/ou em grupo				
B7) Portfólios				
B8) Listas de perguntas (Questionários)				
B9) Seminários				
B10) Resenhas				
B11) Casos para Estudo				
B12) Observação da prática profissional				
B13) Pesquisa documental (Seleção, tratamento e análise de textos oficiais, leis, relatórios oficiais...)				
B14) Pesquisa de campo/visita técnica				
B15) Pesquisa Bibliográfica				
B16) Simulações				
B17) Jogos				
B18) Há outras estratégias que utiliza, que não estejam incluídas lista acima? Se sim, Quais?				

C) Dos recursos e multimeios mais utilizados pelos professores

*Dos recursos apresentados abaixo, classifique conforme a frequência que utiliza-os em sua prática:

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
C1) Quadro e marcador				
C2) Apresentações em PowerPoint				
C3) Textos técnicos digitalizados enviados por e-mail				
C4) Textos técnicos fotocopiados disponibilizado na Instituição				
C5) Compêndios de Legislação (Vades Mecum)				
C6) Discussões na internet				
C7) Filmes e documentários diversos				
C8) Músicas e/ou poesias				
C9) Textos publicitários				
C10) Blogs				
C11) Wikis				
C12) Redes sociais (Orkut, Facebook)				

C13) Há outros materiais que utiliza, que não estejam incluídas lista acima? Se sim, Quais?

D) Sobre a Competência do Questionamento

*De acordo com a sua vivência pedagógica, classifique as seguintes afirmações de acordo com o seu grau de concordância.

Discordo Discordo Indiferente Concordo Concordo
totalmente parcialmente parcialmente totalmente

- D1) Entendo que a pergunta feita pelo professor pode ser um ponto de partida para a aprendizagem
D2) Costumo incentivar as perguntas dos estudantes em sala de aula
D3) Frequentemente introduzo o tema a ser estudado formulando perguntas aos estudantes.
D4) Quando pergunto em sala de aula, espero que as respostas dos estudantes sejam rápidas e precisas
D5) Geralmente, espero pelas respostas do estudante quando pergunto em sala de aula.
D6) Costumo fazer perguntas direcionadas a um estudante específico em sala de aula.
D7) Tolero a divergência de opinião quando os estudantes respondem às minhas perguntas.
D8) As perguntas que faço aos alunos em sala de aula são intencionalmente formuladas para estimular a reflexão.
D9) Algumas perguntas feitas pelo estudante têm a intenção de testar o conhecimento do professor.
D10) Os estudantes abordam-me pessoalmente após o horário da aula para fazer perguntas SOBRE o assunto da aula.
D11) Os estudantes abordam-me pessoalmente após o horário da aula para fazer perguntas que VÃO ALÉM do assunto trabalhado em sala de aula.
D12) Os estudantes abordam-me através de meio eletrônico (e-mail, Facebook, MSN, SMS) para fazer perguntas SOBRE o assunto da aula.
D13) Os estudantes abordam-me através de meio eletrônico (e-mail, Facebook, MSN, SMS) para fazer perguntas sobre assuntos QUE VÃO ALÉM da aula.

E) Sobre a competência da Argumentação*

Discordo Discordo Indiferente Concordo Concordo
totalmente parcialmente parcialmente totalmente

De acordo com a sua vivência pedagógica, classifique as afirmações seguintes, de acordo com o seu grau de concordância.

- E1) Os comentários dos estudantes são pertinentes e contribuem com a discussão.
E2) Geralmente, os estudantes concordam com o meu posicionamento enquanto professor e não contra argumentam.
E3) Geralmente, os estudantes argumentam para defender o seu ponto de vista.
E4) Frequentemente planejo atividades que necessitam da construção do discurso argumentativo.
E5) Penso que a discussão dos temas com o uso de casos para estudo contribui para a aprendizagem dos conceitos e procedimentos.
E6) Os estudantes costumam trazer casos para estudo para discussão em sala de aula.
E7) Geralmente, os casos práticos que os estudantes trazem para a sala de aula não se relacionam com a temática em estudo.
E8) Consigo perceber o nível de construção do conhecimento do estudante através da sua argumentação.
E9) Acompanho a discussão dos estudantes na construção dos argumentos a ser apresentados na aula.
E10) No final da unidade, percebo que os estudantes conseguem construir argumentos fundamentados por escrito, apoiando-se nos conteúdos trabalhados na disciplina.

F) Sobre a avaliação*

Discordo Discordo Indiferente Concordo Concordo
totalmente parcialmente parcialmente totalmente

Na Avaliação, o professor deve:

- F1) Avaliar a aprendizagem individualmente NO FINAL das unidades.
F2) Avaliar a aprendizagem através da prova, composta por questões objetivas (múltipla escolha).
F3) Avaliar a aprendizagem através da prova, composta por questões subjetivas (discursivas).
F4) Avaliar a aprendizagem através de provas que combinem os dois tipos de questão (objetivas e subjetivas).
F5) Avaliar a aprendizagem durante o decorrer do semestre.
F6) Avaliar a aprendizagem através de atividades diversas.
F7) Dar ênfase à avaliação individual e menor peso à avaliação do rendimento do grupo.
F8) Planejar atividades para dar oportunidade(s) ao(s) estudante (s) a reconstrução de percursos quando não obtiverem resultados satisfatórios.
F9) A auto avaliação deve fazer parte dos critérios de avaliação da aprendizagem.
F10) A avaliação pelos pares (colegas) deve fazer parte dos critérios de avaliação da aprendizagem.

2. Comportamento Online

Nesta sessão aborda a integração das ferramentas TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) na Educação, bem como os hábitos do professor quanto o uso da internet.

2 A) Quanto às suas práticas de integração das TIC na Educação: * (Nunca, raramente sempre, frequentemente)

2 a1) Procuo material para as aulas em sites da internet.

2 a2) Consulto sites específicos para atualizar os conhecimentos que serão trabalhados em sala de aula.

2 a3) Utilizo textos de revistas científicas disponíveis na internet.

2 a4) Utilizo textos de jornais e revistas disponíveis na internet.

2 a5) Procuo me certificar da fidedignidade da fonte para utilizar o material disponível na internet.

2 a6) Utilizo material diversos (músicas, vídeos, publicidades, charges) capturados pela internet (ex: YouTube).

2 a7) Utilizo meios de comunicação síncrona (Skype, MSN) para orientar a produção dos estudantes.

2 a8) Encorajo os estudantes a pesquisar na internet.

2 a9) Planejo atividades que necessitam a utilização de softwares disponíveis na internet.

2 a10) Participo de Redes Sociais (Facebook, Orkut)

2 a11) Participo de Comunidades de Prática (profissional, docência) Online.

2 a12) Participo de listas (grupos) de discussão temáticas na internet.

2 a11) Utilizo a internet como meio para minha formação.

2B) Acessa à internet todos os dias? * Sim () Não ()

2C) Em média, quanto tempo diário costuma utilizar a internet?*

2D) Caso não acesse a internet todos os dias, qual a periodicidade semanal de acesso (Só responder essa questão, caso assinalar a alternativa NÃO na questão 2B)

2E) Seu principal meio de acesso à internet é:*

2F) Seu principal local de acesso à internet é:*

2G) Possui página na internet (blog, site, perfil em redes sociais)? * Sim () Não ()

3. Temas de interesse para formação docente

Esta sessão aborda os temas de maior interesse dos docentes para discussões futuras

3A) Da lista abaixo e de acordo com a sua prática, assinale três dos temas que considera mais relevantes para o ensino *(em relação ao professor e à sua prática)

3 a1. Desenvolvimento do pensamento crítico

3 a2. Competências de leitura e escrita

3 a3. Competência de Questionamento

3 a4. Competência de Argumentação

3 a5. Reflexividade

3 a6. Planejamento

3 a7. Integração das TIC à educação

3 a8. Transposição da teoria à prática

3 a9. Discussão dos problemas sociais

3 a10. Mediação de conflitos

3 a11. Comunicação interpessoal

3 a12. Gestão do tempo

3 a13. Avaliação da aprendizagem

3B) Da lista abaixo e de acordo com sua prática, assinale três dos temas que considera mais relevantes para a aprendizagem*(em relação ao estudante)

3 b1. Desenvolvimento do pensamento crítico

3 b2. Competências de leitura e escrita

3 b3. Competência de Questionamento

3 b4. Competência de Argumentação

3 b5. Reflexividade

3 b6. Planejamento

3 b7. Integração das TIC à educação

3 b8. Transposição da teoria à prática

3 b9. Discussão dos problemas sociais

3 b10. Mediação de conflitos

3 b11. Comunicação interpessoal

3 b12. Gestão do tempo

3 b13. Avaliação da aprendizagem

3C. Na sua visão, quais as maiores necessidades para o desenvolvimento de competências dos professores?

3D. Estaria disposto a participar num projeto de desenvolvimento de competências docente em colaboração com a Universidade de Aveiro, Portugal? Sim () Não ()

4. Perfil Pessoal e profissional do docente

Nesta sessão, buscamos maiores informações sobre a sua formação e profissionalização.

4 A. Sexo

Masculino Feminino

4 B. Idade

4 C. Área de formação inicial (graduação)*

4 D. Titulação*

4 E. Anos de atividade docente*

4 F. Anos de experiência no Ensino Superior*

4 G. Anos de atividade docente na AESGA*

4 H. Cursos em que atua*

Administração

Administração Hospitalar

Direito

Secretariado Bilíngue

Administração em Marketing

Engenharia Civil

4 I. Regime de trabalho*

Dedicação exclusiva

Dedicação parcial

4 J. Exerce alguma atividade profissional além da docência? *Sim Não

4 K. Caso afirmativo, qual profissão exerce, além da docência? *

Ao finalizar o formulário, clique em ENVIAR

Obrigada pela participação!

Anexo 4: Validação pelos pares: Questionário de avaliação das sessões presenciais

Instrumento validado por dois professores da Instituição terreno da investigação.

Sessão	N. questões	N. de concordância	N. De Divergências
1. Proposta e Planejamento das atividades	9	(8)88,8%	(1)11,2%
2. Desenvolvimento das atividades	8	(5)62,5%	37,5%(3)
3. Avaliação das aprendizagens	4	(4) 100%	(0)0%
Média de concordância			
	Sessão 1	88,8%	
	Sessão 2	62,5%	
	Sessão 3	100,0%	
Média geral de concordância			83,8%

Anexo 5 – Questionário 2: Avaliação das formações presenciais

O presente instrumento visa apurar as percepções dos participantes acerca da Formação Introdução ao Pensamento Crítico, com a participação dos professores da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA). Assinale a opção correspondente sua avaliação pessoal em relação aos trabalhos desenvolvidos. Ao final do questionário, clique em ENVIAR para concluir o questionário com sucesso.

1. Proposta e Planejamento das atividades*

(Discordo completamente Discordo Sem opinião Concordo Concordo completamente)

- a) Os objetivos da formação foram claros.
- b) A formação teve divulgação adequada.
- c) As competências planejadas são de relevância para a prática do professor
- d) Os textos selecionados auxiliaram no desenvolvimento das competências.
- e) O vídeo trabalhado contribuiu para compreensão da temática em estudo.
- f) O exercício para o desenvolvimento do pensamento crítico auxiliou na organização das ideias.
- g) O exercício para desenvolvimento do pensamento crítico é possível ser aplicado com os alunos numa sala de aula real.
- h) O período de realização da formação foi adequado.
- i) O tempo de trabalho foi adequado para as atividades planejadas

2. Quanto ao desenvolvimento das atividades, assinale a opção correspondente a sua avaliação*

- a) As competências planejadas foram desenvolvidas
- b) As discussões contribuíram para a partilha de saberes e experiências
- c) O enfoque do tema abordado foi de interesse dos professores.
- d) Os professores participaram ativamente das atividades e discussões.
- e) As dinâmicas de trabalho colaborativo favoreceram a participação dos professores.
- f) O ambiente foi adequado para a colocação de perguntas e discussão de diferentes concepções.
- g) A formadora interferiu beneficentemente na mediação das discussões
- h) A formadora demonstrou desenvoltura na condução das atividades.

3. Quanto a sua aprendizagem, assinale a opção que corresponde a sua percepção*

- a) Considero que a formação auxiliou na reflexão pessoal da minha prática pedagógica.
- b) A experiência da formação foi inspiradora para integração de estratégias diversificadas de ensino.
- c) Considera que as estratégias de ensino e de aprendizagem discutidas e exercitadas na formação são viáveis para aplicação em sala de aula.
- d) A formação atendeu as expectativas pessoais.

Atividades Futuras

Quais temáticas considera que devem ser trabalhadas no âmbito da formação continuada de professores?

Sugestões

Neste espaço, solicitamos que faça sugestões para a melhoria das atividades.

Obrigada pela participação!

Anexo 6 - Questionário 3: Avaliação das sessões de formação Online

O presente instrumento visa apurar as percepções dos participantes acerca da Formação Aplicações pedagógicas do ArguQuest no Ensino Ativo, com a participação dos professores da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns (AESGA). Assinale a opção correspondente a sua avaliação pessoal em relação aos trabalhos desenvolvidos. Ao final do questionário, clique em ENVIAR para concluir o questionário com sucesso.

1. Proposta e Planejamento das atividades*

- a) Os objetivos da formação foram claros.
- b) A formação teve divulgação adequada.
- c) As competências planejadas são de relevância para a prática do professor.
- d) Os textos selecionados auxiliaram no desenvolvimento das competências.
- f) Os exercícios realizados na Plataforma ArguQuest foram de fácil Compreensão
- g) Os exercícios realizados são possíveis a aplicação com os alunos numa turma real.
- h) O período de realização da formação foi adequado.
- i) O tempo de trabalho foi adequado para as atividades planejadas.

2. Quanto ao desenvolvimento das atividades, assinale a opção correspondente a sua avaliação*

- a) As competências planejadas foram desenvolvidas
- b) As discussões contribuíram para a partilha de saberes e experiências.
- c) O enfoque do tema abordado foi de interesse dos participantes.
- d) Os professores participaram ativamente das atividades e discussões.
- e) As dinâmicas de trabalho colaborativo favoreceram a participação dos professores.
- f) O ambiente foi adequado para a colocação de perguntas e discussão de diferentes concepções
- g) A formadora demonstrou desenvoltura na condução das atividades.

3. Quanto a sua aprendizagem, assinale a opção que corresponde a sua percepção*

- a) Considero que a formação auxiliou na reflexão pessoal da minha prática pedagógica.
- b) A experiência da formação foi inspiradora para integração de estratégias diversificadas de ensino.
- c) Considera que as estratégias de ensino e de aprendizagem discutidas e exercitadas na formação são viáveis para aplicação com os estudantes de minha(s) turma(s).
- d) A formação atendeu as expectativas pessoais.

4. Assinale a alternativa que corresponde a sua percepção acerca do programa ArguQuest*

- a) A Plataforma ArguQuest é de fácil Operação
- b) O design é adequado.
- c) Os ícones são visíveis.
- d) Os tutoriais facilitaram a compreensão das dinâmicas do programa.
- e) O sistema de ajuda é eficiente
- f) O trabalho em duplas favorece a aprendizagem colaborativa.
- g) Considero que a plataforma ArguQuest trabalha competências importantes para o ensino e a aprendizagem
- h) Considero que a ferramenta pode influir beneficemente na qualidade da aprendizagem dos estudantes
- i) Não consegui perceber a dinâmica utilizada para promoção da aprendizagem através do ArguQuest
- j) Sinto-me confiante para aplicar a ferramenta como estratégia de ensino e de aprendizagem com os meus alunos.

Sobre a Formação Online

5. Já havia participado de formação ou curso online?* Sim () Não ()

6. Nas afirmativas abaixo, assinale a alternativa que corresponde ao seu nível de concordância/discordância*

- a) Os encontros tiveram duração suficiente para as atividades
- b) O horário escolhido para as atividades foi inconveniente.
- c) Os horários não foram respeitados, prejudicando o andamento da formação.
- d) As sessões distribuídas ao longo de um mês foi um fator negativo para a participação do grupo

- e) A ferramenta Skype foi adequada à comunicação do grupo.
- f) O chat não é um meio adequado para a realização da formação
- g) O grupo esteve motivado para participar das sessões.
- h) O programa ArguQuest foi devidamente explorado nas formações.
- i) O material de apoio (tutoriais, apresentações, textos) foi suficiente para o andamento das atividades.
- j) A interação decorreu de forma harmoniosa e descontraída
- k) Os participantes puderam interagir, partilhando dúvidas e estratégias entre si.
- l) Me senti perdido e com dificuldades em acompanhar as dinâmicas online.
- m) Senti dificuldades em acompanhar o ritmo do grupo nos encontros online
- n) Enfrentei dificuldades em tirar dúvidas fora dos horários dos encontros.
- o) A formadora interferiu adequadamente e beneficentemente para promoção da aprendizagem
- p) A comunicação para marcação das atividades foi deficiente.
- q) Penso que a formação Online é mais produtiva que a formação presencial.
- r) Penso que a formação Online é menos produtiva que a formação presencial.
- s) Penso que a formação Online é tão produtiva quanto a formação presencial.

7. Como avalia a experiência desta formação Online?*

- Pouco Construtiva
- Sem opinião
- Construtiva
- Muito Construtiva

8. Tornaria a participar de uma formação Online?*

- Sim
- Não
- Talvez

Esse espaço é para sugestões e críticas.

Obrigada pela participação!

Ao concluir o formulário, clicar em ENVIAR

Anexo 7: Questionário 4 Avaliação da CoP Online/AESGA

Este questionário tem o objetivo de coletar as impressões dos membros da CoP Online/AESGA acerca da proposta de interações em ambiente virtuais como estratégia para a formação continuada de professores. Integra a etapa final da coleta de dados para a tese de doutoramento em Multimédia em Educação, com o título "Comunidades de Prática Online e a construção de competências para o ensino ativo", de Anna Cecília Bezerra, orientada pelo Dr. Francislê Neri de Souza, do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, Portugal.

O formulário está organizado em duas partes: i) Sobre a CoP e ii) Perfil de utilizador. Para contribuir serão necessários de 10 minutos de seu tempo. Solicitamos o máximo de sinceridade em suas respostas, que serão recebidas automaticamente e sem identificação, preservando assim a sua identidade.

Ao concluir o preenchimento do formulário, clique em ENVIAR.

I. Sobre as comunidades de prática

1.1 Já conhecia o conceito de uma Comunidade de Práticas? * Sim () Não ()

1.2 Já havia participado de uma Comunidade de Práticas? * Sim () Não ()

1.3 Caso tenha participado de uma Comunidade de Práticas, qual a área de atuação profissional?

1.4 Na sua avaliação, a experiência na Comunidade de Práticas dos Professores da AESGA vem sendo: *

- Nem um pouco significativa
- Pouco significativa
- Indiferente
- Significativa
- Muito Significativa

1.5 Das partilhas realizadas na CoP Online, o que lhe despertou maior interesse: *

- Posts com cumprimentos e felicitações
- Posts de motivação para o trabalho
- Posts com oportunidades de formação (cursos, chamadas para congressos, seminários)
- Partilha de links diversos
- Partilha de textos
- Partilha de programas
- Partilha de bibliografias
- Partilha de fotografias
- Partilha e discussão de Problemas relacionados à docência
- Partilha de vivências (publicação de artigos, participação em congressos, visitas técnicas, experiências didáticas)
- Reflexões sobre as formações
- Posts de gestão da comunidade
- Posts oficiais da IES

1.6 Sobre as partilhas realizadas na CoP Online/AESGA *

Discordo
completamente

Discordo

Indiferente

Concordo

Concordo
completament

Informa-me sobre o que está acontecendo na Instituição

Ajuda-me no planeamento das aulas.

É subsídio para fundamentar meu processo decisório quanto as estratégias junto aos alunos

Não são aplicáveis a minha prática.

Informa-me sobre oportunidades de formação continuada

Promove aprendizagens em relação à docência

Promovem a troca de ideias entre os professores

É um meio de comunicação mais rápido entre a coordenação do curso e o professor

Os links partilhados não são do meu interesse.

1.7 Sobre as interações online *

Discordo
completamente

Discordo

Indiferente

Concordo

Concordo
completamente

As discussões são inócuas.

As discussões são produtivas e ajudam a compreender melhor a atividade docente.

Não me sinto à vontade para expor minhas ideias na CoP Online/AESGA

Considero que as reuniões presenciais são mais produtivas que as discussões online

Considero que as discussões online são tão produtivas quanto as reuniões presenciais

Considero que as discussões online são mais produtivas que as discussões presenciais

Aprendi mais acerca do trabalho docente através das discussões.

As discussões foram oportunas para refletir sobre minha prática enquanto docente.

As discussões não contribuíram para reflexão sobre a minha prática docente.

ii. Sobre o seu perfil de utilizador da CoP Online/AESGA

2.1 Costumo aceder à CoP Online/AESGA *

- Todos os dias
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- 1 vez por mês
- Eventualmente

2.2 Antes da CoP Online/AESGA já era utilizador do Facebook? * Sim () Não ()

- Sim
- Não

2.3 Quanto ao meu tipo de participação: *

- Costumo aceder a página e apenas visualizar conteúdos postado por colegas

- Costumo utilizar a opção "curtir" para apoiar os posts e comentários dos colegas
- Costumo fazer posts e compartilhar links na CoP
- Costumo comentar os posts e partilhas dos colegas
- Costumo fazer posts, utilizar a opção "curtir" e comentar os posts e partilhas feitos pelos colegas.

2.4 Quanto a opção pelo Facebook enquanto plataforma para a CoP Online/AESGA *

Discordo completamente Discordo Indiferente Concordo Concordo completamente

Penso que a opção foi adequada, pois o Facebook é muito popular também entre os professores.

Penso que a linguagem informal utilizada no Facebook é adequada para promover a interação entre professores

É uma plataforma de fácil operação e com muitas opções de aplicativos.

Não me sinto à vontade em expor minhas opiniões em redes sociais

O Facebook é um ambiente virtual com poucos recursos para a interação aplicada ao desenvolvimento de competências educacionais

Este espaço é para sugestões e esclarecimentos. Fique à vontade para utilizá-lo.

Obrigada pela participação!

Anexo 8: Índice de matrículas nos cursos de formação básica mantidos pela AESGA em 2010-2012

CURSO	TURNO	ANO					
		2010.1	2010.2	2011.1	2011.2	2012.1	2012.2
Direito	Diurno	417	431	449	451	464	473
	Noturno	491	498	508	504	495	508
	Total	908	929	958	955	959	981
Engenharia Civil	Diurno	0	0	30	21	65	193
	Noturno	0	53	94	130	168	106
	Total	0	53	124	151	233	299
Administração em Empreendedorismo	Noturno	562	506	512	483	491	498
Administração em Marketing	Noturno	91	72	70	67	103	92
Administração Hospitalar	Noturno	132	90	133	99	124	94
Secretariado	Noturno	97	83	91	82	89	72
Total		1790	1733	1888	1837	1999	2036

Dados: Secretaria da AESGA, 2013.

Anexo 9. Oferta de cursos e alunos matriculados na Pós Graduação (Lato Sensu)

Faculdade	Curso	2010	2011	2012
FAGA	Gestão de Pessoas e Negócios	26	45	75
FAGA	Gestão Pública	26	-	25
FAGA	Gestão de Logística	24	-	-
FDG	Direito Civil e Processual Civil	23	-	38
FDG	Direito Penal e Processual Penal	-	51	-
FAHUG	Gestão da Comunicação e Eventos	-	-	30
Total de matrículas por ano		99	96	168

Fonte: Secretaria da Pós Graduação, AESGA, 2013.

Anexo 10: Post por autores (em números absolutos)

Categoria	Subcategoria	Autores dos Posts																			Total
		A. Cecília	A. Correia	A. Lopes	C. Alfaya	C. Ferreira	FAGA	G. Lira	I. Matos	J. Viana	K. Notaro	M. Maia	O. Lundgren	R. Bezerra	R. Falcão	R. Ferreira	R. Paiva	T. Padilha	V. Spinassé		
A) Posts de convivência social	Cumprimentos/ felicitações	40	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	50	
	Motivação p/ trabalho	29	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	2	39	
B) Posts de Formação	Oportunidade de formação	33	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	5	7	56	
	Discussão de problemas	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	6	-	19	
	Links	25	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	26	-	-	-	-	2	2	57	
	Vídeos	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	10	
	Textos	23	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	32	
	Programas	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	
	Bibliografia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
	Fotografias	1	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
	Enquete	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Vivências	15	1	2	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	4	3	29
	Reflexões sobre as formações	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
C) Posts gestão da CoP e da instituição	Posts de gestão da comunidade	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
	Comunicações da IES	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	
TOTAL DE POSTS																			335		

Anexo 11: Interações no Facebook. Episódios 1, 2 e 3

A) Episódio 1

T. Padilha

Anninha, sei q vc falou sobre ser uma comunidade fechada, mas tenho minhas neuras com essa coisa de postar seja La o que for..De toda forma, gostaria de saber dos colegas duas coisinhas: Estão pedindo aos alunos a produção e apresentação de trabalhos? Os trabalhos apresentados são de autoria confiável? Pergunto isso pq estou tendo problemas sérios em relação a prática de plágio...não aguento mais...já pensei em desistir dessa forma de avaliação (sem contar que aumenta e muito o volume de trabalho). E vcs, o que acham?

• 23 de Abril às 04:43 Visualizado por 23

M. Maia Oi T. Padilha, você usa algum programa de detecção de plágio? Se não, me avise que tenho um bom prá lhe indicar.

23 de Abril às 05:00 • Curtir (desfazer) • 1

T. Padilha Indique aí! Já tentei instalar alguns, mas sem sucesso...solicitei a compra de um farejador institucional para a AESGA, mas continuo aguardando.

23 de Abril às 05:03 • Curtir (desfazer) • 1

T. Padilha M. Maia, o q mais me preocupa é o desenvolvimento das tais habilidades e competências...se continuar assim alguns vão nadar, nadar e morrer na praia...é trite, viu?!

23 de Abril às 05:05 • Curtir (desfazer) • 1

M. Maia Bem, a questão do plágio é um mal que tem tomado grandes proporções na atualidade e tudo se deve a facilidade que se tem à informação por conta da Internet que está fazendo com que essa nova geração, simplesmente, pare de pensar. Copiar e colar é sempre mais fácil do que produzir alguma coisa. Por aqui a coisa não é diferente. Eu uso sempre o Plagius. A licença é baratinha e ele é eficiente. Faz busca em mais de 40 sites de busca e ao final apresenta um resumo com o percentual de plágio do trabalho e adiciona o link de cada expressão copiada. A licença da versão profissional custa apenas R\$ 59,90. O link é este: <http://www.plagius.com/s/br/Downloads.aspx#comprar> Existem duas versões do Plagius a versão Personal e Professional, abaixo estão descritas as funcionalidades de cada versão.

23 de Abril às 05:13 • Curtir • 1 • Remover visualização

O. Lundgren Filho T, a faculdade comprou através da Profa. G. Lira, um programa para detectar plágio, isso a mais de 4 anos, o qual foi indicado por mim tente localizar com ela, caso não consiga e deseje o mesmo me avise que vou em busca dele.

23 de Abril às 09:20 • Curtir (desfazer) • 1

A. Cecília Bom dia, amigos! Deve estar na Pós Graduação, T., o bendito programa. Eu tenho pensado muito nessa questão, pois, temos notícias de plágios em todos os graus. Inclusive de celebridade! O último que soube foi o da Tese do Presidente da Hungria. Dois capítulos da Tese dele são "copiês"! Penso que é muito difícil ter certeza que 100% dos textos são originais, pois neste tempo de internet, fica difícil. Contudo, podemos rever as estratégias na produção do texto. :))

23 de Abril às 09:33 • Curtir

G. Pessoas o programa é o farejador

23 de Abril às 10:54 • Curtir

A. Cecília Eu tentei usar o Farejador, G. Pessoas, nas monografias. Penso que ele é eficiente em textos mais curtos, porque ele localiza tudo, até as citações corretas. A minha experiência com as monos não foi legal...

23 de Abril às 11:11 • Curtir • 1

V. Spinassé A.Cecilia e T. Padilha, não tenho conhecimento do tal programa lá na coordenação de pós. Aliás, todos nós estamos precisando muito de um programa desses!

23 de Abril às 20:36 • Curtir

A. Cecilia V. Spinassé, eu tenho dúvidas quanto a eficiência dessa versão que tenha na Pós graduação, pois, segundo O. Lundgren Filho, a versão é de 2004, ou seja, o programa é bem antigo. Penso que exista alguma coisa mais atualizada. Valeria a pena testar essa sugestão do M. Maia, para ver se o programa é bom e se vale a pena investir nele. Estou pensando na questão da T. Padilha, sobre a competência de leitura e escrita. Como podemos auxiliar os alunos a ler e escrever, sem copiar?

23 de Abril às 20:58 • Curtir

E. Vilar estive conversando hoje com Hely, no departamento de compras, para que ele agilize o farejador. Faz tempo que tentamos mas a empresa não participa de licitações e nós temos um problema real q

23 de Abril às 23:19 • Curtir (desfazer) • 1

E. Vilar que é exatamente comprar sem a burocracia legal. Se houver outra alternativa gostaria de saber

23 de Abril às 23:20 • Curtir (desfazer) • 1

A. Cecilia Dei uma olhada no link que o M. Maia sugeriu, pode baixar no computador para fazer o teste do programa. Pelo que eu entendi, faz análise de texto com até 500 palavras. Poderíamos fazer o teste para ver se ele é adequado. Mas, ainda penso que não é o software que irá resolver ou melhor, minimizar esse problema. A questão maior, derivada da situação-problema colocada por T. Padilha é: como podemos desenvolver estratégias de leitura e escrita em sala de aula e fora dela, para "acostumar" o aluno a produzir por si, copiando menos? Tem alguém das línguas aí, para nos ajudar?

23 de Abril às 23:53 • Curtir

E. Vilar Oi, Anna, já tem professor usando esse programa, mas ele vai no máximo até o meio do trabalho, aí complica. Hoje A. e eu estávamos falando em você e em como rastreava todos os plágios. Aquilo era incrível, fantástico, extraordinário, kkk. Não escapava ninguém!

23 de Abril às 23:55 • Curtir (desfazer) • 1

A Cecilia hehehehe! era nó...

23 de Abril às 23:57 • Curtir

T. Padilha M. Maia, creio que é este programa que o nosso depto de compras está tentando comprar...vamos aguardar pois será mais uma ferramenta para o bom andamento dos trabalhos. Mas a minha grande preocupação é com a situação dos alunos, que não conseguem ler e escrever.

24 de Abril às 03:27 • Curtir

A. Cecilia Pronto! vamos a discussão sobre as deficiências de leitura e escrita, assim, talvez encontremos alternativas para minimizar o problema! :))

24 de Abril às 11:26 • Curtir • 1

T. Padilha Pessoal, parece que agora vai...FAREJADOR DE PLÁGIO instalado e sendo testado. Na internet, há diversas opções de farejadores de plágio para download gratuito, mas o sistema operacional é limitado. Sendo assim, os deptos de compras e TI da AESGA estão trabalhando na pesquisa de fornecedores do soft farejador de plágio na versão institucional (analisa o documento completamente de maneira mais rápida e eficiente). Espero que na próxima semana possamos informar sobre a disponibilidade desta ferramenta para os professores da AESGA. Vamos torcer.

26 de Abril às 15:48

Visualizado por 17

M. Almeida, A. Carvalho e R. Oliveira curtiram isso.

A. Cecilia Ótimo! é mais uma ferramenta para ajudar a detectar as cópias, e isso é muito bom, pois, procurar "manualmente" é complicadíssimo! Contudo, penso que não é somente identificar o problema, mas atacar as causas do problema. Será que não seria possível planejar umas oficinas de leitura e escrita, começando do básico mesmo? Poderia valer como atividade complementar e, de qualquer forma, se conseguirmos resgatar a produção de 5% dos alunos, já teremos um lucro considerável (basta falar com um administrador para emergir o vocabulário administrativo! hehehe!).

26 de Abril às 16:27 · Curtir · 1

A. Lopes Essa é tia Tatah!!!

26 de Abril às 18:36 · Curtir (desfazer) · 2

T. Padilha A. Cecilia, concordo plenamente. Já sugeri isso algumas vezes para pequenos grupos de alunos, mas não obtive sucesso...creio que se fosse uma iniciativa institucional/pedagógica com PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE (rs coisa de administrador) o impacto seria maior. Se para cada período fosse adotado um único livro que contemplasse mais de uma disciplina já estaria de bom tamanho. E O MELHOR: Quando os alunos escutam as palavras mágicas (atividades complementares) eles correm atrás mesmo.

26 de Abril às 18:47 · Curtir · 1

A. Cecilia Sim! As coordenações podem fazer isso... por exemplo, em um curso que vc conhece bem, Adm. Hospitalar poderia fazer um teste... prescrevendo aos alunos com maior dificuldade na escrita. É uma ideia:))

26 de Abril às 20:59 · Curtir

24.04 às 20:40 I. Matos: Acompanho a preocupação em relação ao tcc, porém concordo com A. Cecilia qdo a mesma diz que as deficiências remotam da educação básica, o que é muito grave. Entendo que deveria haver um comprometimento maior dos gestores estaduais e municipais, em instituir políticas públicas de educação voltadas para realmente formar cidadãos e não apenas alfabetizar, aprovando de qualquer forma, para manter dados estatísticos. Quanto a nossa AESGA, estendo também, a alguns profissionais a falta de um maior comprometimento, principalmente nos primeiros períodos, na formação desses alunos. Reforço que no final de curso não tem como desenvolver a habilidade de leitura, interpretação e escrita, daí as dificuldades do tcc.

24.04.às 18:01 C. Ferreira: Concordo com vocês e acredito que se desde o primeiro período fosse cobrado o trabalho escrito com apresentação em todas as cadeiras, certamente melhoraria o desempenho dos alunos e facilitaria o TCC.

A. Cecilia Compartilho da inquietação de T. Padilha, pois o nosso aluno trás as deficiências de leitura e escrita da educação básica. Por que existem tantas ocorrências de plágio nos TCC? Talvez porque esse aluno conluente, com falhas na sua formação básica, passou o curso inteiro sem desenvolver as habilidades de leitura e escrita, e no final da formação, exige-se dele algo que foi pouco exercitado ao longo de 3, 4, 4 anos e meio! Procurar culpados é perder tempo, igualmente a só reclamar. O problema existe e precisamos intervir para minimiza-lo. O que podemos fazer para esse povo ler e escrever ao longo do curso? :)

24 de Abril às 15:01

Visualizado por 17

T. Padilha curtiu isto.

T. Padilha Anninha, é exatamente isso! Não há como resolver o problema no ensino superior. Ontem tive uma conversa com uma turma que entregou trabalhos onde o plágio aparecia em quase todos eles. Conversando com a turma percebi que muitos nem entendem o que é plágio...acham que se COPIAR E COLAR, mas colocar o

site de origem o problema tá resolvido. Tenho tentado trabalhar a leitura e discussão de artigos/textos (de opinião) para que eles entendam a necessidade de usar "as suas próprias palavras" e depois comprovar as suas opiniões através dos que os autores que utilizamos afirmam, mas...tá difícil...

26 de Abril às 15:39 · Curtir (desfazer) ·

T. Padilha Quanto a minimizar os problemas...poderemos pensar juntos!

26 de Abril às 15:50 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia É assim mesmo, T. Padilha. Aprendi com vocês, administradores, que toda mudança é difícil... Mas, temos que continuar tentando. Como? fiz uma sugestão no post que fizeste a seguir... Vamos tentar?

26 de Abril às 16:29 · Curtir

A. Lopes Minhas queridas T. Padilha e A. Cecilia, ainda bem que tenho pessoas como vocês, para me ensinarem sempre mais! #orgulho!!!

26 de Abril às 18:37 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia criou um documento.

Formação em Leitura e escrita para estudantes

4 de Maio às 15:06

Visualizado por 17

G. Lira, G. Neri Viana e outras 2 pessoas curtiram isso.

A. Cecilia PS: 5 a 10 minutos de cada um já ajuda! :)))

4 de Maio às 09:53 · Curtir

A.Cecilia Bom dia, companheiros! O que constatamos até agora:

- 1) Nossos alunos tem graves problemas de escrita.
- 2) Nossos alunos leem pouco ou quase nada, e isso reflete-se no problema de escrita.
- 3) Exigimos, ao final do curso, que os alunos escrevam um trabalho científico.
- 4) Nossos alunos - e nós, os comprometidos - nos desesperamos com a cópia do texto alheio capturado na internet, conforme testemunhado por Thayze P. Cândido Padilha
- 5) Precisamos fazer algo para minimizar o problema.
- 6) A Profa. Marinalva Almeida sugeriu que planejássemos formações de leitura e escrita, para os alunos que cursam os primeiros períodos.

Penso que é um bom caminho para sairmos da discussão para a ação. Como Edilma Carvalho de Souza e Helena Rodrigues Mota estão por aqui, já temos apoio técnico de altíssima qualidade para começarmos. Além disso, temos os colegas Guga Pessoas e Izabel Correia, que são mestres em Letras. Temos Adriana Sousa que é licenciada em Letras. Além desses incríveis companheiros, temos as colegas novas, que não estão por aqui (ainda). A tarefa é coletiva, mas, com staff desses, a chance de sucesso é grande. Então, vamos planejar?

Curtir · · Seguir (desfazer) publicação Seguir publicação · 3 de Maio às 10:27

Visualizado por 17

G. Pessoas, T. Padilha e V. Spinassé curtiram isso.

T. Padilha Antecipadamente declaro minha disponibilidade para o que for necessário. Abçs aos colegas!

3 de Maio às 14:13 · Curtir (desfazer) · 1

A.Cecilia Otimo!!! por enquanto, vamos trabalhar por meio eletrônico!

3 de Maio às 14:15 · Cur

A. Cecilia carregou um arquivo.

Para retomar a conversa: aqui está o arquivo da formação de leitura e escrita. O que falta:

- 1) Parte do programa dos encontros presenciais, para isso precisamos de um especialista na área de línguas e/ou comunicação.
- 2) Confirmar a execução através da Coordenação de Pós graduação e extensão.
- 3) Definir como será inserido na carga horária dos professores que irão desenvolver as atividades.
- 4) Divulgar com os acadêmicos e abrir inscrições para o próximo semestre.

Me comprometo a ajudar com a estruturação do atendimento online. Depois que for (em) definido (s) o(s) professor (es), podemos articular um encontro presencial.

Formações em Leitura e Escrita_V2.docx

28 de Junho às 15:48

Visualizado por 20

T. Padilha Anninha, em virtude da montagem das bancas do TCC 2012.1 tenho estado ausente da comunidade. Mas, tomei conhecimento que provavelmente atuarei com o 1º período da FAGA no semestre vindouro. Desta forma, coloco-me a disposição para o que for necessário. Mande as ordens!!!!

28 de Junho às 15:55 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia Bezerra T. Padilha, estive na AESGA rapidamente ontem, pois ainda estou sem uma estrutura adequada em GUS. Nestas próximas semanas, penso que as coisas se arranjaram melhor para conversarmos mais. Vou ficar um horário em cada coordenação, assim, conheço os novos professores e acompanho melhor os trabalhos, estando à disposição para ajudar. Beijinhos! :))

28 de Junho às 18:08 · Curtir · 1

A. Cecilia carregou um arquivo.

Bom dia, pessoas! Bom dia, Thayze P. Cândido Padilha, Guga Pessoas, Giane Lira, Eliane Vilar, Clodoaldo Ferreira, Aline Lopes, Izaura Matos (fiquei sem tags! chamarei os demais nos comentários!) segue anexo os primeiros rascunhos da formação para o desenvolvimento de competências acadêmicas em leitura e escrita. Tentei anexar nos documentos, mas travou tudo. Carreguei num documento de word, estejam à vontade para copiar, e escrever no mesmo arquivo. Como irão perceber, não está completo, fiz só o direcionamento. Vamos discutindo as ideias, riscando e refazendo, assim teremos uma produção coletiva. Esperando ansiosamente as contribuições, abraços carinhosos!

Formações em Leitura e Escrita.docx

Visualizar · Fazer download · Carregar revisão

31 de Maio às 11:58 Visualizado por 20

C. Ferreira e G.Pessoas curtiram isso.

A. Cecilia ATT: E. Carvalho, A. Sousa, A. Carvalho, H. Mota, G. Neri Viana, I. Barbosa, I. Correia, M. Maia, O. Lundgren, Ro. Falcão! Vejam a proposta e estejam à vontade para acrescentar, cortar, sugerir. Abraços à todos.

31 de Maio às 12:01 · Curtir

M.Maia Valeu amiguinha!!!

31 de Maio às 12:02 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia E também: C. Alfaya, W.Lopes, L. Suruagy, R. Oliveira, R. Bezerra, M. Almeida.

31 de Maio às 12:03 · Curtir · 1

A. Cecilia Sempre incluído, M. Maia! :))

31 de Maio às 12:05 · Curtir

A. Cecilia E C. Brandão, mesmo ela estando em dias de ganhar um lindo presente!

31 de Maio às 12:23 · Curtir

O. Lundgren Cecilia, li e pelo meu entendimento está bem claro e objetivo. Questiono apenas, a partir de quais períodos começaríamos? Os últimos períodos seriam contemplados? Visto que a duração será de 4 meses.

31 de Maio às 12:45 · Curtir (desfazer) · 1

A. Lopes E.Carvalho e V. Spinassé atuam muito bem nesta área...lembrei "muy" delas ao ler o anexo.

31 de Maio às 19:13 · Curtir (desfazer) · 1

E. Vilar Olha Ana, não sei o que pensam nossos colegas mas a partir do primeiro período podemos colocar em prática. Não estarão prontos, talvez, mas têm que começar de alguma forma. Como sou da linha que só se aprende fazendo (e errando para acertar) não vejo por que não. Adorei a proposta

31 de Maio às 20:22 · Curtir

M. Maia A.Cecilia e demais companheiros do grupo, Acho a ideia excelente, sobretudo, diante do momento que estamos vivenciando. Infelizmente esta é uma geração que não lê. O surgimento e desenvolvimento de meios de comunicação como a internet - com todo seu poder de capilaridade - por um lado tem sido um excelente instrumento de compartilhamento da informação, porém, em contrapartida, tem estimulado a formação da geração "Copy Cola" (antes fosse Coca-Cola) onde o Ctrl + C/Ctrl + V substituem o fazer e o pensar. Não tenho dúvidas de que esse mal se alastra ao longo de todas as regiões do país e o que me leva a fazer esta afirmativa, é a experiência que tenho repetido ao longo de semestres a fio, quando pergunto aos meus alunos do último período de Administração, quantos livros leram ao longo de todo o curso. Como resposta, raras vezes vejo um dedinho levantado no fundo da sala, com alguém me informando, timidamente, que "estou quase terminando um". Um primeiro e único! Por isso, julgo oportuna e importante a iniciativa e opino no sentido de que a metodologia seja aplicada a todos os períodos de todos os cursos (pelo menos inicialmente, para causar impacto e envolver toda a comunidade acadêmica) e estou certo de que, num futuro bem próximo, os frutos começarão a ser colhidos. PARABÉNS!

31 de Maio às 21:53 · Curtir (desfazer) · 1

H. Mota Ana parabéns pela iniciativa espero poder contribuir, já que é uma área que me move para o encontro e experimentação. beijos. Carinhosamente Helena!

Date: Thu, 31 May 2012 11:13:18 -0700

1 de Junho às 01:58 via · Curtir (desfazer) · 1

G. Neri Viana Anna querida, Uma proposta de produção de conhecimento é sempre de grande valia, principalmente quando a temática em foco é Leitura e Escrita. Não é novidade que nossos jovens precisam e muito de serem motivados a ler e escrever com mais desenvoltura. Portanto parabéns pela brilhante iniciativa.

1 de Junho às 04:10 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecília Boa, minha gente! Ficamos com um questionamento: "a partir de que período o aluno deve ter acesso à formação?" E um argumento: "A partir do primeiro, para começar a desenvolver as competências do início do curso." O que vocês pensam sobre isso, Fabiana Vilar Alves, Virginia Spinassé, Luis Carlos Suruagy e todos os outros?

1 de Junho às 10:16 · Curtir

T. Padilha Anninha, vc como sempre é brilhante! E concordo com a prof E.Vilar ...pq não no 1º período? Penso que é uma maneira de "doutriná-los". Atualmente os professores I. Barbosa, A.Sena e G. Valença já estão realizando um trabalho nesses moldes com o 1º período 2012.1. Seria interessante que eles compartilhassem os resultados...o que acham?

1 de Junho às 13:34 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecília Certamente, T. Padilha! Agora, deixa entender o que vocês estão dizendo: a) é para alunos do 1º período; b) É para alunos em geral, inclusive do 1º período?

1 de Junho às 13:38 · Curtir

T. Padilha Os professores citados trabalham com o 1º período da FAGA, respectivamente com as disciplinas Português Instrumental, TGA e Metodologia...e como provavelmente estarei inserida no grupo no 2º semestre tomei conhecimento da experiência e fiquei empolgada...não conheço os detalhes, ainda, mas sei que escolheram um livro relacionado a disciplina TGA (acho que CHOQUE DO FUTURO) e as professoras de Português e Metodologia trabalham aproveitando a leitura recomendada.

1 de Junho às 13:44 · Curtir (desfazer) · 1

T. Padilha Já disse a G., S. e P.F. que eles precisam participar deste grupo.rsrsrsr...é uma oportunidade ímpar para nossa integração e isso refletirá, inevitavelmente, na sala de aula.

1 de Junho às 13:47 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecília Ótima iniciativa dos companheiros! principalmente com vistas a integração. As formações em leitura e escrita servem como suporte a este trabalho, dando continuidade. A diferença seria apenas o enfoque: na disciplina há a avaliação sumativa, com nota. Na formação, a avaliação é formativa, diagnosticando qual o estágio inicial e onde o aluno consegue chegar através da intervenção, focado na produção.

1 de Junho às 13:55 · Curtir · 1

I. Matos A proposta é muito boa. Entendo que deverá ser aplicado em todos os períodos, com exceção dos últimos períodos, pois estarão sobrecarregados com Relatório de Estágio (quem ainda fez), Atividade complementar (quem não completou a CH), TCC e ainda a formatura.

1 de Junho às 20:25 · Curtir (desfazer) · 2

O. Lundgren Anna, minha sugestão é que se comece DO COMEÇO, rsrsr, ou seja, desde o primeiro período.

1 de Junho às 20:42 · Curtir (desfazer) · 2

T. Padilha Concordo com os colegas! Penso que se "falarmos a mesma língua" em todos os períodos talvez consigamos melhores resultados.

3 de Junho às 01:04 · Curtir (desfazer) · 2

A. Carvalho Concordo com o Professor O., começar com os primeiros períodos seria possível alcançar um resultado final mais satisfatório, desenvolver com eles essas competências. seria muito enriquecedor, além do estímulo para publicação de artigos científicos!!!!

15 de Junho às 14:12 · Curtir (desfazer) · 1

Cecilia Bezerra carregou um arquivo.

Bom dia, pessoas! Nesta versão 2, temos algumas modificações:

- 1) adequiei o público alvo às discussões realizadas por aqui;
- 2) Acrescentei que a proposta é dos professores e dos funcionários das coordenações, pois as companheiras estão colaborando
- 3) Preenchi o sumário das formações, embora falte os objetivos e competências de escrita. Para isso, precisamos da colaboração das companheiras e companheiro da área de línguas.
- 4) A coordenação de Pós graduação, pesquisa e extensão já se propôs a executar a proposta! Alguém discorda?

Tem outros detalhes operacionais que precisam ser discutidos, mas, vamos ver o projeto primeiro! Colaborem, custa apenas 5 a 10 minutinhos!

Aguardamos retorno! :)

Formações em Leitura e Escrita_V2.docx

5 de Junho às 12:11 Visualizado por 20

I. Barbosa Parabéns a vc Ana e aos demais colegas que contribuíram para a elaboração do projeto. É uma iniciativa feliz e bastante acertada. Tenho convivido com as dificuldades nessa área, pois leciono disciplinas que trabalham basicamente leitura e escrita (Português Instrumental, Leitura e interpretação de textos, entre outras) e tenho tentando encontrar caminhos para os problemas que todos nós conhecemos. Alguns projetos têm me feito colher bons resultados, por exemplo, estudantes que jamais leram livros completos, lendo durante a vivência da disciplina 3,4 livros. Tenho um pressuposto: como precisam imergir no mundo da leitura, precisam fazê-lo pelo prazer de ler, então deixo que leiam o que interessa a eles, mas sempre permeando com orientações, mas a escolha final é de cada um. Esse projeto, foi encerrado com a ida de todos à Biblioteca Municipal, ocasião em que fizeram suas carteirinhas de sócio. Tenho tentado identificar o perfil de leitor dos estudantes e apliquei um questionário em uma das turmas. Foram respondidos 48, cujo resultado me fez enxergar que os estudantes que são orientados pela vontade de ler, leram o último livro "há dias" - 6 ou "há semanas" - 9. A grande maioria leu há meses (19); outros há anos (8) e outros nunca leram um livro (6). Dentre esses três últimos grupos, destaca-se a orientação para ler: necessidade ou imposição.

7 de Junho às 16:35 · Curtir (desfazer) · 1

I. Barbosa Sei que na universidade, poucas disciplinas possibilitam essa flexibilidade, no entanto, se conseguirmos colaborar com o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura e produção de textos, as leituras obrigatórias, mais densas possivelmente serão percebidas e recebidas com um outro olhar pelos nossos estudantes e nossos objetivos serão mais facilmente alcançados.

7 de Junho às 16:46 · Curtir (desfazer) · 1

I. Barbosa Em síntese, se nossos estudantes que têm dificuldade para ler entenderem que ler não é necessariamente algo penoso, um sacrifício; se forem orientados nesse processo e conseguirem utilizar estratégias adequadas para executar os diferentes tipos de leitura, então grande passo terá sido dado. Entendo que esse projeto é fantástico para cumprir tais propósitos. Coloco-me à disposição para colaborar como puder.

7 de Junho às 17:00 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia Excelente experiência, Isabella Barbosa! Às vezes o que falta é orientação e incentivo. Você pode dar uma olhadinha na distribuição das sessões e dos temas? Se puder, baixe o arquivo no seu computador e faça as

alterações que julgar necessárias. Eu estanquei ali porque não tenho conhecimento da área, portanto, a sua ajuda é preciosa! Depois, baixa aqui. Assim, completamos a proposta e vamos a discussão da implantação do projeto. Beijinhos! :

7 de Junho às 18:52 · Curtir

Episódio 2:

K. Notaro A. Cecilia... Socorrooooo!!!! O que fazer para os alunos entenderem que uma trabalho, não significa copiar e colar um texto da internet???

19 de novembro às 15:10 Visualizado por 26

G. Pessoas curtiu isto.

T. Padilha Tenho tentado esclarecer mas sem muito sucesso.

19 de novembro às 15:14 · Curtir · 1

T. Padilha A. Cecilia, o problema é muito sério. Passei um trabalho para o 1º período e esclareci os critérios... disse que deveria ser um trabalho "enxuto" mas autêntico. Expliquei o que era plágio e quais as consequências da prática. Resultado: não adiantou nada...ainda teve gente que copiou e colocou coisas que nem sabiam o q era. Precisamos de um "help".

19 de novembro às 15:19 · Curtir · 2

K. Notaro T., tô sofrendo muito com isso. Recebi um trabalho que o aluno copiou, da capa até as referências...

19 de novembro às 15:21 · Curtir

T. Padilha K. Notaro em qual período isso aconteceu?

19 de novembro às 15:22 · Curtir

K. Notaro 4º Período...

T. Padilha É bem assim K. Notaro. Eu recebi um trabalho que os intercalaram sites e nas considerações finais usavam verbos no futuro apresentando outro tema, ou seja, nem leram o q copiaram.

19 de novembro às 15:23 · Curtir · 1

K. Notaro Menos aflita em saber que esse problema não acontece somente em minhas turmas.

19 de novembro às 15:24 · Curtir

T. Padilha Já trabalhei com alunos no início, no meio e no fim do curso e essa prática é comum em todos os estágios. Agora que estou trabalhando com 1º período tentei "doutriná-los", mas vou esperar a segunda unidade para verificar o resultado.

19 de novembro às 15:25 · Curtir · 1

T. Padilha Já enfrentei uma situação na qual o aluno fazia as seguintes perguntas: "Quem ela pensa q é para dá zero num trabalho dizendo q foi plágio?" Pq ninguém nunca nos disse q plágio é crime? E os outros trabalhos q entregamos aos professores anteriores pq não foram zero?

19 de novembro às 15:28 · Curtir

T. Padilha Fiquei numa saia justa...os alunos questionavam se eu era "ruinzinha" e os outros "bonzinhos" ou se eu lia os trabalhos e os outros não. Pense num negócio difícil. Na época me arrependi por pedir trabalhos

escritos, mas voltei à prática acreditando q "água mole em pedra dura"...já sabe. Mas tenho colegas que desistiram de pedir trabalhos escritos.

19 de novembro às 15:32 · Curtir

K. Notaro Sempre procuro deixar bem claro que não tolero plágios, mais parece não funcionar. Mesmo eles já tendo exemplos de trabalhos que zerei por causa disso.

19 de novembro às 15:32 · Curtir · 1

K. Notaro Tô quase na desistência...

19 de novembro às 15:33 · Curtir

A. Cecilia Desistir é uma palavra que não existe no nosso vocabulário, K. Notaro! Dá uma tristeza, mas, em seguida, retomamos e começamos novamente. Vocês já tentaram fazer uma tarefa mais simples, para começar? Vejam a ideia: 1. Pedir que os alunos levem seus computadores pessoais ou utilizar o laboratório de informática. 2. Após a introdução do tema da discussão, pedir que os alunos acedam a um site de busca com palavras chave. É o momento ideal para que eles façam a diferença entre o que é um site de busca e o que é uma revista científica. Na tarefa, eles irão encontrar 100 e tantos textos a respeito do tema trabalhado em sala de aula. 3. Escolham um texto pequeno, com informações básicas sobre o tema da aula. 4. Leiam em conjunto. 5. Depois, peça para que cada um releia e escreva o que entendeu, "com suas palavras". Isso não deve ser feito na sala de aula. Parece bobo, mas é necessário. Quando eles terminarem, escolha dois ou três textos e leiam e conjunto para verificar que a ideia foi reconstruída ou copiada. Em seguida, passa a tarefa para casa: escolha dois textos médios e peça para que eles façam a mesma coisa do que fizeram em sala de aula: leia, reflita sobre o que entendeu, rescreva a ideia com suas palavras em no máximo 2 folhas. Passou de 2 fo, devolve-se! Na outra aula, recolhe-se os textos e avalia, atribuindo alguma coisa a título de incentivo pela produção. Isso é coisa para se fazer sempre, colocando textos mais complexos e combinados, para que ele construa um argumento a cerca de um questionamento, por exemplo. Agora, deve ser do mais simples para o mais complexo

19 de Novembro às 16:25 · Editado · Curtir · 2

A. Cecilia Tentem e me digam se funciona! Desistir, jamais! Os primeiros textos serão terríveis, mas aos poucos, eles pegam o jeito. Se a turma for numerosa, tentem fazer em duplas na sala de aula (nunca em casa!).

19 de novembro às 16:26 · Curtir · 1

K. Notaro Vou tentar Anna... Vou começar o período logo com essa atividade!!! Pra ver se eles entendem.

19 de novembro às 22:27 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia É! temos a tendência de acreditar que ele vêm do nível médio com essas competências construídas, mas, infelizmente, não é a realidade. É muito a coisa de colocar para ler e escrever e discutir o que escreveu para que eles defendam o ponto de vista que construíram. Tem que começar do primeiro período, mas não é só no primeiro período que se deve trabalhar nessa perspectiva. Tem que haver uma continuidade. Daí, as dificuldades com o TCC. Temos alunos bons que sofrem muito porque só saber reproduzir o que leram ou o que ouviram, quando é preciso entender, refletir e construir um pensamento próprio. É trabalhoso, é doloroso, mas é necessário. Força! :D

20 de novembro às 09:47 · Curtir · 1

A. Cecilia Alguém tem outra dinâmica de leitura e escrita para partilhar conosco? Assim ampliamos o nosso repertório! :D

20 de novembro às 11:14 · Curtir · 1

T. Padilha Vou tentar, mas antes vou reforçar os laços com o pessoal de metodologia e leitura e interpretação de texto. Talvez, em conjunto, os resultados sejam melhores.

20 de novembro às 13:54 · Curtir

A.Cecilia É, estás certíssima, Thayze P. Cândido Padilha! Contudo, todas as disciplinas podem (e devem) trabalhar estas competências. Se não, caímos no erro de delegar aos primeiros períodos essa responsabilidade e no meio do curso os professores se desobrigam da prática. Quando chega no final do curso, queremos que o aluno escreva uma monografia. Como, se ele passou o curso inteiro sem produzir um único texto argumentativo? É dose!

20 de novembro às 16:35 · Curtir · 2

A. Cecilia Se em cada período subsequente ao primeiro ano de curso, cada professor pedir um único texto argumentativo em sua disciplina, em cada semestre, os estudantes terão produzido de 5 a 6 textos. Já é alguma coisa. Sabendo que a qualidade dos textos evoluem com a prática, em dois anos, a alminha terá produzido 24 textos. E um único texto orientado por disciplina não é tão trabalhoso assim...

20 de novembro às 16:41 · Curtir · 1

M. Maia Infelizmente K.I Notaro, essa não é a geração "Coca-Cola" e sim, a geração "copy e cola"

23 de novembro às 02:22 · Curtir (desfazer) · 2

G. Lira Oi K. Notaro tenho uma idéia, você pede a pesquisa (eles podem copiar, colar e imprimir), no dia da entrega do trabalho, peça a eles que leiam o trabalho nas primeiras meia hora de aula, depois entreguem a parte impressa e por fim façam um texto escrito sobre o assunto em sala de aula, no restante do tempo. A nota será relativa a parte escrita.

23 de novembro às 17:45 · Curtir (desfazer) · 3

A.Cecilia Boa! Assim eles vão ter que ler, compreender e reescrever o texto.

23 de novembro às 18:10 · Editado · Curtir

A. Cecilia Fiquei pensando e acabei voltando! A ideia de G. é ótima, eu só acrescento a necessidade de selecionar dois ou três textos para discussão. Essa fase é importante, pois além de socializar a escrita dos alunos, criando um senso maior de responsabilidade pela própria produção, favorece a defesa do ponto de vista, e com isso a solidificação do argumento! :D

23 de novembro às 18:25 · Curtir · 2

T. Padilha Para 2012.2 não terei mais tempo. Entretanto para 2013.1 os contatos estão sendo mantidos para realização de um trabalho conjunto com outras disciplinas. Já combinei com G. Valença, falta só falar com I. Barbosa. Depois contaremos nossas impressões e resultados.

24 de novembro às 02:05 · Curtir (desfazer) · 1

G. Lira A.Cecilia você complementou legal. Porque se alguns dos textos escritos pelos alunos serão escolhidos para serem socializados para todos, a responsabilidade na escrita aumenta. Perfeito.

24 de novembro às 14:15 · Curtir (desfazer) · 2

K. Notaro Adorei as orientações... vou planejar pra colocar todas em prática no próximo período!!!!

24 de novembro às 14:19 · Curtir (desfazer) · 1

T. Padilha Ontem ouvi uma aluna dizer: "Professora, quando escuto a palavra plágio eu lembro da senhora. Quando entrei aqui não sabia nem o que era... pelo isso eu aprendi". É mole?!

27 de novembro às 13:20 · Editado · Curtir (desfazer) · 1

A.Cecilia Olha ai! Isso se chama aprendizagem ativa! Nunca mais a danada se esquece, nem do que é plágio, nem te tu, T.! hehehehe!

27 de novembro às 17:52 · Curtir · 1

Episódio 3

T. Padilha Olha a mensagem que recebi logo que começou o dia: "É, infelizmente fui reprovado por 1 ponto! Achei que teria consideração de me dar uma ajuda, sabendo da situação que eu estava passando, mais tranquilo." ... O camarada conseguiu um emprego em outra cidade, era uma oportunidade ímpar, mas ele teve dificuldades para conciliar as coisas... Tirou 4,0 nas duas avaliações, com os seguintes agravantes: Na 1ª unidade entregou um trabalho completamente copiado da internet e como as notas não foram boas (de maneira geral) eu apliquei outra prova baseada nos estudos de caso que tinham sido trabalhados na sala de aula, mas ele não compareceu. Na final tirou 5,0 e queria que eu "tivesse consideração". Fazer o q? Ver mais

21 de dezembro de 2012 às 13:25 Visualizado por 18

C. Ferreira e G. Pessoas curtiram isso.

G. Pessoas Passei pela mesma situação, uma aluna reprovada por 1,0 ponto, perguntou por e-mail e FB se eu não teria a consideração de dar esse meio ponto (na média final) a ela, pois eu ia atrasar toda a vida dela "fazendo isso". Detalhe que essa aluna chegou às 20h, para a 2ª AV, e como já tinha saído alunos, ela não pode fazer a prova, ainda ficou revoltada dizendo que era um absurdo eu não deixar, pois não tinha culpa se alguém já tinha saído. E dei a chance dela fazer a segunda chamada, pois tinha faltado a primeira tb e fez duas provas no mesmo dia. E no final eu que tinha que ter entendido a situação dela. Ah?

21 de dezembro de 2012 às 13:51 · Editado · Curtir (desfazer) · 1

M. Maia Pois é, os alunos estão em tempo de me crucificar. Treze alunos foram reprovados no sexto período de Marketing. Nunca tive uma turma com tantas reprovações. Tinha prometido que arredondaria, se houvesse necessidade, para que eles pudessem fazer a recuperação. Uma aluna tirou 1,0 na primeira e 2,0 na segunda e ficou com raiva porque queria que eu fizesse um pequeno arredondamento de 3,0 pontos. Vê se pode!

21 de dezembro de 2012 às 14:40 · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia é cada coisa... me aconteceu um caso inverso certa vez... aluna tirou 2,0 na primeira e 10,0 na segunda... assim, vale a pena ajudar, pois percebemos que ela melhorou mesmo... O contrário, vai para a final, e se não conseguir, paciência. Faz a disciplina novamente no próximo período!

21 de dezembro de 2012 às 23:48 · Curtir · 1

G. Pessoas o melhor foi o e-mail hoje à tarde da aluna, dizendo que estava muito triste com minha postura e que ia na coordenação pedir a revisão de prova, pois está certa que foi injusto.

22 de dezembro de 2012 às 04:21 · Curtir

A. Cecilia É bom ela ir Guga... Quando provamos por A+B que eles estão errados, a lição é mais significativa!

22 de dezembro de 2012 às 04:40 · Curtir · 1

G. Lira Quando o aluno é aprovado ele diz a seguinte frase "Professora passei na sua disciplina", porem quando ele é reprovado a frase muda para "Professora a senhora me reprovou na disciplina X". Então o credito é do aluno tanto na aprovação, quanto na reprovação. Até porque eu mostro todas as avaliações, inclusive a final (nesse caso só mostro, não entrego ao aluno) e discuto os erros e acertos.

23 de dezembro de 2012 às 14:03 via celular · Curtir (desfazer) · 4

A. Cecilia Assim, se reprovar, a alma vai para o purgatório sabendo o pecado que cometeu!

23 de dezembro de 2012 às 15:16 · Curtir · 1

W. Lopes Quero também socializar uma msg que recebi esse semestre: "Professora, desculpe incomodar o seu bom e merecido sossego. É que tá dando no Sistema da Turma que eu fui Reprovado. Poxa vida, me ajuda aí Professora, senão eu vou perder a Bolsa da AESGA. Eu voltei a trabalhar na AESGA, pois, o trabalho que estava fazendo fora não deu certo. O empregador não assinava CTPS e o salário era de comissão. Pra mim não dava. Professora, me dá uma força, se a Sr.^a. quiser, eu faço um trabalho e apresento pra senhora ou explico as questões que errei, principalmente as da 2ª Avaliação que teve uma aberta. Não sei mais o que fazer, me dá um Feedback, me diz se tem jeito."

26 de dezembro de 2012 às 11:15 · Editado · Curtir (desfazer) · 1

A. Cecilia É nó, W.! e ainda distorcem a coisa que é para nós nos sentirmos culpados. Se for uma alma sebosa (desculpem a expressão tipicamente pernambucana) é um favor perder a bolsa da AESGA. Minha gente, isso é outra situação que precisa ser muito bem discutida... Um pouco de meritocracia não faz mal a ninguém, não podemos premiar a incompetência. O que vocês pensam a respeito?

26 de dezembro de 2012 às 11:36 · Curtir

Anexo 12: Proposta do Ciclo de Formações para Professores da AESGA



Universidade de Aveiro Departamento de Educação
2012

Proposta de Sessões de Formação para o Desenvolvimento de Competências Pedagógicas

1. Apresentação:

O professor é um ser de relações e como tal se identifica na relação com o outro e com o contexto em que atua. O sentimento de pertença a uma categoria profissional, com saberes e necessidades comuns e suas lutas também compõe a identidade dos professores (Pardal, et al., 2009). Todavia, o que caracteriza a profissão de professor é a ação de ensinar, de forma sistemática e organizada em planos formalizados (M. d. C. Roldão, 1997).

O professor capaz de auxiliar na aprendizagem do estudante de nossos dias é aquele mobiliza a atenção do aluno e estimula a descoberta, a construção autônoma do conhecimento. Para tanto, conforme Meirieu (1998, p. 92): "O que o professor deve buscar como prioridade apoiar-se naquilo que os alunos sabem e sabem fazer e sugerir, a partir daí o que poderiam saber." Ou seja, identificando os conhecimentos que o estudante já possui, deve arregimentar estratégias para que eles consigam avançar sobre o desconhecido, coletando informações, questionando ideias, tendo em vista a resolução de problemas, construindo assim, de forma autônoma e responsável, um conhecimento novo. Nessa perspectiva, conforme Alarcão (2008a, p. 176), "o professor não é concebido como mero transmissor do saber, mas como facilitador e gestor de aprendizagens e mobilizador de recursos".

Para atuar consonante esta orientação, a formação do professor adequado para fomentar a aprendizagem na sociedade atual não se dá unicamente nos cursos de formação (Goodson, 2008). A aprendizagem do professor e a sua profissionalização ocorre ao longo da vida, através da reflexão de suas práticas, junto aos seus pares. *Lifelong learning (LLL)* propõe a integração das experiências vivenciadas em todos os espaços de aprendizagem: família, comunidade, espaços de lazer e de trabalho, entre outros (Su, 2011; Vermunt & Endedijk, 2011). Observa-se que este modelo

pressupõe a aprendizagem a partir da interação do aprendiz com seus pares (Opfer, et al., 2011), quando atinge a dimensão do ser. São estas vivências aliadas aos conhecimentos técnicos e habilidades que caracterizam as competências pedagógicas.

A presente proposta de formação insere-se nas ações de investigação da Tese “Comunidades de prática online e a construção de competências para o ensino ativo”, com orientação do Prof. Dr. Francislé Neri de Souza e Co-orientação do Prof. Dr. António Moreira. A intervenção, composta por sessões de formação e participação na comunidade de prática online tem como objetivo central mobilizar os professores desta IES para o desenvolvimento do pensamento crítico como competência essencial à docência, através do exercício de duas competências instrumentais: O Questionamento e a Argumentação.

A partir deste contexto e em atendimento a estas necessidades, propõem-se sessões de formação presenciais e através de vídeo conferência, conforme calendarização abaixo, orientadas por professores da Universidade de Aveiro, com atividades voltadas para o desenvolvimento das competências já citadas, com atribuição de certificado aos participantes.

2. Objetivos:

- Sensibilizar o professor da AESGA a participar de sessões de formação em serviço;
- Apresentar a comunidade de prática online como uma alternativa à formação contínua partilhada;
- Discutir a importância do pensamento crítico na prática de ensino;
- Desenvolver e socializar estratégias para fomentar o pensamento crítico do estudante;
- Perceber o questionamento e a argumentação como estratégias de desenvolvimento do pensamento crítico e criativo.
- Discutir e partilhar práticas de ensino para aprendizagem ativa com aplicação das TIC.

3. Calendarização das formações – UA/AESGA

Presencial/online	i. Sessão de socialização dos resultados do questionário “Estratégias de ensino e de aprendizagem”. Socialização e convite para participação das formações e da comunidade de prática, com Profa. Msc. Anna Cecília Sobral (AESGA/UA)	Última semana de julho/2012	50 minutos
	ii. Sessão de formação: Introdução ao Pensamento crítico, com Profa. Msc. Anna Cecília Sobral (AESGA/UA)	Última semana de julho/2012	2 horas
	iii. Sessão de Formação presencial: Competência do Questionamento, com o Prof. Dr. Francislê Neri de Souza (UA)	Primeira quinzena de Agosto	2 horas
	iv. Sessão de Formação presencial: Competência da Argumentação, com a Profa. Dra. Maria José Loureiro (UA)	14 de setembro	2 horas

4. Cooperação necessária para execução:

- Designação das datas e horários pelo DESUP/AESGA, em concordância com os professores da Universidade de Aveiro, nos períodos pré-estabelecidos.
- Autorização para utilização da sala de vídeo conferência da AESGA.
- Mobilização dos professores para participação nas ações de formação.

5. Referências Bibliográficas

ALARCÃO, Isabel. (2008). Contribuições da Didáctica para a formação de professores - Reflexões sobre o seu ensino. In S. G. Pimenta (Ed.), *Didática e formação de professores: Percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal* (pp. 159-190). São Paulo: Cortez Editora.

GOODSON, I.F. (2008). *Conhecimento e vida profissional. Estudos sobre educação e mudança*. Porto: Porto Editora.

MEIRIEU, P. (1998). *Aprender...Sim, mas como?* (7 ed.). Porto Alegre: Artmed.

OPFER, V. Darleen; PEDDER, David G.; LAVICZA, Zsolt. (2011). The role of teachers' orientation to learning in professional development and change: A national study of teachers in England. *Teaching and Teacher Education* 27, 443-453. doi: 10.1016/j.tate.2010.09.014

PARDAL, L.A.; NETO-MENDES, A.; MARTINS, A.M.; GONÇALVES, M.; PEDRO, A.P. (2009). Identidade e trabalho docente: representações sociais de futuros professores. In C.P. Sousa, L.A. Pardal & L.P.S.


Villas Bôas (Eds.), *Representações sociais sobre o trabalho docente* (pp. 33-51). Aveiro: Universidade de Aveiro.

ROLDÃO, Maria do Céu. (1997). O Director de Turma e a Gestão Curricular. *Cadernos de Organização e Administração Educacional*, 1.

SU, Y.H. (2011). Lifelong learning as begin:The Heideggerian perspective. *Adult Education Quarterly*, 3, 57-72. Retrieved from <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

VERMUNT, Jan D.; ENDEDJIK, Maaïke D. (2011). Patterns in teacher learning in different phases of the professional career. *Learning and Individual Differences* 21, 291-302. doi: 10.1016/j.lindif.2010.11.019

Anexo 13: Planejamento da Sessão de Formação 1: Introdução ao Pensamento Crítico

 Universidade de Aveiro 2012	Departamento de Educação Programa Doutoral em Multimédia em Educação
Formação: Introdução ao Pensamento Crítico	Data da realização: 31.07.2012
Formador: Profa. Msc. Anna Cecília Sobral Bezerra	
Duração: 2h30	Modalidade da Sessão: Presencial
Sumário da sessão: Sessão de formação com professores da AESGA, de caráter presencial para discutir a importância do desenvolvimento do Pensamento crítico com os intervenientes da educação.	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer aspectos do pensamento crítico;• Perceber a importância do pensamento crítico no processo de ensino e de aprendizagem;• Socializar estratégias pedagógicas com vistas a auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.	
Competências a desenvolver: Pretendemos desenvolver com os professores as capacidades de: <ul style="list-style-type: none">- Reflexão sobre as suas práticas;- Partilha de experiências;- Trabalho colaborativo.	
Atividades a realizar na sessão de formação: <ol style="list-style-type: none">1) Boas vindas e socialização do grupo2) Vídeo: “Por uma infância sem racismo” (UNICEF)3) Discussão do vídeo4) O que é o pensamento crítico?5) Discussão c/ folha de perguntas6) Exposição dialogada: Taxonomia do Pensamento Crítico7) Exercitando o Pensamento Crítico: As Cotas nas Universidades Brasileiras8) Discussão9) Fechamento da sessão presencial	
Material de Apoio à sessão de formação <ul style="list-style-type: none">• Projetor e som• Computadores pessoais• Textos impressos ou digitalizados	
Bibliografia <p>Ennis, R. H. (1993). Critical Thinking assessment. <i>Theory into practice</i>, 32(3), 180-186.</p> <p>Terneiro-Veira, C. (2000). <i>O pensamento crítico</i>. Lisboa: Piaget Editora.</p> <p>Terneiro-Veira, C. (2004). Formação em pensamento crítico de professores de ciências: impacte nas práticas de sala de aula e no nível de pensamento crítico dos alunos. <i>Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias</i>, 3(3), 228-256.</p> <p>Vieira, R. M., & Terneiro-Veira, C. (2009). Em favor do pensamento crítico. <i>Linhas</i>, 12, 2-5.</p>	

Anexo 14: Atividade de desenvolvimento do pensamento crítico

Atividade: Sistema de cotas sociais nas Universidades Brasileiras

Juízes avaliaram cotas aplicadas na Universidade de Brasília desde 2004. Supremo Tribunal brasileiro aprova cotas raciais nas universidades

27.04.2012 - 17:48 Por Alexandra Lucas Coelho, no Rio de Janeiro

Por 10 a 0 os juízes do Supremo Tribunal Federal (STF) brasileiro aprovaram quinta-feira quotas raciais nas universidades públicas. Em concreto, os membros do STF julgavam a constitucionalidade das cotas aplicadas na Universidade de Brasília desde 2004: 20% das vagas para “negros e pardos”. O partido Democratas (DEM) tinha acusado a medida de ser anticonstitucional por pôr em causa o princípio da igualdade. O STF pronunciou-se e decidiu de forma unânime que era constitucional. E isso significa que todas as universidades públicas brasileiras podem a partir de agora aplicar cotas raciais no acesso dos estudantes.

A decisão é histórica por trazer ao de cima todo um debate sobre as vantagens e desvantagens da discriminação positiva e, de forma mais ampla, confrontar o Brasil com a sua herança negra e o racismo que continua a prevalecer de forma mais ou menos directa.

Jornal Público. Disponível em <http://publico.pt/1543854> Acesso em 07.jun.2012

A notícia veiculada na versão online do Jornal Público (Portugal) aborda a aprovação pelo Supremo Tribunal Federal das Cotas raciais nas Universidades, que reserva um percentual de suas vagas para os candidatos que se declararem de etnias minoritárias no Brasil. Perguntamos: O sistema de Cotas contribui para a democratização no acesso ao Ensino Superior no Brasil?

a) Após a notícia do jornal, apresentamos uma questão. O leitor pode posicionar-se a favor do sistema de cotas nas universidades ou contra esse dispositivo de inclusão social. Contudo, antes de responder é preciso verificar quais as razões que apoiam estes posicionamentos. No quadro abaixo, aponte na coluna SIM as razões que apoiam esta iniciativa, e, na coluna NÃO as razões que sejam contra o sistema de cotas.

	O sistema de cotas contribui para a democratização no acesso ao ensino superior no Brasil?	
	SIM	NÃO
Razões		

b) Agora, vamos refletir sobre as razões apontadas. Para isso, preencha o quadro abaixo transcrevendo as razões do quadro anterior, e marque um x no número correspondente ao peso da razão no seu posicionamento.

	RAZÕES	Pesos em termos de importância				
		1 (pouco)	2	3	4	5 (Muito)
SIM						
NÃO						

c) A partir das respostas anteriores, qual o seu posicionamento: O sistema de cotas contribui para a democratização no acesso ao ensino superior no Brasil?

d) Analisemos criticamente os comentários postados pelos leitores na página do jornal a respeito da notícia:

Comentários:

Leitor A: 27.04.2012 18:45: “Cotas?! "Cotas" é "velhos/terceira idade" em calão! Em português, escreve-se Quotas!”

Leitor B: “|| Racismo 2.0”.

Leitor C: “No mau caminho...”

Leitor D: “O Brasil racializa-se.”

Leitor E: 27.04.2012 19:26 “Estudar à noite deve ser um problema... Ficam todos pardos....”

Leitor F: 27.04.2012 19:09 “gosto particularmente dos "pardos" :-)”

Leitor G: Uruguaiana, Brasil. 01.05.2012 04:45

A falácia da dívida histórica! Esta adoção de cotas (pt br) raciais pelas universidades públicas brasileiras significa para mim apenas um artifício para encobrir um problema fundamental da nossa sociedade: a precariedade da educação básica pública deste país. O Poder Público (leia-se representantes corruptos de uma elite inescrupulosa, que fazem questão de perpetuar a ignorância e o voto dos analfabetos) almeja diminuir a desigualdade de acesso à educação universitária sem aumentar em um centavo a, já pequena, fatia do orçamento destinado à educação, através da discriminação racial entre as pessoas! Actualmente basta que o estudante assine uma autodeclaração afirmando-se negro (brancos desfrutem, também, do benefício) e espero que continue assim, sem que se investigue a "linhagem" de uma população tipicamente mestiça.

Leitor H: Porto. 28.04.2012 11:03

cotas/quotas

Mas querem ensinar a Alexandra a escrever??? Por amor de deus!!! Esta Senhora é uma das melhores cultoras da nossa língua!! A ignorância é a melhor amiga dos especialistas em criticar os outros...

Leitora I, setúbal, portugal. 28.04.2012 09:50: “Quotas raciais?/ raciais? no Brasil? lê-se, não se acredita – triste.”

Leitor J: Portugal. 27.04.2012 23:59

“Nazis da gramática... Há algo de estranho embora benévolo na atitude do STF do Brasil. Vai ter impacto na vida de muita gente (...).”

Leitor k: Brasil. 27.04.2012 23:29

Consulte sempre antes o dicionário. Quotas e cotas é o mesmo caso de cotidiano e quotidiano, ambas estão certas e fica a critério do freguês fazer a escolha de qual delas usar. Ter um dicionário em mãos evita q se suscitem erros imaginários q não existem e q só servem para deixar com dúvidas aos q já têm menos convicções a respeito dos seus próprios conhecimentos, enfim é um desserviço q um leitor presta ao outro e q pode ser evitado com uma simples e rápida consulta ao dicionário antes de opinar.

d.1) As opiniões emitidas pelos leitores são coerentes com o conteúdo do texto? Se sim ou não, por quê?

--

d.2) Após a leitura dos comentários dos leitores, repense a sua opinião. Você mantém o posicionamento exposto no item C?


--

e) Imaginemos que vamos discutir o nosso posicionamento com alguém, cuja opinião é contrária. Para isto, escreva o que se pede:

O sistema de cotas contribui para a democratização no acesso ao ensino superior no Brasil?
A minha opinião:
Razões que fundamentam a minha opinião:
Argumentos do meu interlocutor, contrários à minha opinião:

Como posso contra argumentar:

Anexo 15: Planejamento Sessão de Formação Questionamento

 Universidade de Aveiro 2012	Departamento de Educação Programa Doutoral em Multimédia em Educação
Formação: Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem	
Data da realização: 09.08.2012	
Formador: Prof. Dr. Francislê Neri de Souza e Anna Cecilia Bezerra	
Duração: 2h00	Modalidade da Sessão: Presencial
Sumário da sessão: Sessão de formação com professores da AESGA, de caráter presencial para compreender como a competência do Questionamento enquanto estratégia para o ensino e a aprendizagem ativos.	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer o questionamento como uma competência estratégica para o ensino e a aprendizagem;• Identificar a qualidade das perguntas através do seu nível cognitivo;• Perceber a importância do planejamento das perguntas com vistas a estimular ao estudante a fazer suas próprias perguntas.	
Competências a desenvolver: Pretendemos desenvolver com os professores as capacidades de: <ul style="list-style-type: none">- Reflexão sobre as suas práticas;- Partilha de experiências;- Trabalho colaborativo.	
Organização da sessão de formação: Boas vindas e socialização do grupo Introdução Explicação dialogada: Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem Atividade 1 (pausa na explicação): Exercício com as folhas de perguntas Atividade 2: Leitura comentada do artigo de jornal: “Plágio na mira das Universidades” Discussão das perguntas Atividade 3: Jogo DigQuest (Jogo de cartas para incentivar o questionamento) Discussão da estratégia Encerramento	
Material de Apoio à sessão de formação <ul style="list-style-type: none">• Projetor e som• Computadores pessoais• Texto impresso	
Bibliografia Alarcão, I. (2008b). <i>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</i> . São Paulo: Cortez. Chin, C., Brown, D. E., & Bruce, B. C. (2002). Student-generated questions: a meaningful aspect of learning in science. <i>International Journal of Science Education</i> , 24(5), 1-39. Chin, C., & Osborne, J. (2008). Students' Questions: a potential resource for teaching and learning science. <i>Studies in Science Education</i> , 44(1), 1-39 Neri de Souza, F. (2006). <i>Perguntas na aprendizagem de Química no Ensino Superior</i> . Doutorado, Universidade de Aveiro, Aveiro.	

Anexo 16: Folha de Perguntas

Tarefa 1 - Formule pelo menos duas perguntas sobre o que foi apresentado:


**Anexo 17: Lista de perguntas formuladas pelos participantes na formação presencial
Questionamento como estratégia de ensino e de aprendizagem**

Professores	Perguntas
Prof. 1	<ul style="list-style-type: none"> • Qual a estratégia que deveria ser adotada ao longo da vida acadêmica do aluno para minimizar o plágio?
Prof. 2	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o aluno nas uma “coletânea” de vários sites, trechos de vários textos e compõem um novo texto que discute com coerência e coesão o assunto solicitado pelo professor, ele pratica o plágio?
Prof. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o professor identifica o plágio num trabalho de um aluno e atribui a nota zero, pergunto: que outra estratégia o professor poderia utilizar para desconstruir a prática do Ctrl C + Ctrl V?
Prof. 4	<ul style="list-style-type: none"> • Por que não utilizar o tema plágio para clarificar os alunos a respeito do crime e ao mesmo tempo demonstrar que o mercado reprova os maus preparados?
Prof. 5	<ul style="list-style-type: none"> • Os modelos de TCC's utilizados hoje são ideais para todos os cursos? Não haveria um outro modelo que facilitasse o aluno a escrever “com suas próprias palavras”?
Prof. 6	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer diante de um aluno com deficiência em relação a base escolar e de conhecimento de matérias pré-requisitos? • A mudança da linguagem técnica para uma mais fácil, e a mudança da forma de ensinar para o âmbito prático, sem deixar de lado o campo teórico e técnico ajuda no aprendizado do aluno?
Prof. 7	<ul style="list-style-type: none"> • Para inibir o plágio não seria interessante um trabalho de esclarecimento junto aos alunos, acompanhado de uma cartilha, ou até ser inserido o questionamento no manual do aluno, alertando-o sobre os riscos e penalidades sobre o plágio?
Prof.8	<ul style="list-style-type: none"> • Qual seria a melhor estratégia para que o plágio fosse evitado pelo aluno? • Que conclusões podemos tirar do aluno que faz plágio?
Prof. 9	<ul style="list-style-type: none"> • Como o processo de aprendizagem ativa pode ser utilizado no trabalho de orientação de TCC?

Anexo 18: Lista de perguntas formuladas pelos participantes através do DigQuest

	Perguntas do Jogador 1	Perguntas do Jogador 2
Dupla 1	<p>Concordas com a punição para o plágio? Por que?</p> <p>Concordas que é culpa do aluno o uso do plágio? Por que?</p> <p>Concordas que é culpa do professor o uso do plágio? Por que?</p> <p>Concordas que é culpa da instituição de ensino o uso do plágio? Por que?</p>	<p>Qual a melhor estratégia para inibição do plágio?</p> <p>Qual a melhor postura a ser adotada pelo professor?</p> <p>Qual a melhor postura institucional?</p> <p>Qual a melhor forma de preparar os professores para este trabalho?</p>
Dupla 2	<p>Por que é que o software de plágio é importante?</p> <p>Por que é que a banca é importante?</p> <p>Por que é que as estratégias de escrita ao longo do curso são importantes?</p> <p>Por que é que é importante o professor?</p>	<p>Como as mensagens da internet podem interferir no aprendizado?</p> <p>Como os alunos podem tirar proveito dos trabalhos da internet?</p>
Dupla 3	<p>Quais os pontos fortes e fracos de se usar textos de outros autores?</p> <p>Quais os pontos fortes e fracos de usar um pequeno percentual de textos da net?</p>	<p>O que fazer para incentivar o aluno a criarem textos de sua própria autoria?</p> <p>Como adquirir iniciativa de pesquisa?</p>
Dupla 4	<p>Quantos % do texto plagiado pode ser considerado plágio?</p> <p>Quantos alunos da sala de a uma têm ciência do que é plágio?</p> <p>Quantos professores têm conhecimento sobre o que é plágio?</p> <p>Quantos minutos um programa de computador leva para avaliar um texto?</p>	<p>Em que situação pode-se afirmar com segurança que o texto é plágio?</p> <p>Por que alguns programas de plágio utilizados por alguns professores não são socializados?</p>
Dupla 5	<p>Processo de alienação</p> <p>Dificuldade com a escrita</p> <p>Preguiça mental</p>	<p>Como é que influencia a prática do plágio na aprendizagem do aluno?</p> <p>Como é que influencia as decisões dos departamentos na prática do plágio?</p>
Dupla 6	<p>Plágio e punição se assemelham?</p> <p>Ensino e plágio se assemelham?</p> <p>Aprendizado e trabalhos acadêmicos se assemelham?</p>	<p>Trabalhos que foram rejeitados por conter plágio?</p>

Anexo 19: Planejamento da formação Argumentação para construção do Conhecimento

 Universidade de Aveiro 2012	Departamento de Educação Programa Doutoral em Multimédia em Educação
Formação: Argumentação para a construção do Conhecimento Data da realização: 14.09.2012, das 9h às 12hs Formador: Profa. Dra. Maria José Loureiro	
Duração: 3 horas	Modalidade da Sessão: Presencial
Sumário da sessão: Sessão de formação com professores da AESGA, de carácter presencial e prático, sobre o texto argumentativo (e também académico) articula-se em duas partes distintas. Na primeira parte os presentes são convidados a analisar, corrigir e reconstruir textos argumentativos e a refletir sobre as atividades realizadas. Numa fase posterior, pretende-se que essa discussão seja aprofundada para se sistematizarem aspetos teóricos relacionados com esta textualidade específica.	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer estratégias de construção de textos argumentativos• Reconhecer a importância da argumentação para a aprendizagem ativa• Perceber a argumentação como estratégia para desenvolvimento do pensamento crítico.	
Competências a desenvolver: Pretendemos desenvolver com os professores as capacidades de: <ul style="list-style-type: none">- Construção de argumentos;- Reflexão sobre a atividade realizada;- Partilha impressões sobre a aplicabilidade da atividade em sala de aula.- Partilha de experiências.	
Organização da sessão de formação: Boas vindas e socialização do grupo <ol style="list-style-type: none">1. Leitura e correção do texto de um grupo de alunos sobre “transportes públicos” (<i>Anexo 1</i>).2. Verificação, em grande grupo, da correção efectuada.3. Leitura e análise do texto “os inimigos da indignação” (<i>Anexo 2</i>).4. Levantamento da tese, argumentos e conclusão (<i>Anexo 3</i>).5. Partilha do trabalho efectuado.6. Resolução do exercício - texto puzzle “receitas contra a fome” (<i>Anexo 4</i>).7. Discussão das estratégias utilizadas para ordenar o texto.8. Comparação com o texto original (<i>Anexo 5</i>).9. Leitura de outros textos argumentativos e análise da ficha de conetores argumentativos.10. Levantamento, sistematização e discussão das principais características do texto argumentativo e académico (discussão teórica).	
Encerramento	
Material de Apoio à sessão de formação <ul style="list-style-type: none">• Projetor e som• Texto e exercícios impressos	
Bibliografia Braatz, T. H. (2007). É preciso argumentar? Reflexões sobre a argumentação jurídica e a teoria de Manuel Atienza. <i>Revista Jurídica CCJ/FURB</i> 11, 133-147. Retrieved from http://proxy.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/viewArticle/445	

Loureiro, M. J., Neri de Souza, F., & Moreira, A. (2010). *ArguQuest – an online platform to support the development of arguing and questioning skills*. Paper presented at the IODL & ICEM 2010 International Council for Educational Media, Eskisehir Turkey.

Loureiro, M. J. (2007). *Construção do discurso argumentativo num contexto de eLearning no ensino superior*. Doutorado, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved from <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/Teses/2008000049>

Loureiro, M. J., Pinho, A., Pereira, L., & Moreira, A. (2008). Arguing On-line in Order to Learn How to Argue. In A. J. Mendes, I. Pereira & C. Rogério (Eds.), *Computers and Education. Towards Educational Change and Innovation* (pp. 251-260). London: Springer.

Oliveira, J. R. S. d., Batista, A. A., & Querioz, S. L. (2009). *Modelo de argumentação como ferramenta para análise da qualidade da escrita científica de alunos de graduação em Química*. Paper presented at the VII Enpec, Florianópolis (SC).

Anexo 20: Atividades da Sessão de Formação Argumentação para a construção do conhecimento

O TEXTO ARGUMENTATIVO

A competência argumentativa reveste-se de uma grande importância tanto na escrita a todos os níveis (incluindo o universitário) como em relação ao exercício de uma cidadania plena e interventora. Nesse âmbito, as tarefas propostas, anónimas e sem carácter avaliativo, pretendem, sobretudo, saber como aborda, neste momento, a argumentação escrita.

A- ATIVIDADE de LEITURA E CORREÇÃO

(TRABALHO PRODUZIDO POR UM GRUPO DE ALUNOS SOBRE O AUMENTO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS)

Jovens decididos

Somos um grupo de jovens das freguesias mais afastadas e somos a favor do financiamento dos transportes públicos. As vantagens são muito grandes. Assim é muito mais prático para todos nós e para os jovens porque temos de ir para a escola, estamos afastados da cidade e não temos nem meios nem idade para tirar a carta. Isso também nos permite fazer novos conhecimentos.

É fundamental que os nossos problemas sejam defendidos e que alguém ligue importância as nossas questões colocadas. O acesso à escola e aos Centros de saúde é um direito de todos, mesmo dos que vivem longe.

Não devemos esquecer que as pessoas de idade que ficarão bem contentes em ir ao mercado ou à farmácia sem carregar com as compras ou chamar um táxi. Se os transportes públicos forem financiados haverá mais e assim os automobilistas poderão deslocar-se De comboio ou autocarro. Reflectam!!!

Um grupo de jovens (15-16 anos)

B- ATIVIDADE DE LEITURA E INTERPRETAÇÃO
1. Leia o texto seguinte com atenção

Fernandes, C.; 2004, "Argumentar é fácil", Saber, Plátano Editora



Texto Expositivo-Argumentativo

ARGUMENTAR É FÁCIL

Texto II

Os maiores inimigos da indignação são o sofá e a manta. Os sociólogos falam da televisão e dos centros comerciais, mas estão redondamente enganados. Quaisquer dez minutos de exposição ao ecrã, em condições normais, seriam suficientes para nos levar a todos à rua. Na pior das hipóteses, em protesto contra a EXIBIÇÃO GRATUITA da desgraça alheia, na melhor, em protesto contra tantas e tão gritantes injustiças com que alegremente convivemos. Quanto aos centros comerciais, estão igualmente inocentes – afinal são o mais próximo que a maioria conhece de uma manifestação, neste caso pelo DIREITO AO CONSUMO! Decididamente, o que os especialistas ainda não analisaram é o efeito do sofá e da manta no amortizar das nossas revoltas. São eles que nos conquistam para o lado dos amorfos. Debaixo de uma manta, enroscamo-nos em nós mesmos, convencidos de que ali ninguém chega, nem as maldades dos chefes, nem as traições dos amigos, nem os atentados aos direitos dos outros. Até o buraco do ozono fica para lá daquelas paredes. São quase 70 por cento os portugueses, segundo a sondagem que hoje publicamos, a sofrer de SÍNDROMA DA MANTA, preferindo transformar as suas legítimas indignações em queixumes murmurados no café. Nunca as gritaram na praça pública. Mas é pena. Porque a força das nossas indignações é reflexo do poder das nossas convicções, e são elas que fazem de nós pessoas melhores e mudam o mundo. Por isso, se o médico o aconselhar a pôr uma pastilha debaixo da língua quando se sente a ferver, mande-o dar uma volta. Vá antes para a rua gritar!

Isabel Stilwell, *Notícias Magazine*, 14 de Março 2004.

2. Depois de uma segunda leitura, se necessária, faça o levantamento dos elementos constituintes do texto que lhe são apresentados:

Problemática/tese

Argumentos (a favor/contra)

Conclusão

Outros aspetos relevantes

C- ACTIVIDADE DE RECONSTITUIÇÃO TEXTUAL

Ordene as frases que lhe são fornecidas, no texto puzzle, da maneira que lhe parecer mais correcta, de forma a construir um texto em que discuta a problemática exposta no título da caixa. À medida que for seleccionando as frases, tome nota dos procedimentos que utilizou para as ordenar. Por exemplo, se leu ou não frases inteiras, de que forma conclui que se trata ou não da primeira frase de um parágrafo...

Receitas Contra a Fome – Histórias de sucesso para o futuro da agricultura

Um relatório do Greenpeace sobre as vantagens da soja e do milho não transgênico para o mercado brasileiro

1. A ideia de que os famintos do mundo podem ser alimentados se for permitido aos gigantes do sector agrícola do Norte fornecer culturas geneticamente modificadas é hipócrita e cínica.
2. O que é realmente importante é o acesso aos alimentos ou aos meios para os produzir ou comprar.
3. Uma esperança real reside nas iniciativas que envolvem directamente os agricultores do Sul.
4. Um estudo feito em conjunto pelo Greenpeace e pela Bread for the World, uma ONG alemã para o desenvolvimento, encontrou mais de 200 exemplos de agricultura sustentável e produtiva, os quais efectivamente resultam em melhorias no modo de vida das pessoas.
5. Alcançar a segurança alimentar implica a erradicação da pobreza, o que também depende do ambiente económico-político.
6. Em vez disso, criar e proporcionar o ambiente político que permita aos pobres alimentarem-se e apoiar as muitas abordagens de sucesso já em prática para a produção sustentável.
7. Existem mais de 800 milhões de pessoas subnutridas e com fome.
8. Hipócrita porque esta ideia está ainda muito longe de ser aplicada na prática.
9. Um nível considerável de subnutrição existe mesmo nos “países desenvolvidos”, devido aos maus hábitos alimentares.
10. Os exemplos demonstram como a criatividade e a compreensão ecológica criam uma agricultura que encoraja a diversidade biológica e cultural e são alternativas produtivas e adaptadas aos respectivos ecossistemas.
11. Esta situação existe apesar de o fornecimento global de alimentos ter crescido mais rapidamente do que a população nas últimas décadas.
12. Mas os exemplos também veiculam uma mensagem muito clara para a tomada de decisões, nacional ou internacionalmente.
13. Cínica, porque os agricultores pobres não têm possibilidade de comprar as sementes caras e porque os países que as desenvolvem não possuem os meios institucionais para lidarem com os riscos consideráveis que elas envolvem.
14. Isto mostra que a ideia de “alimentar o mundo”, seguindo o modelo industrializado criado pelo Norte para a agricultura, não passa de um cliché simplista e enganador.
15. Não delegar a responsabilidade por 800 milhões de famintos e subnutridos para algumas poucas empresas do sector agrícola.

Ordem:

1ª Parte	2ª Parte	3ª Parte	3ª Parte	5ª Parte
----------	----------	----------	----------	----------

.....

Receitas Contra a Fome – Histórias de sucesso para o futuro da agricultura

Um relatório do Greenpeace



Existem mais de 800 milhões de pessoas subnutridas e com fome. Um nível considerável de subnutrição existe mesmo nos “países desenvolvidos”, devido aos maus hábitos alimentares. Esta situação existe apesar de o fornecimento global de alimentos ter crescido mais rapidamente do que a população nas últimas décadas. Isto mostra que a ideia de “alimentar o mundo”, seguindo o modelo industrializado criado pelo Norte para a agricultura, não passa de um cliché simplista e enganador. O que é realmente importante é o acesso aos alimentos ou aos meios para os produzir ou comprar. Alcançar a segurança alimentar implica a erradicação da pobreza, o que também depende do ambiente económico-político.

A ideia de que os famintos do mundo podem ser alimentados se for permitido aos gigantes do sector agrícola do Norte fornecer culturas geneticamente modificadas é hipócrita e cínica. Hipócrita porque esta ideia está ainda muito longe de ser aplicada na prática. Cínica, porque os agricultores pobres não têm possibilidade de comprar as sementes caras e porque os países que as desenvolvem não possuem os meios institucionais para lidarem com os riscos consideráveis que elas envolvem.

Uma esperança real reside nas iniciativas que envolvem directamente os agricultores do Sul. Um estudo feito em conjunto pelo Greenpeace e pela Bread for the World, uma ONG alemã para o desenvolvimento, encontrou mais de 200 exemplos de agricultura sustentável e produtiva, os quais efectivamente resultam em melhorias no modo de vida das pessoas. Os exemplos demonstram como a criatividade e a compreensão ecológica criam uma agricultura que encoraja a diversidade biológica e cultural e são alternativas produtivas e adaptadas aos respectivos ecossistemas.

Mas os exemplos também veiculam uma mensagem muito clara para a tomada de decisões, nacional ou internacionalmente. Não delegar a responsabilidade por 800 milhões de famintos e subnutridos para algumas

poucas empresas do sector agrícola. Em vez disso, criar e proporcionar o ambiente político que permita aos pobres alimentarem-se e apoiar as muitas abordagens de sucesso já em prática para a produção sustentável.

Relatório completo disponível em:

www.greenpeace.org/%7Egeneng/reports/hunger/brochure.pdf ou a pedido.

http://www.greenpeace.org.br/transgenicos/pdf/relatorio_mercado_port.pdf

[consultado na Internet a 21-07-12]

(Adaptado)

A forma como nos expressamos (falamos e escrevemos, off-line e on-line) define-nos indelevelmente

«Um homem ou uma mulher chega a um meio novo, abre a boca, diz meia dúzia de palavras e é irremediavelmente, inexoravelmente classificado [...]. É o falar, a construção da frase, a justeza do léxico, a discrição do comentário, a proporção entre a voz e o silêncio, a subtil modelação de cada sílaba em cada palavra - que serve, como infalível cartão[...]. E todos os milagres da cosmética, por mais dinheiro que tenham custado o carro ou o "blaser", por mais magistral que sejam o cabeleireiro e a estilista, valem menos que a maneira de falar. Homem ou mulher abre a boca e "fica" classificado (*J.Hermano Saraiva, 1999*)»

«A interação pela escrita leva a que a criação da identidade se faça, nas comunidades virtuais, pelo texto. Os sujeitos participantes existem na comunidade *on-line* enquanto escreventes, uma vez que é pela linguagem escrita que se definem. Criam-se e recriam-se na colaboração e interacção com os seus pares. (*Tickner, 2002*). Em contextos de eLearning, a comunicação processa-se por códigos específicos de interacção, dado que os agentes do processo se encontram em condições de maior autonomia e se expõem com um maior grau de autenticidade (*Brem, 2002*)»

A classificação das expressões apresentadas é meramente indicativa. Não constitui, por conseguinte, uma categorização rigorosa.

verbos	Advérbios	expressões finais/ conclusivas	expressões explicati.	expressões aditivas
sustentar, comprovar, ver apontar afirmar poder	precisamente, justamente, exclusivamente, unicamente, igualmente	portanto, por consequência, por isso, logo, pois, para, para que, a fim de, com vista a, de forma a...	por conseguinte, assim, isto é, ou seja, com efeito, uma vez que, quer dizer, a saber...	e, por outro lado, bem como, e ainda, há também, não só ,, mas também, ou ainda


expressões condicion.	expressões oposição	expressões retificativas	expressões recapitulativas	expressões causais, temporais....
se, a não se que, desde que	Apesar de, contudo, embora, conquanto, mesmo que, ainda que, Se bem que	melhor dito, para clarificar, explicando de outra forma,	Enfim, em resumo, depois disto, em definitivo, afinal,	porque, já que, De início, por fim, em seguida, após

Anexo 21: Planejamento da Formação Online


Data	Atividade	Descrição das atividades	Tempo necessário p/ atividade
25.01 à 31.01	Inscrição das duplas na formação.	Na segunda quinzena de Janeiro, será encaminhado para os e-mails dos professores um formulário para inscrições, bem como disponibilizados na Comunidade de Práticas do Facebook.	3 a 5 minutos (individual)
01.02 à 04.02	<ul style="list-style-type: none"> • Login no Projeto • Envio do tutorial para utilização da plataforma. • Formação das duplas e marcação dos horários para encontro do dia 06.02 	Os inscritos receberão instruções para realizar o registo na plataforma e aceder ao projeto escolhido pelo grupo. Será enviado aos participantes um tutorial para conhecimento prévio da plataforma. Os slides serão discutidos na sessão síncrona através do Skype em 05.02.2013	5 minutos (Individual) 10 a 20 minutos p/ visualização (individual)
05.02 e 07.02	Encontro online através do Skype. Fundamentação da proposta e Apresentação da plataforma.	Neste encontro, será apresentada a plataforma através do tutorial. O encontro será realizado online, no horário mais adequado para os participantes. Dependendo do número de inscritos, pode ser realizada mais de uma sessão. Orientações para o desenvolvimento do projeto	1 hora (grupo) Horários dos encontros nas opções: 05.02: 10hs ou 07.02: 18hs
15.02	Ponto de situação do Projeto Cotas nas Universidades Brasileiras	Neste encontro faremos um ponto de situação do percurso das duplas no ArguQuest. Primeiras orientações acerca da utilização do programa como Adminsitradores.	30 minutos Horário do encontro nas opções: Manhã: 11hs Noite: 18hs
22.02	Como elaborar um projeto para os seus alunos no ArguQuest.	Nesta sessão o professor irá aprender como inserir um projeto para trabalhar com seus alunos.	1 hora Manhã: 11hs 21.02 às 17h30

Anexo 22: Tutorial ArguQuest (Utilizador)

ArguQuest– Tutorial do Participante



"Skills, Argumentation,
Questioning, eLearning platforms"



"Competências, Argumentação,
Questionamento, Plataformas de E-learning"

The image shows a banner for the ArguQuest project. On the left is the ArguQuest logo, which consists of a blue speech bubble containing three horizontal lines, followed by the word 'argu' in green and 'quest' in blue. Below the logo are two smaller logos: the 'universidade de aveiro' logo (a green square with a white book icon) and the 'cidtff' logo (the text 'cidtff' above 'centro de investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores'). To the right of the logos, there are two lines of text in English and two lines of text in Portuguese, each enclosed in quotation marks. The English text reads: "Skills, Argumentation, Questioning, eLearning platforms". The Portuguese text reads: "Competências, Argumentação, Questionamento, Plataformas de E-learning".

Índice

Bem vindo ao ArguQuest!	331
Primeiro acesso: Registo na plataforma	331
Segundo acesso: As atividades na Plataforma	333
Fase 1 – Projeto	334
Fase 2 – Perguntas	335
Fase 3 - Diálogo	337
Fase 4 – Discussão das Perguntas	338
Fase 5 – Argumentos	340
Fase 6 –Diálogo	341
Fase 7 – Discussão de argumentos	343
Fase 8 –Associações	344
Fase 9 – Mapa ArguQuest	346

Bem vindo ao ArguQuest!

A plataforma ArguQuest destina-se ao desenvolvimento do pensamento crítico através do exercício do Questionamento e da Argumentação.

Diariamente argumentamos e questionamos em busca de razões plausíveis para nos convencer a nós próprios e aos nossos interlocutores. Através do exercício dessas competências é possível organizar as informações disponíveis, refletir sobre diversos aspetos acerca do problema em discussão e posicionarmo-nos fundamentados em argumentos mais sólidos.

Aceda à plataforma através do endereço: <http://arguquest.web.ua.pt/>

É aconselhado o uso do **Google Chrome**, pois a plataforma está otimizada para este navegador.

Primeiro acesso: Registo na plataforma

Ao aceder pela primeira vez à plataforma ArguQuest deve registar-se.

No canto superior direito do seu ecrã há dois ícones: Registo e Login.



Figura 1 – Botão de registo



Figura 2 – Botão de login

1. Clique no botão de registo. Será aberta a seguinte caixa de diálogo:

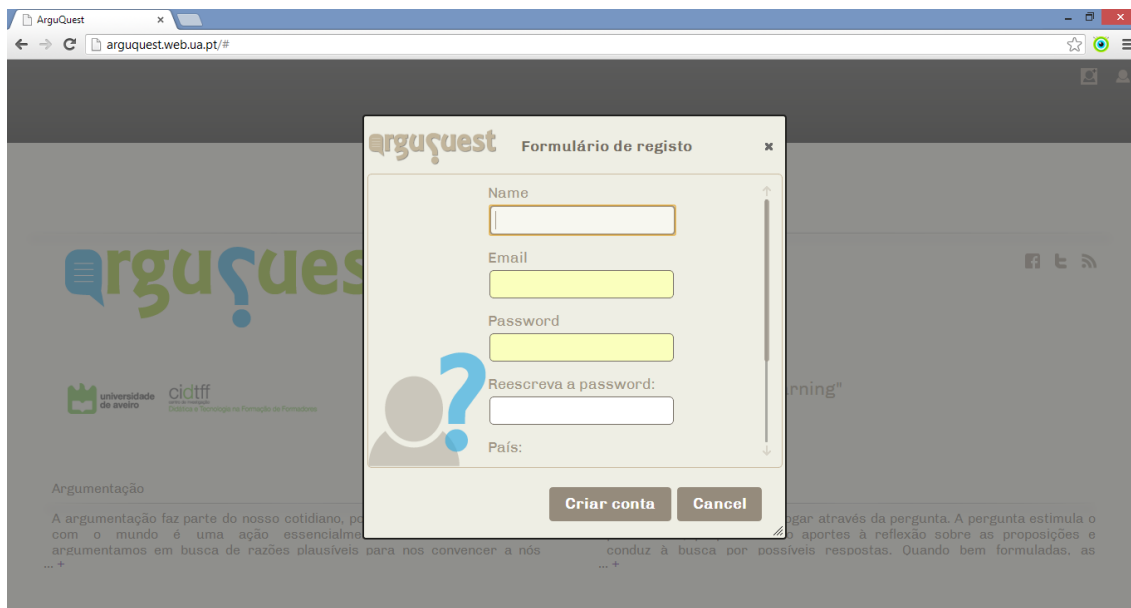


Figura 3 – Formulário de registo

2. Registe o seu *e-mail* e crie uma senha.

Sugestão: Não use a senha do seu *e-mail*. Crie uma senha diferente, fácil de lembrar.

3. Preencha os demais dados solicitados no formulário (país, nível de formação). Na caixa de seleção, escolha o que for compatível.

4. Clique em criar conta

Depois de criar a conta, receberá um *e-mail* no endereço que indicou. Vá ao seu *e-mail* e clique na hiperligação “aqui”[1].

Nota: este e-mail é enviado através de um sistema automático, pelo que não deve ser respondido.

Ativação da conta ArguQuest no-reply

Olá ~~arguquest,~~

Para activar a sua conta na plataforma ArguQuest, por favor clique [aqui](#) 1

Este e-mail foi enviado automaticamente pelo sistema. Pedimos por isso que não responda ao e-mail.

Obrigado, a equipa do ArguQuest.

Figura 4 – Email de ativação

Ao clicar, será reencaminhado para a página de login.

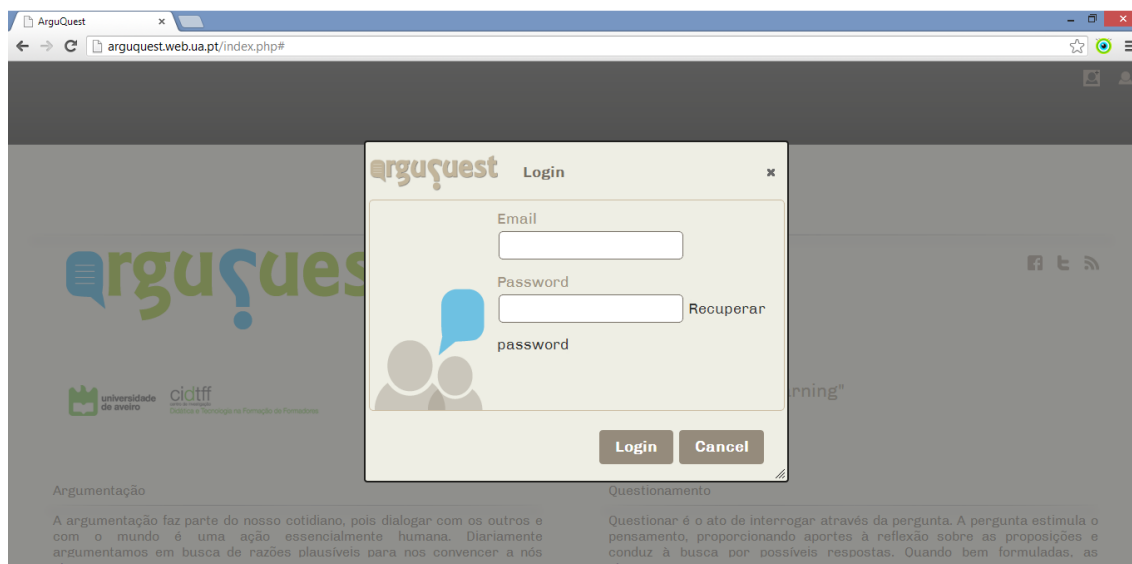


Figura 5 – Formulário de login

No caso de se esquecer da sua senha, pode clicar em “Recuperar *password*”. Serão dadas instruções para definir uma nova *password* numa nova janela.

Segundo acesso: As atividades na Plataforma

Aceda à plataforma através do endereço <http://arguquest.web.ua.pt/>

Lembre-se sempre de que é necessário aceder à plataforma através do navegador **Google Chrome**.

Para aceder à plataforma, clique no botão de Login (ver página nº 3) e preencha os campos solicitados com o e-mail e password.

Após efetuar login, surge a página de lista de projetos. Nesta página, pode observar dois contentores: “Os meus projetos – autor” e “Os meus projetos – participante”.

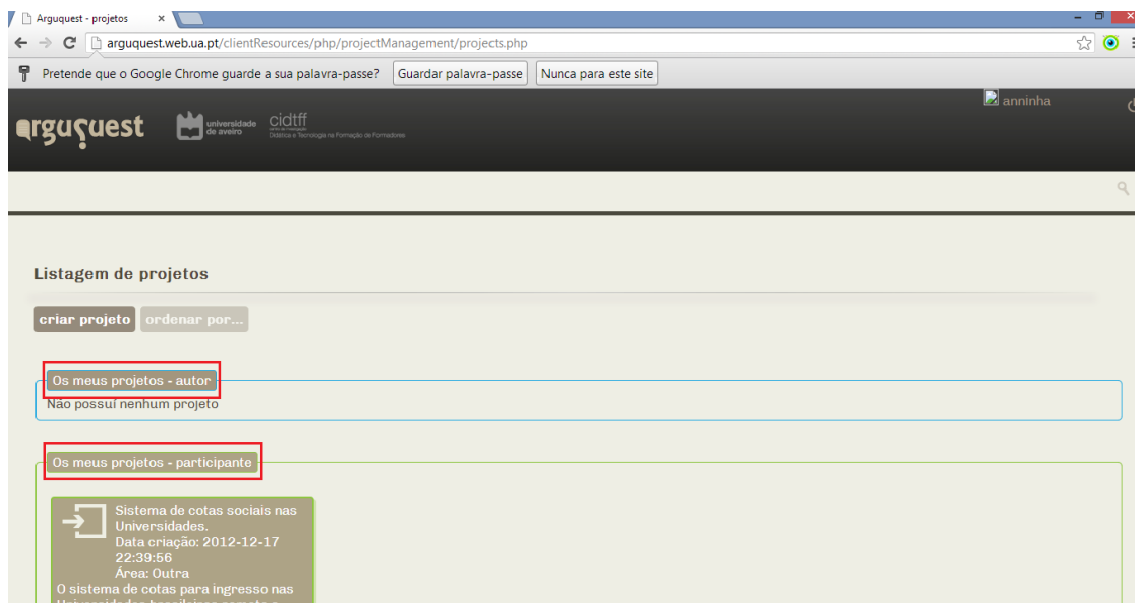


Figura 6 – Lista de projetos

Neste tutorial, vamos apenas dar atenção aos projetos enquanto participante.

Para entrar num projeto, clique sobre a respetiva caixa. Ao clicar, vai abrir a página “Projeto” do ArguQuest. No menu superior, observe que existem nove separadores que indicam as fases da atividade de desenvolvimento em que se encontra em relação ao pensamento crítico através do questionamento e da argumentação. São respectivamente:

- i) Projeto
- ii) Perguntas
- iii) Diálogo
- iv) Discussão de perguntas
- v) Argumentos
- vi) Diálogo
- vii) Discussão de argumentos
- viii) Associação
- ix) Mapa ArguQuest.

Importante: Os separadores abrem sequencialmente, sendo ativados a partir da realização das atividades.

Fase 1 – Projeto

As atividades na plataforma seguem o modelo de projetos. O Coordenador do projeto para o qual foste convidado disponibilizou previamente o material de trabalho na Plataforma. Nesta página, podemos ver a questão problema, um pequeno suporte de texto e um ficheiro multimedia anexado. São suportados anexos nos formatos:

- .doc/.docx
- .jpg
- PDF

- .zip
- .mp3
- vídeo incorporado do youtube

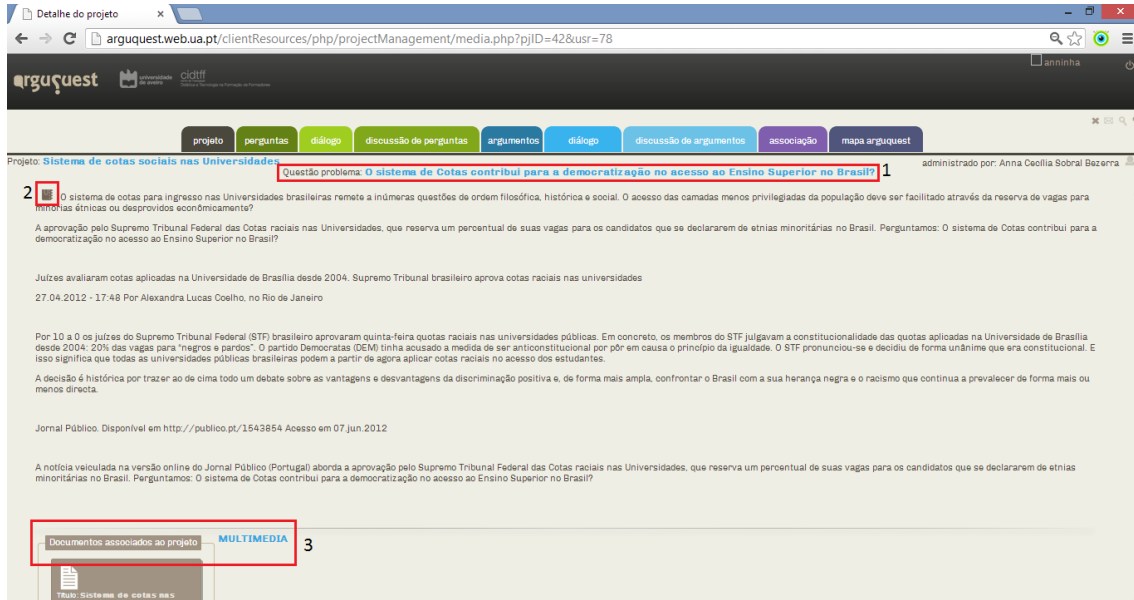


Figura 7 – Informação do projeto

Analise o material indicado e avance para a **fase 2**.

Fase 2 – Perguntas

Nesta fase, deve formular perguntas a respeito do tema proposto. As perguntas, nesta fase, tem o caráter individual.

Insira as suas perguntas na caixa “Nova pergunta” [1]. O número mínimo de perguntas a inserir (definido pelo administrador do projeto) está assinalado sobre a caixa de perguntas individuais [2]. Só poderá avançar para a fase seguinte quando inserir o número mínimo de perguntas. É possível inserir um número superior de perguntas.

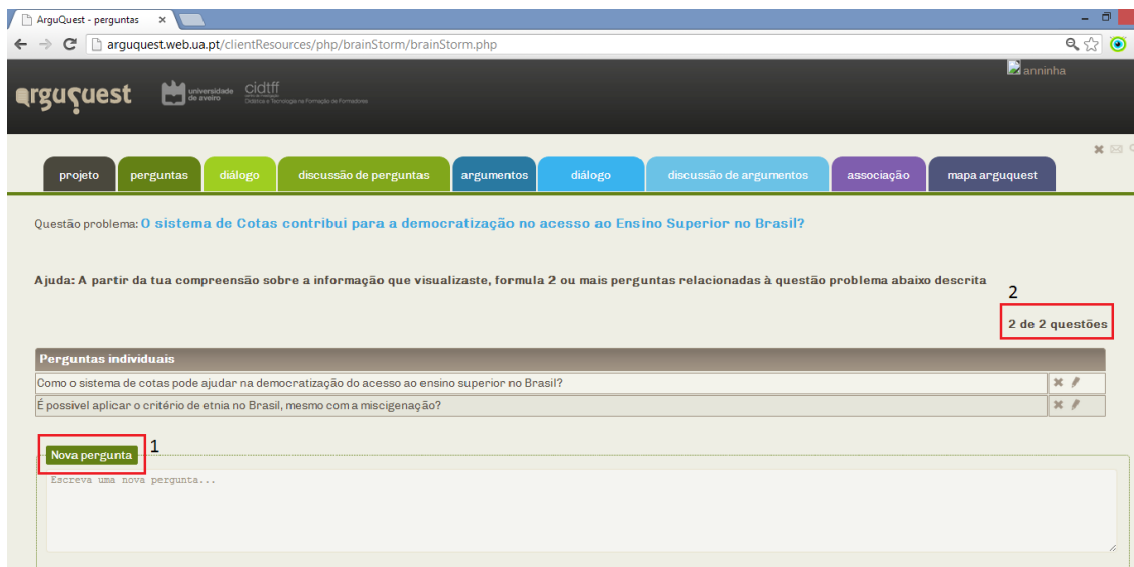


Figura 8 – Página de perguntas

Clique em "Enviar" [1]. Se desejar limpar a caixa de texto, clique em "limpar" [2]. É disponibilizado um sistema de ajudas para a construção de pergunta [3]. Pode escolher uma pergunta genérica da caixa de selecção ou, se preferir, o sistema pode escolher uma aleatoriamente, clicando no botão "Ajuda aleatória".

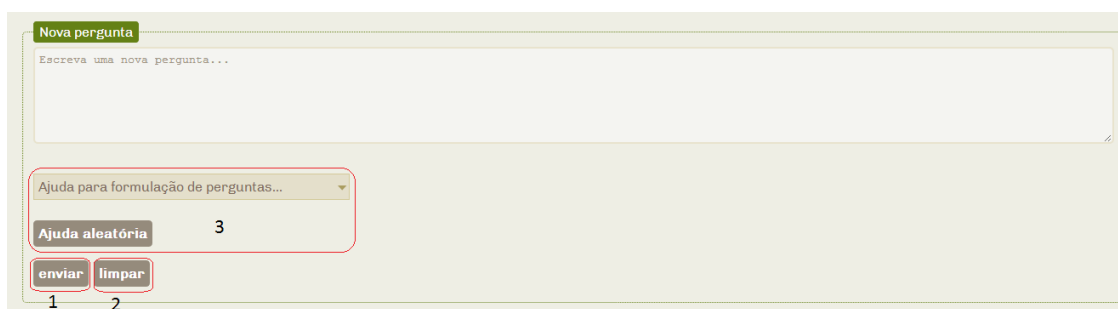


Figura 9 – Inserção de nova pergunta e sistema de ajudas

A pergunta será incluída na caixa de perguntas individuais.

Se desejar apagar a pergunta, clique no X (1). Caso queira corrigir a pergunta, clique no lápis (2) ao lado da pergunta individual.



Figura 10 – Botões de edição/eliminação de pergunta

Fase 3 - Diálogo

Nesta fase inicia-se o trabalho em díades, organizadas anteriormente pelo Coordenador do Projeto. A atividade pode ser desenvolvida de modo síncrono (os dois participantes online) ou assíncrono (em momentos diferentes) utilizando o chat. Para aceder, clique no separador DIÁLOGO.

Vai abrir uma página com a questão problema, um pequeno texto de ajuda e uma caixa com as suas perguntas (1) e as perguntas do(s) seu(s) colega(s) (2).

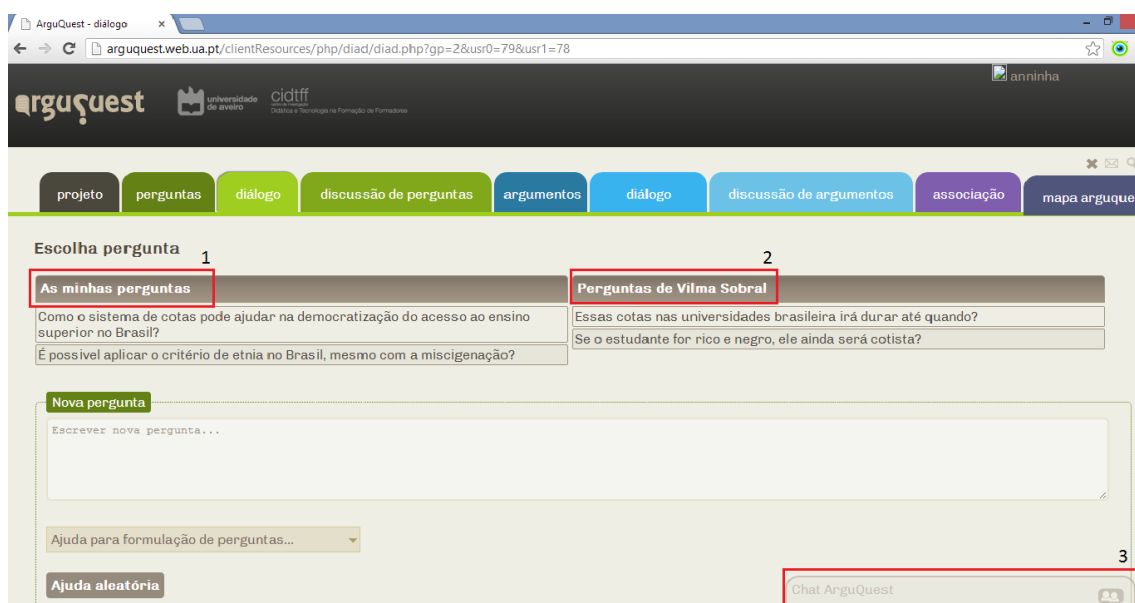



Figura 11 – Página de diálogo

O chat (3) localiza-se no lado inferior direito do seu ecrã. Para expandi-lo basta clicar no ícone . Pode usá-lo para conversar online ou off-line com o seu colega, partilhando impressões e discutindo as questões.

Ao clicar num ítem das caixas de perguntas (1), esta será transcrita para a caixa “Nova pergunta” (2). Esta pergunta pode ser reescrita ou enviada no seu formato original. Para reescrever, clique na caixa “Nova pergunta”.

Caso a díade deseje é também possível escrever novas perguntas. Para isto, basta clicar na caixa “Nova pergunta” e escrevê-la.

O mecanismo de ajuda e de envio das perguntas (3) é análogo ao da **fase 2**.

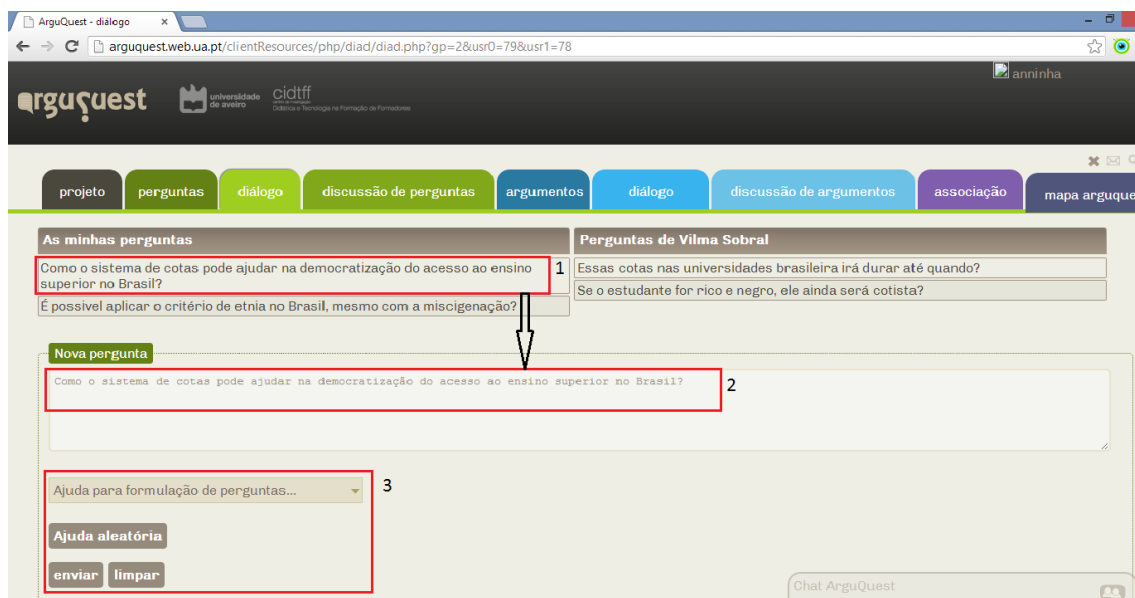


Figura 12 – Criação de pergunta da díade

A pergunta reescrita ou selecionada irá aparecer na caixa “Perguntas do grupo” (1).

A atividade só estará concluída quando a díade inserir o número mínimo de perguntas determinadas pelo administrador do projeto

O mecanismo de edição ou eliminação de perguntas do grupo (3) é análogo ao da fase 2.

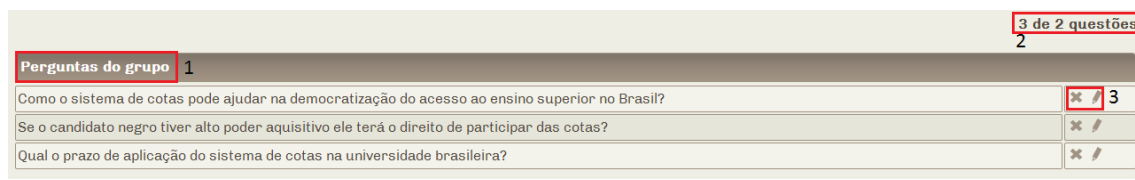


Figura 13 – Perguntas da díade

Fase 4 – Discussão das Perguntas

Nesta fase vai ocorrer a interação entre os participantes do projeto através da discussão das perguntas de cada grupo. Para aceder, clicar na aba/separador ”Discussão de perguntas”.Será aberta uma página com a questão-problema, um pequeno texto de ajuda e uma caixa com as ”Perguntas da turma” (1). Aqui temos acesso às perguntas que todos os grupos elaboraram na fase 3. Podemos identificar o grupo autor da pergunta (2) e o número de comentários (3). É possível visualizar e discutir sobre as perguntas que foram eliminadas (4) por um grupo na fase anterior.

Questão problema: **O sistema de Cotas contribui para a democratização no acesso ao Ensino Superior no Brasil?**

Ajuda: Nesta etapa tens acesso às perguntas de todas as diádes participantes no projeto. A diáde deve analisar as perguntas dos grupos e comentá-las. Seleciona a pergunta para comentá-la e/ou sinalizadas com "like" ou "deslike". Para responder os comentários, clique nos mesmos.

Perguntas da turma		Grupo	Nº de comentários
1: pois é, no brasil é difícil definir quem é negro, quais as regras nesse caso?	✖	Grupo B	0
2: Com a implementação das cotas ocorre uma diminuição de quem verdadeiramente tem o merito de ingressar nas universidades?	✖	Grupo B	0
3: Como o sistema de cotas pode ajudar na democratização do acesso ao ensino superior no Brasil?		Grupo B	0
4: Qual o prazo de aplicação do sistema de cotas na universidade brasileira?		Grupo B	0
5: Qual o prazo de aplicação do sistema de cotas na universidade brasileira?		Grupo B	1
6: Se o candidato negro tiver alto poder aquisitivo ele terá o direito de participar das cotas?		Grupo B	1

Figura 14 – Página de discussão de perguntas

Para discutir ou visualizar a discussão relativa a uma pergunta, clique na mesma (1). É possível sinalizar as perguntas, comentários e respetivas respostas com “concordo” 😊, “discordo” 😡 ou “nem concordo nem discordo” 😐 (2). A discussão está organizada em comentários (3) e respostas a comentários (4). Para inserir um nova resposta a um comentário use a caixa 5. Para inserir um novo comentário use a caixa 6.

13: O aluno beneficiado pelo sistema de cotas, que obtiver o acesso ao ensino superior através das cotas não será exposto a discriminação social na U niversidade? Os indivíduos que ingressaram na universidade pelo sistema de cotas conseguem uma performance semelhante à dos não cotistas?

Grupo A | 1

0 0 0 0

anninha : Penso que os alunos enfrentarão imensas dificuldades quanto a adaptação. Principalmente porque a Universidade não pode baixar o nível do ensino para apanhar quem não tem os conhecimentos básicos contruídos.

0 1 0

Tony Neto : Talvez a universidade deva se preparar para receber os alunos das cotas, ajudando aqueles que apresentem deficiência. A través de cursos isolados, pode ajudar a reduzir as dificuldades que os alunos enfrentam ao ingressar na universidade. A final, através das cotas ou não, sempre há aueles que tem dificuldades.

1 0 0

escreva uma nova resposta...

inserir cancelar

Comentar cancelar

Figura 15 – Discussão de uma pergunta

Importante: Durante toda esta fase, o Chat ArguQuest está disponível. Caso esteja a trabalhar *online* com seu colega, é possível discutir as questões e trocar ideias. Caso esteja a trabalhar *offline*, pode deixar mensagens para que o seu colega as visualize logo que aceda à Plataforma.

Fase 5 – Argumentos

Nesta fase, inicia-se a construção dos argumentos, que consiste nas justificações e razões apresentadas para fundamentar o posicionamento acerca da questão problema. Para esta fase devem ser levados em consideração os pontos positivos (argumentos a Favor) e os pontos negativos (argumentos contra) com vista à construção de um pensamento crítico legítimo /neutro/objetivo, não tendencioso. Para aceder, clicar no separador ”Argumentos”.

Na página principal dessa atividade, temos a questão-problema e um pequeno texto de ajuda.

Na caixa ”Novo argumento” (1), escreva o seu argumento e classifique-o como ”Argumento contra”, ”Argumento a favor”, ou ”Argumento neutro”. Para isso, selecione o posicionamento adequado na zona (2). Para refazer o argumento clique em ”limpar” (3). Clique em ”enviar” para submeter o argumento (3).

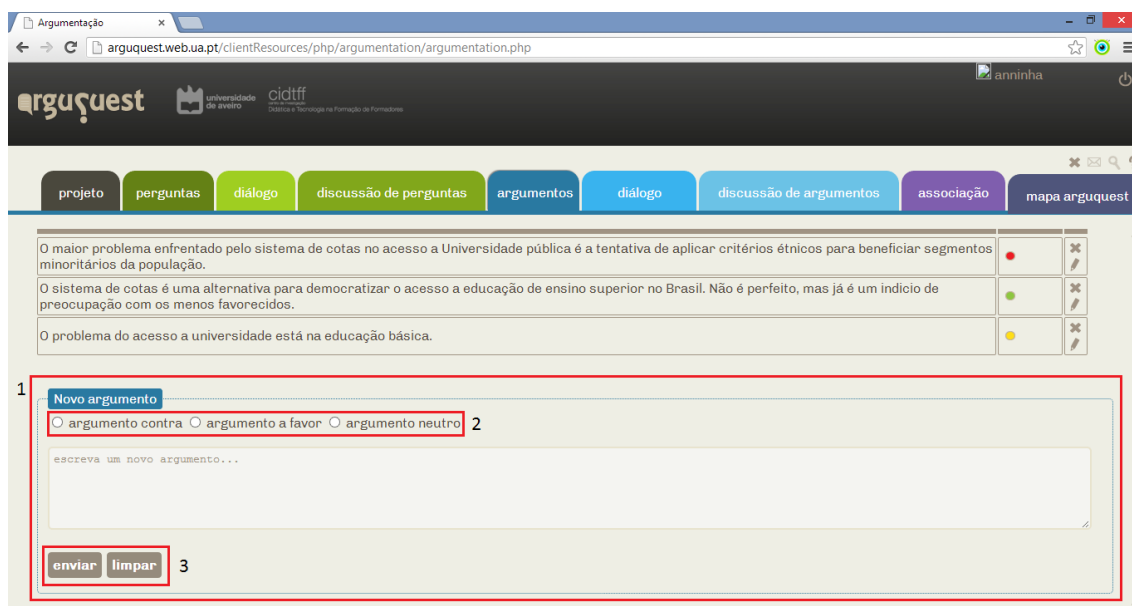


Figura 16 – Página de argumentos

O seu argumento será inserido na caixa ”Argumentos individuais” (1). A coluna “Posição” [2] da tabela armazena a classificação do argumento atribuída no passo anterior. A cor vermelha representa um “Argumento contra”, a cor verde representa um “Argumento a favor” e a cor amarela corresponde a um “Argumento neutro”. Caso deseje, é possível editar ou excluir o argumento. Para editar ou excluir o argumento, use os botões da zona (3) (análogo às fases de perguntas e diálogo).

Para concluir a atividade é necessário inserir o número de argumentos mínimos solicitados pelo Administrador do projeto (4).

Questão problema: **O sistema de Cotas contribui para a democratização no acesso ao Ensino Superior no Brasil?**

Ajuda: Nesta sessão deves construir argumentos relacionados às perguntas construídas na etapa do questionamento, a partir da pergunta central do projeto. Classifica o teu argumento como contra, neutro ou a favor da problemática

4 3 de 2 argumentos

1	Argumentos individuais	Posição	
	O maior problema enfrentado pelo sistema de cotas no acesso a Universidade pública é a tentativa de aplicar critérios étnicos para beneficiar segmentos minoritários da população.	2	3
	O sistema de cotas é uma alternativa para democratizar o acesso a educação de ensino superior no Brasil. Não é perfeito, mas já é um indicio de preocupação com os menos favorecidos.		
	O problema do acesso a universidade está na educação básica.		

Figura 17 – Caixa de argumentos individuais

Fase 6 –Diálogo

Nesta fase inicia-se o trabalho em díades, organizadas anteriormente pelo Administrador do Projeto. A atividade pode ser desenvolvida de modo síncrono (os dois participantes online) ou assíncrono (em momentos diferentes) utilizando o chat. Para aceder, clique no separador “Diálogo” com fundo azul.

Vai abrir uma página com a questão problema, um pequeno texto de ajuda e uma caixa com os seus argumentos (1) e os argumentos do(s) seu(s) colega(s) (2).


O chat (3) localiza-se no lado inferior direito do seu ecrã. Para expandi-lo basta clicar no ícone . Pode usá-lo para conversar online ou off-line com o seu colega, partilhando impressões e discutindo os argumentos.



Figura 18 – Página de diálogo

Ao clicar num ítem das caixas de argumentos (1), este será transcrito para a caixa “Nova argumento” (2). Este argumento pode ser reescrito ou enviada no seu formato original. Para reescrever, clique na caixa “Novo argumento”.

Caso a diáde deseje é também possível escrever novos argumentos. Para isto, basta clicar na caixa “Novo argumento” e escrevê-lo.

O mecanismo de envio dos argumentos (3) é análogo ao da fase 5.

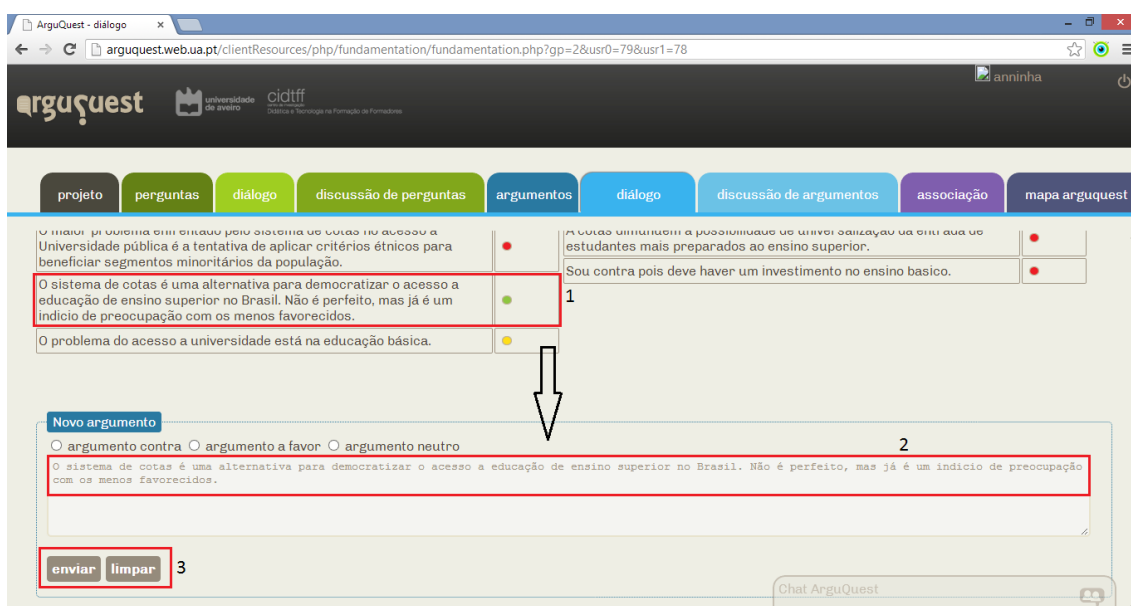


Figura 19 – Criação de argumento da diáde

O argumento reescrito ou selecionado irá aparecer na caixa “Argumentos do grupo” (1).

A atividade só estará concluída quando a diáde inserir o número mínimo de argumentos determinadas pelo administrador do projeto (2).

O mecanismo de edição ou eliminação de argumentos do grupo (3) é análogo ao da fase anterior.



Figura 20 – Caixa de argumentos do grupo

Fase 7 – Discussão de argumentos

Nesta fase vai ocorrer a interação entre os participantes do projeto através da discussão dos argumentos de cada grupo. Para aceder, clicar no separador ”Discussão de argumentos”.Será aberta uma página com a questão-problema, um pequeno texto de ajuda e uma caixa com os ”Argumentos da turma” (1). Aqui temos acesso às perguntas que todos os grupos elaboraram na fase anterior. Podemos identificar a tipologia do argumento (2), o grupo autor do argumento(3) e o número de comentários (4). É possível visualizar e discutir sobre os argumentos que foram eliminadas (5) por um grupo na fase anterior.

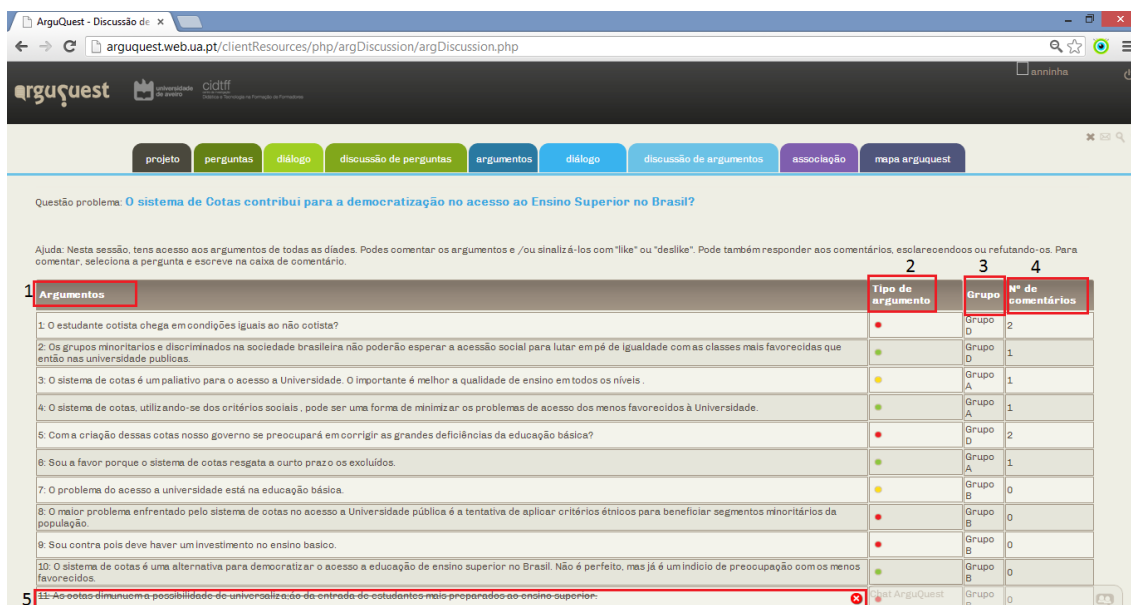


Figura 21 – Página de discussão de argumentos

Para discutir ou visualizar a discussão relativa a uma pergunta, clique na mesma (1). É possível sinalizar as perguntas, comentários e respectivas respostas com “concordo” 😊, “discordo” 😡 ou “nem concordo nem discordo” 😐 (2). A discussão está organizada em comentários (3) e respostas a comentários (4). Para inserir um nova resposta a um comentário use a caixa 5. Para inserir um novo comentário use a caixa 6.

Importante: Durante toda esta fase, o Chat ArguQuest está disponível. Caso esteja trabalhando online com seu companheiro, é possível discutir as questões e trocar ideias. Caso esteja trabalhando off-line, pode deixar recados para que o seu colega visualize tão logo aceda a Plataforma.

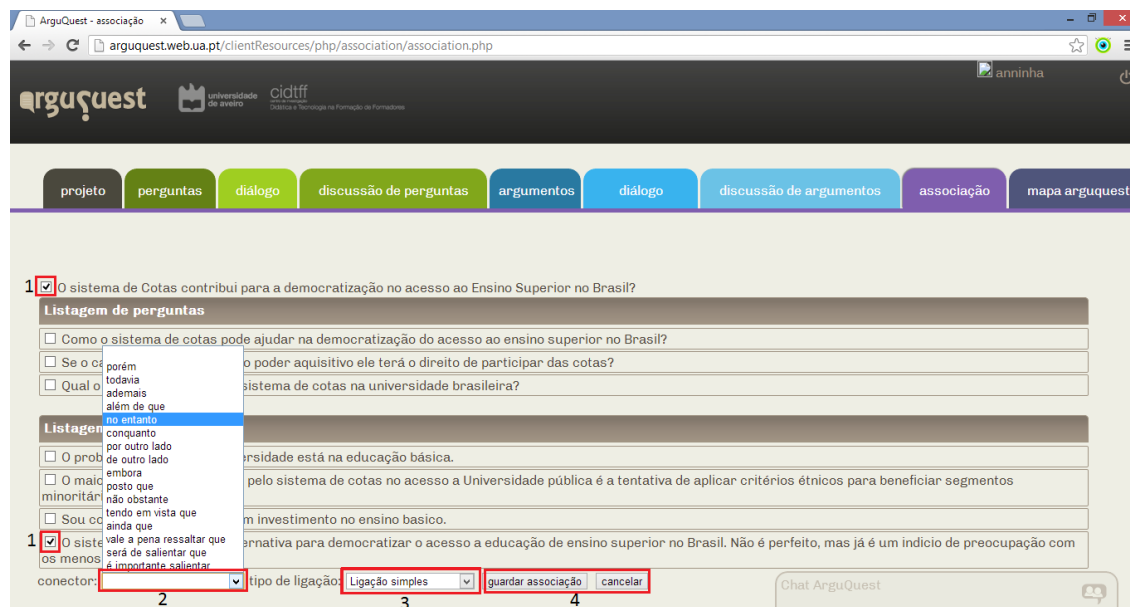
Fase 8 –Associações

Nesta fase, procede-se a construção de um posicionamento acerca da questão de discussão, através da associação entre elementos (perguntas com argumentos, perguntas com perguntas e argumentos com argumentos) ,tendo como finalidade a produção de um mapa conceitual, nesta plataforma nomeado ”Mapa ArguQuest” (fase 9). Para iniciar, clicar no separador ”Associação”.

No ecrã, irá surgir a questão problema e um pequeno texto de ajuda. Logo abaixo, surge uma checkbox com a questão problema (1), e duas caixas com a ”Listagem de perguntas” (2) e a ”Listagem de argumentos” (3) produzidos pela diáde ao longo do exercício.



Para associar, basta seleccionar os elementos através da checkbox (1). A partir do momento em que existem pelo menos dois elementos seleccionados, surge uma caixa de ferramentas, que permite concluir a associação. Devemos seleccionar o “Tipo de ligação” (2) (simple, bidireccional, unidireccional) e, opcionalmente, podemos utilizar os conectores para construir um raciocínio entre os elementos associados (3). Para guardar ou cancelar a associação, use os botões da área (4).



Na figura X é possível visualizar os elementos associados, o tipo de ligação e conectores. Para eliminar uma associação, clique no botão (1).



Importante: estes itens são opcionais. Para construir o mapa arguquest é necessário apenas associar as perguntas e argumentos, construindo um raciocínio, e clicar em **guardar associação**.

É possível fazer quantas associações desejar. São estas associações que irão gerar o Mapa ArguQuest automaticamente.

Quanto mais associações, mais complexo será o Mapa ArguQuest.

Fase 9 – Mapa ArguQuest

O Mapa ArguQuest é o resumo gráfico da atividade elaborada pela díade. É composto por caixas com as perguntas e os argumentos, conectados entre si.

Este Mapa conceptual pode ser gerado automaticamente, através das associações realizadas na fase 8, ou manualmente. Recomendamos que utilizem o recurso da "Associação", e em seguida, caso deseje, pode trabalhar sobre o mapa gerado automaticamente.

Para aceder, clicar no separador Mapa ArguQuest.

Aparecerão no ecrã a questão problema e um texto de ajuda.

Na coluna da esquerda são apresentados as perguntas e os argumentos, produzidos pela díade [1]. A tipologia dos argumentos é identificada pelas seguintes cores:

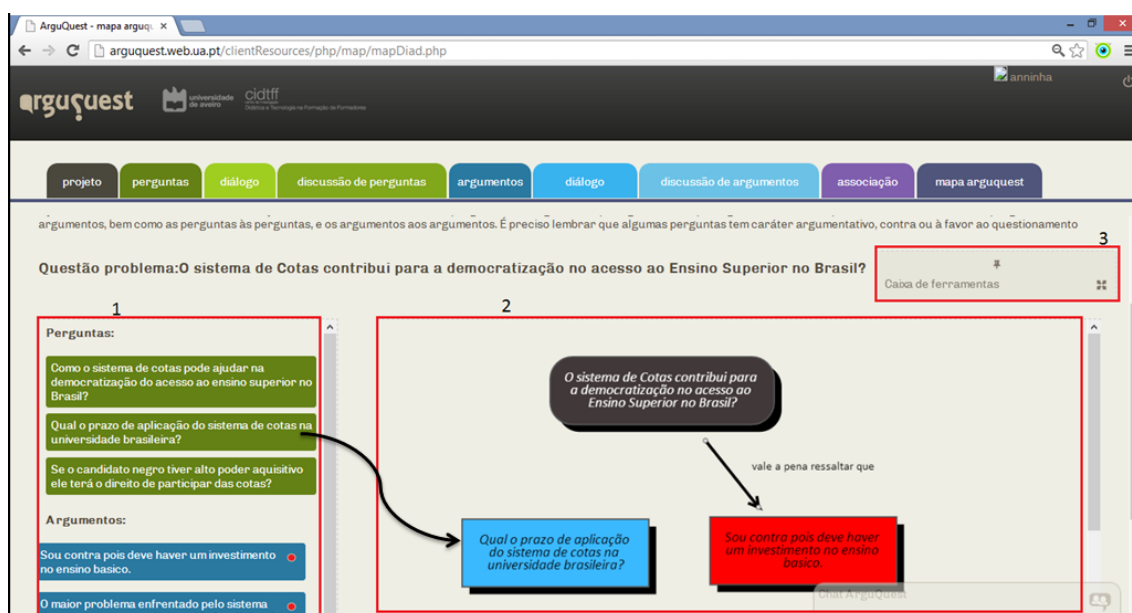
- Verde: argumento a favor
- Vermelho: argumento contra
- Amarelo: argumento neutro

A área destinada ao desenho do mapa ArguQuest está identificada na figura pelo número 2. O número 3 corresponde a uma caixa de ferramentas, que explicaremos mais à frente.

Quando o mapa é carregado a primeira vez, são mostradas as associações feitas, caso tenha sido guardada alguma. Se o utilizador preferir não efetuar associações, surge apenas a questão problema no mapa.

Sempre que pretender adicionar uma questão ou um argumento ao mapa, basta escolher na lista de perguntas e argumentos [1] e clicar no pretendido. Automaticamente, ele será desenhado no mapa. Uma vez desenhado, é possível arrastá-lo para a zona do mapa que pretender.

Logo a seguir, apresenta-se o mapa conceptual do posicionamento da diáde, resultante da discussão.



Para opções mais avançadas, pode usar a caixa de ferramentas. Esta pode ser arrastada pela página, para facilitar o uso das opções. Por defeito, a caixa encontra-se minimizada. Para maximizar/minimizar a caixa de ferramentas, clique no ícone [1].

Na caixa de ferramentas são disponibilizados botões para desenhar ligações simples, unidireccionais ou bidireccionais. Existe também um botão para guardar o mapa Arguquest, caso pretenda voltar a trabalhar mais tarde. Se desejar refazer completamente o mapa, pode clicar no botão “Limpar mapa”; este deixará apenas a questão problema desenhada. Pode também repor o mapa ArguQuest automático, caso o tenha efetuado associações. A caixa de ferramentas disponibiliza também um conjunto de conectores frásicos, cujo objetivo é dar ênfase às ligações do mapa.

Após guardar o mapa, é também possível exportá-lo como PDF para o seu computador.



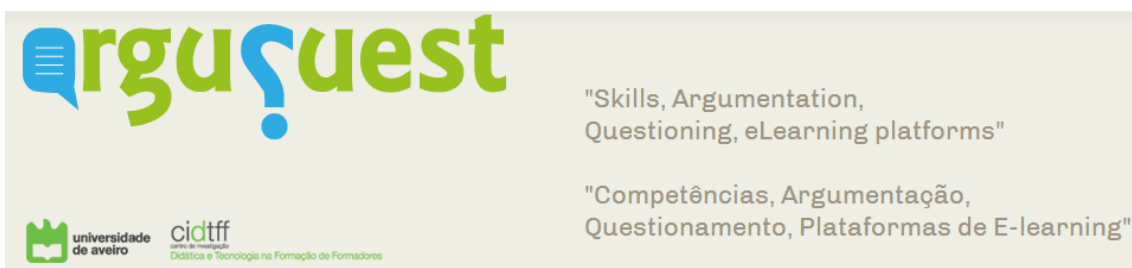
Pronto!

A discussão subsequente a construção do Mapa ArguQuest é fundamental para a solidificação dos conhecimentos construídos em diáde e no grande grupo. É fundamental a socialização dos mapas pararefletir coletivamente sobre os resultados.

Anexo 23: Tutorial ArguQuest (Administrador de projetos)

ArguQuest– Tutorial do Administrador

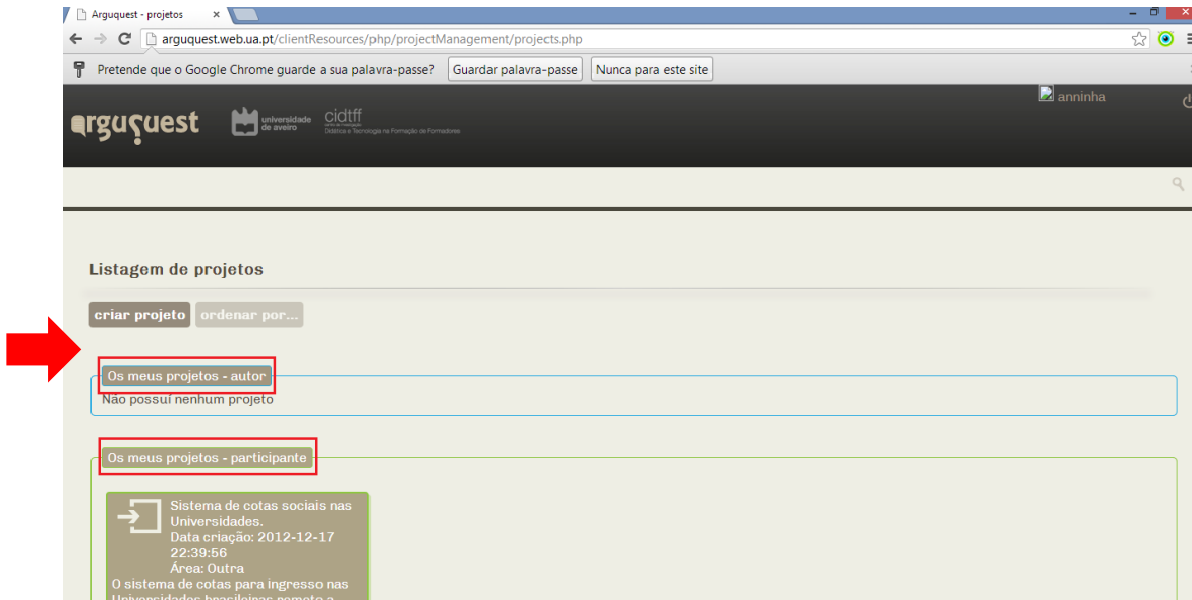
(Versão Provisória)



Tutorial Provisório – Administrador de projetos

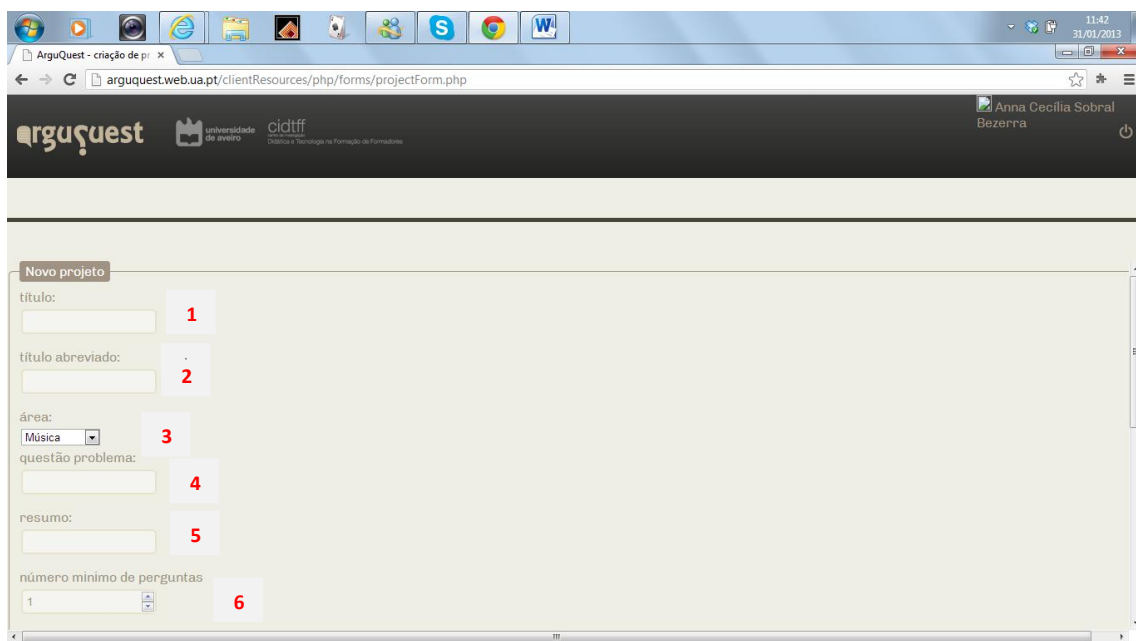
a) Inserção de Projetos na Plataforma

1. Após realizar o login, clicar no botão “criar projeto”.



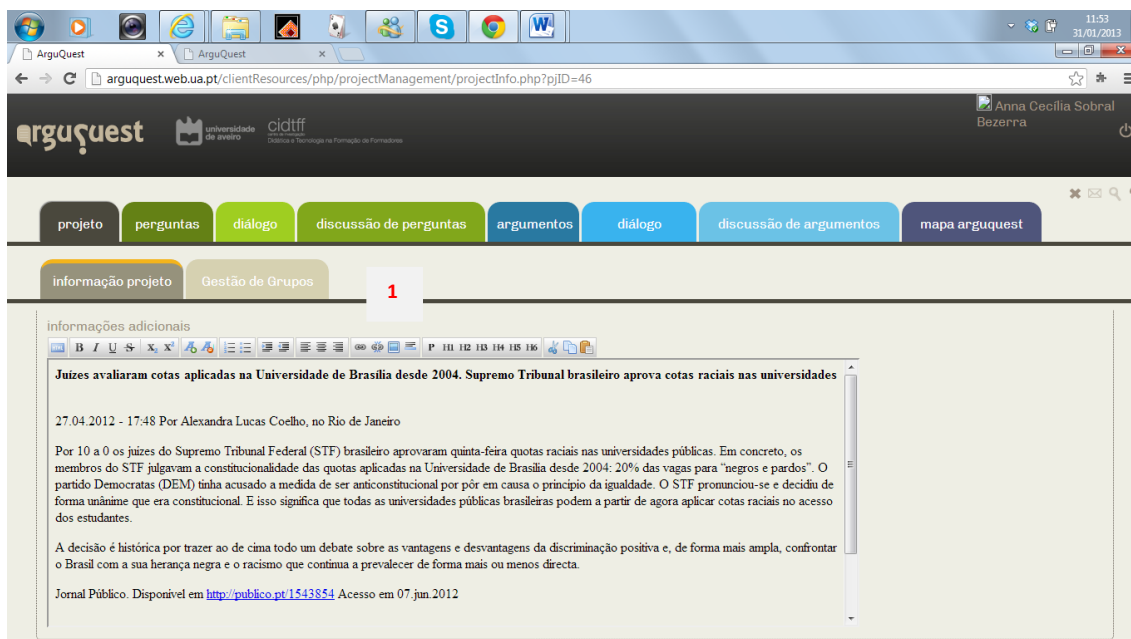
(Fig. 1 Listagem de projetos)

2. Na tela surgirá “Novo Projeto”. Preencher os campos Título do projeto (1) e o título abreviado (2). Selecionar a área em que este se enquadra (3). Em seguida, inserir a questão problema (4) e um breve resumo do projeto (5) no campo indicado. É necessário também selecionar o número mínimo de perguntas/argumentos (6) que o participante do projeto deve inserir para concluir as fases.



(Fig. 2 Novo Projeto)

3. Ainda na mesma tela, logo abaixo, há uma caixa de texto (1). O administrador do projeto pode inserir textos curtos ou indicações para o participante realizar as tarefas. Para salvar o projeto, clicar no botão “Submeter”. Se desejar apagar, clicar no botão “Cancelar”.



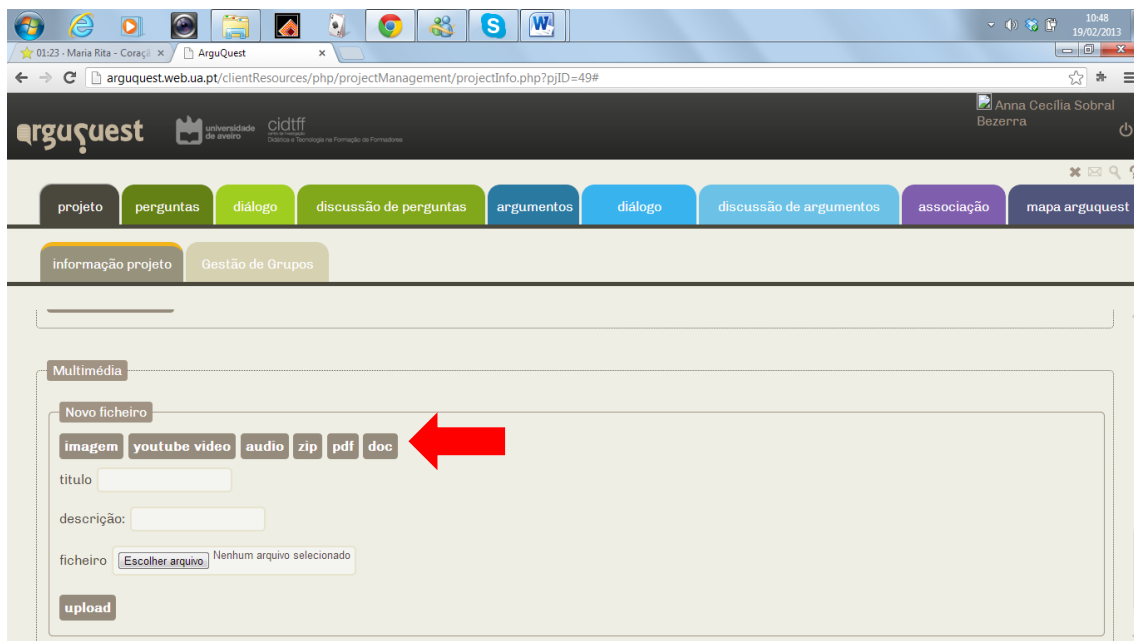
(Fig. 3 Caixa de texto para informações adicionais sobre o Projeto)

4. No box “Multimédia” o administrador do projeto poderá inserir outros materiais relacionados à discussão da questão problema. No campo “multimédia”(1), pode inserir arquivos de imagens, vídeos capturados no YouTube e audio, bem como arquivos de texto nos formatos zip, pdf ou doc (2).



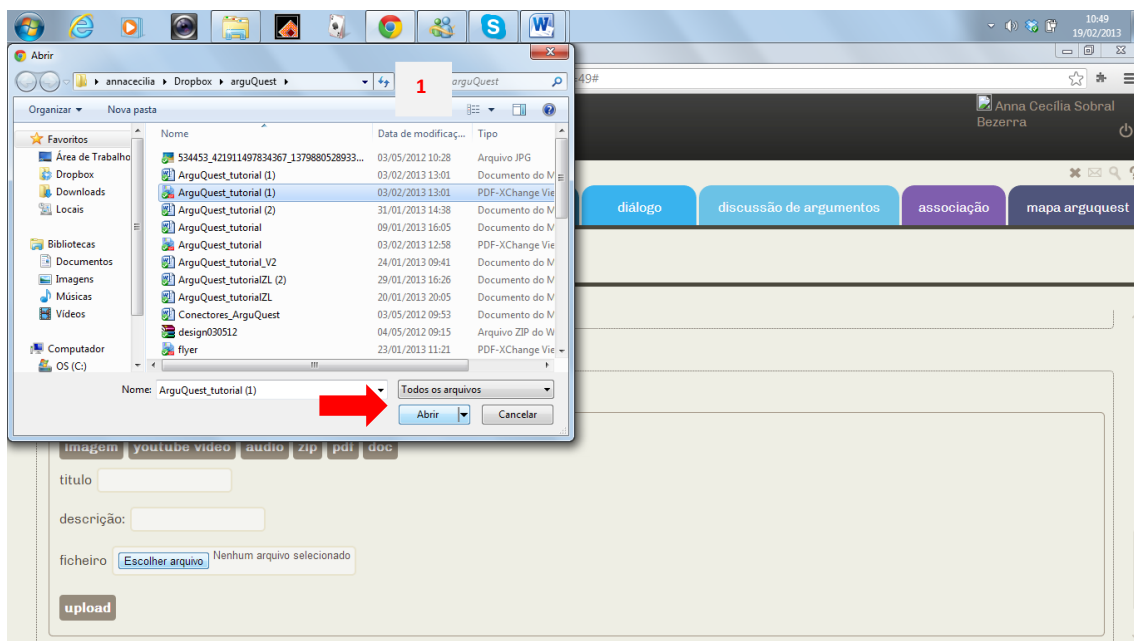
(Fig. 4 Multimédia)

6. Para inserir arquivo de texto (doc, zip ou pdf), clicar no botão correspondente ao tipo de arquivo.



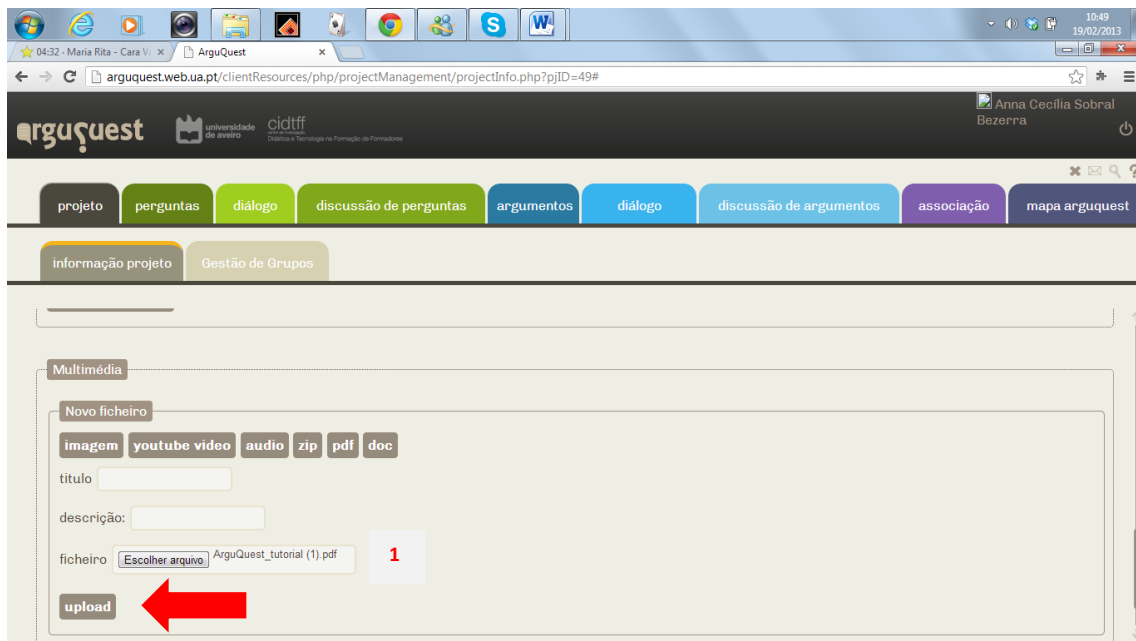
(Fig. 5 Novo ficheiro)

7. Ao clicar no tipo de arquivo que deseja inserir, vai abrir o ditório em seu computador onde se localizam os arquivos (1). Selecionar a pasta e clique no arquivo que deseja “enviar”. Em seguida, clicar em “abrir”.



(Fig. 6 Anexar arquivo)

8. Após selecionar o artigo (1), clicar em “upload” e o arquivo será anexado ao projeto e disponível para que os participantes visualizem.



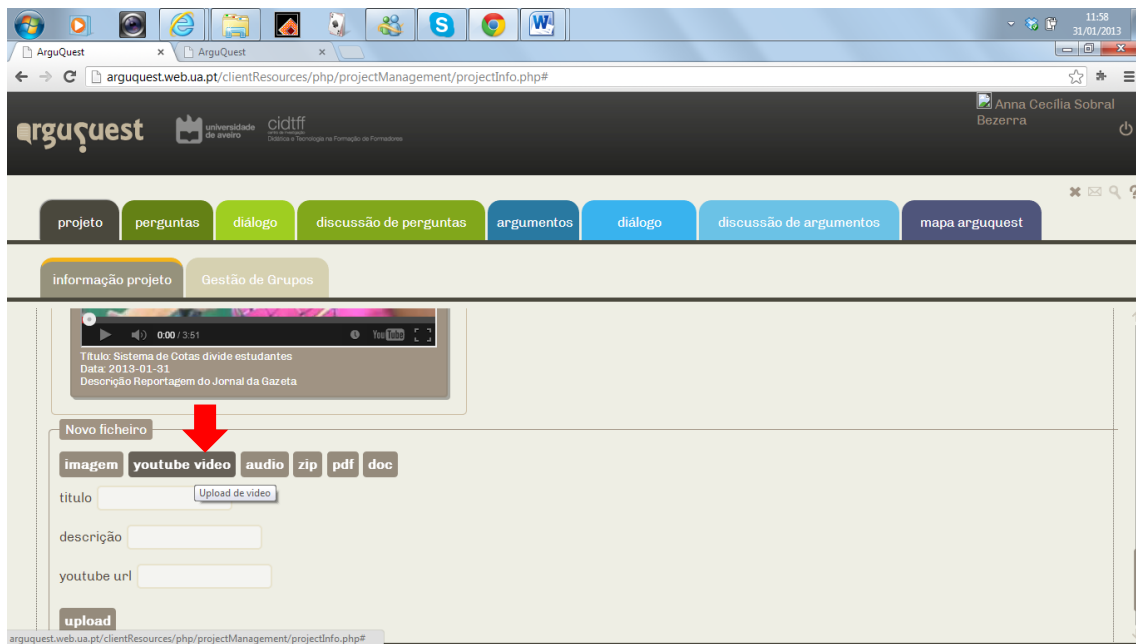
(Fig. 7 Upload de arquivo)

9. Para anexar arquivos de vídeo, abrir o vídeo na página do YouTube.



(Fig. 8 Página do YouTube)

10. No ArguQuest, clicar no botão “youtube vídeo”



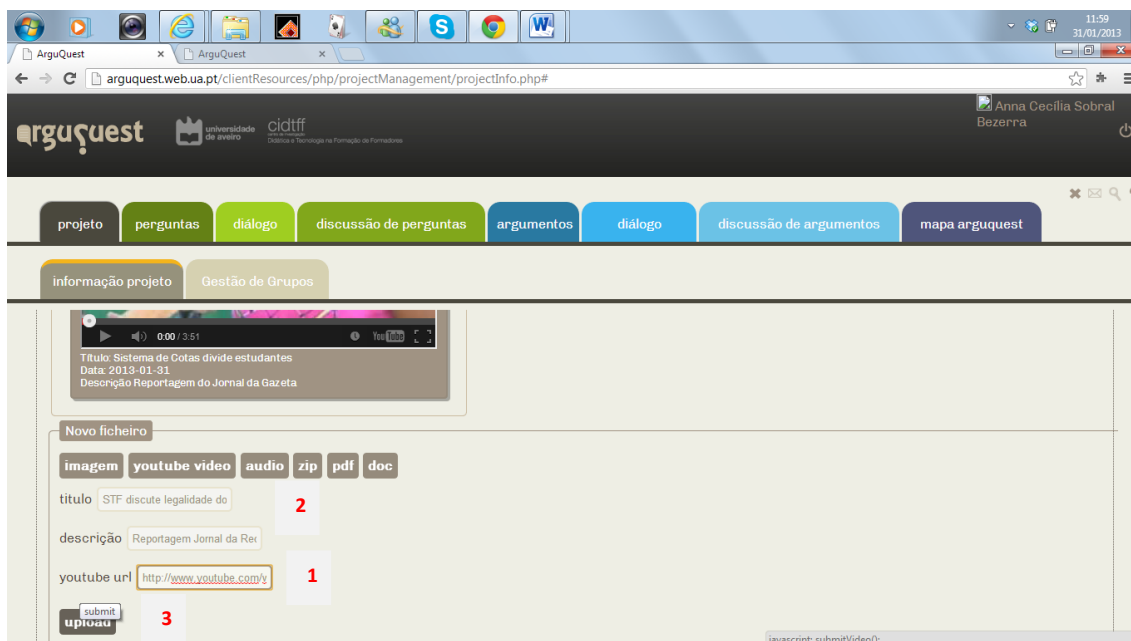
(Fig. 9 upload de vídeo do YouTube)

11. Na página do YouTube do vídeo escolhido, copiar o URL do vídeo.



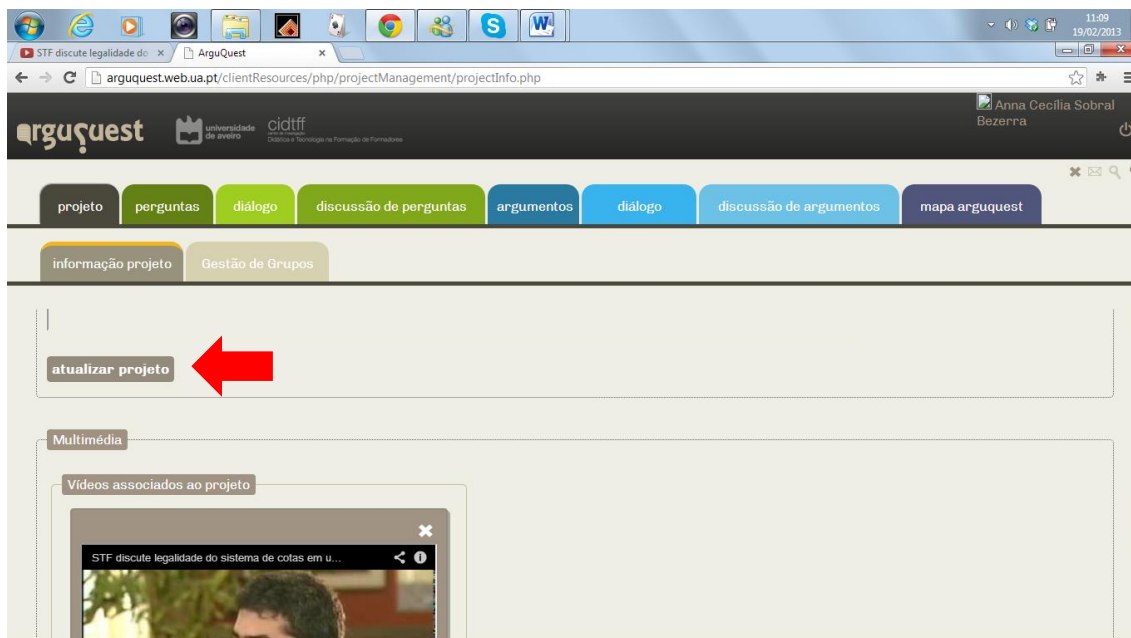
(Fig. 10 Página do YouTube onde se localiza o vídeo escolhido)

12. Colar o URL do vídeo no campo “youtube url” (1) preencher os campos com o título e a descrição do vídeo (2) e clicar em “upload”(3). O vídeo será anexado ao projeto para ser consultado pelos participantes.



(Fig. 11 upload de vídeo do YouTube)

13. Quando anexar todos os arquivos que desejar, clicar em “atualizar projeto”.



(Fig.12 Atualização do projeto)

b) Para Gerir os grupos de trabalho no ArguQuest

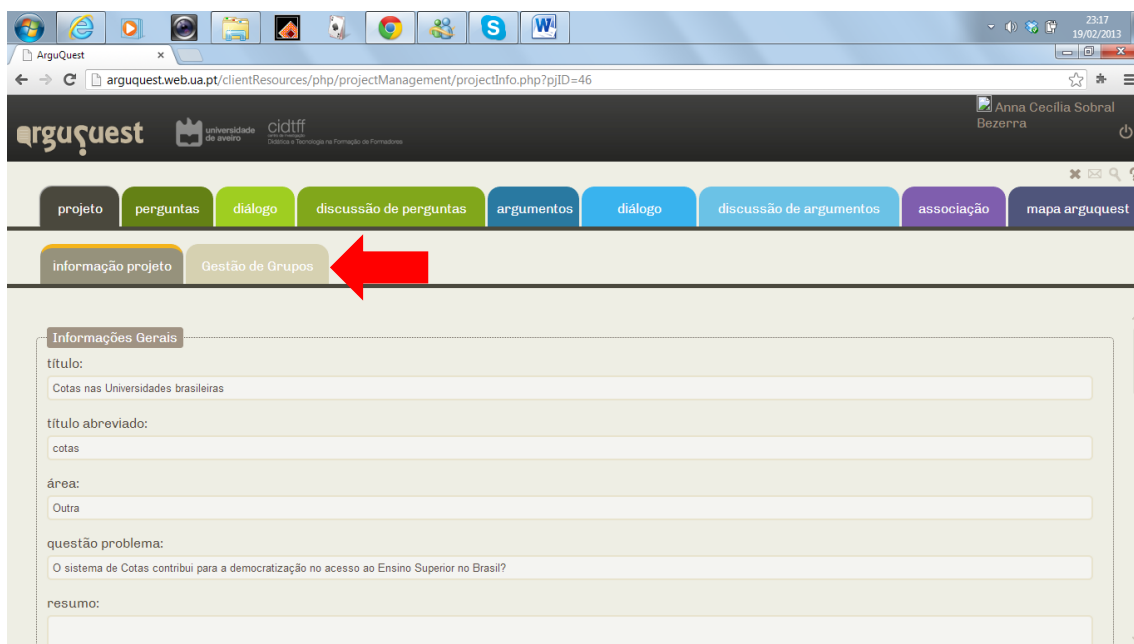
A dinâmica de interação do ArguQuest, está centrada em 3 etapas. Inicialmente, o participante trabalha individualmente. Em seguida, trabalha em dupla, e depois o trabalho da dupla é apreciado pelo grande grupo. Só podem ser convidados para trabalhar nos projetos as pessoas que fizeram o seu registro na plataforma ArguQuest.

1. Para gerir os grupos, no campo “meus projetos – autor” e clicar na caixa do projeto.



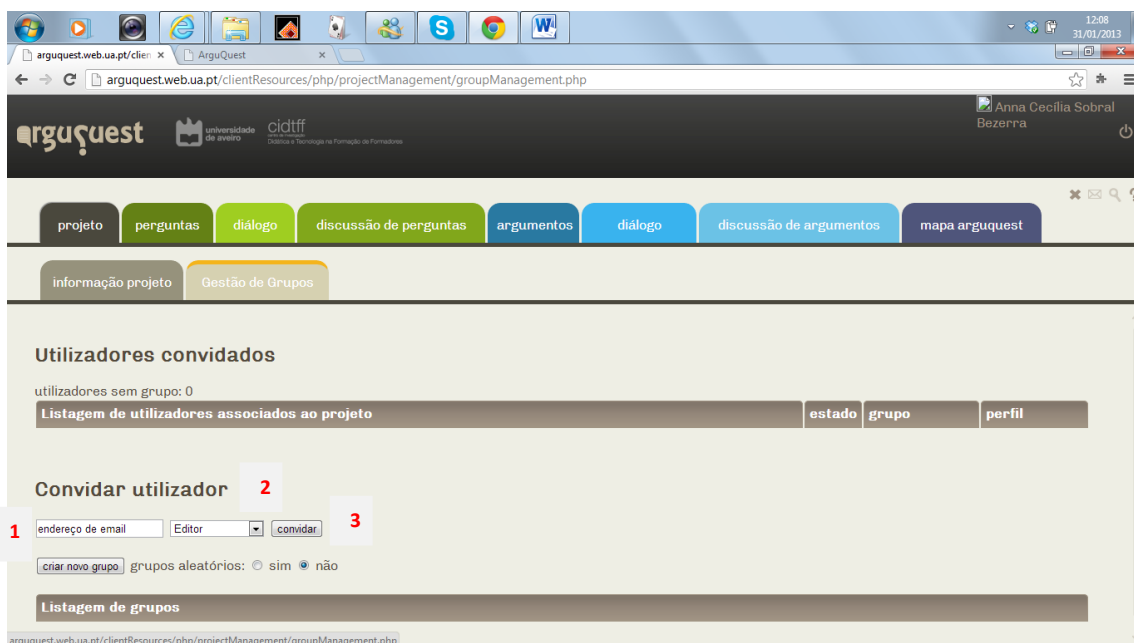
(Fig. 13 Acesso aos projetos como autor)

2. Em seguida, clicar na aba “Gestão de grupos”.

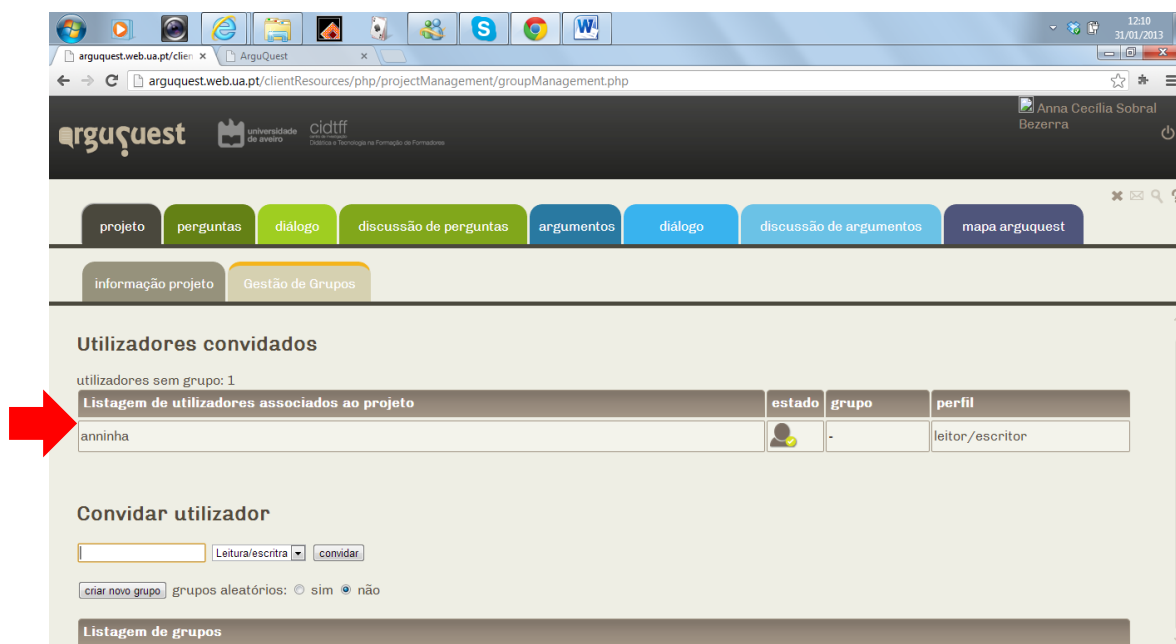


(Fig. 14 Acesso à área de Gestão dos Grupos)

3. Para convidar um participante, no campo “Convidar utilizador” insirir o e-mail do participante (1) previamente registrado. Na caixa de seleção ao lado, escolher uma categoria: Editor, leitura e escrita ou apenas leitor (2). Se escolher “Editor”, o participante poderá editar o projeto. Se escolher “leitura e escrita”, o participante poderá preencher os campos das atividades (esse é o status dos alunos, na maioria dos casos). Se escolher “leitor”, o participante apenas poderá visualizar as atividades, sem interagir efetivamente. Depois de selecionado o status do participante, clique em “convidar”(3). O participante será incluído no projeto caso sua conta estiver ativada, ou seja, se ele efetuou o login após o registro através da hiperligação enviada ao e-mail.

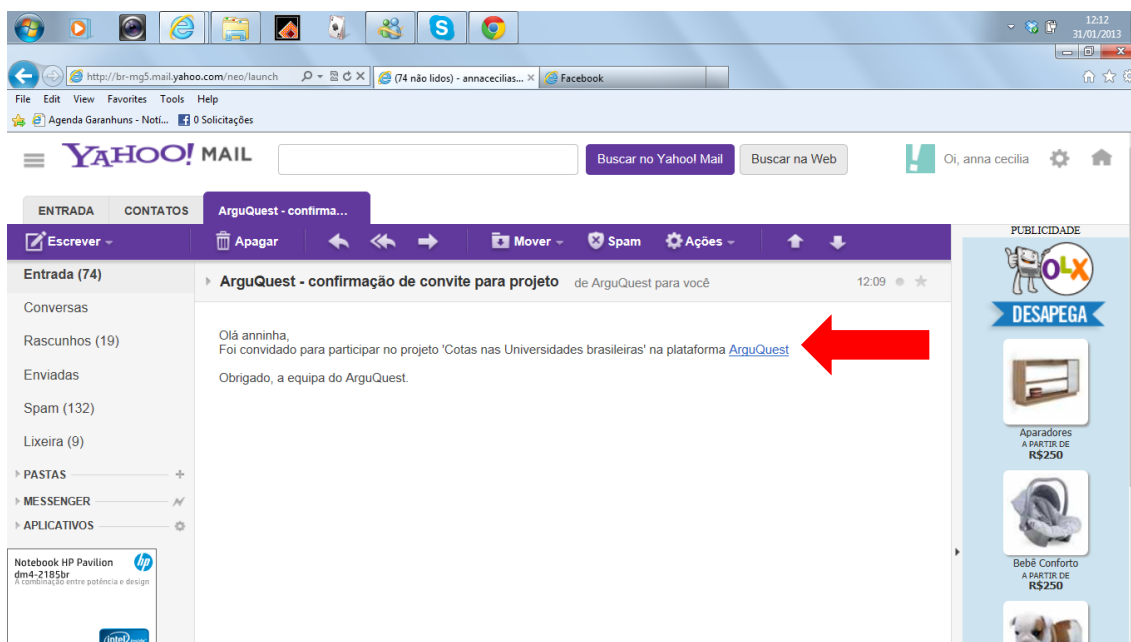


(Fig. 15 Convide ao participante)



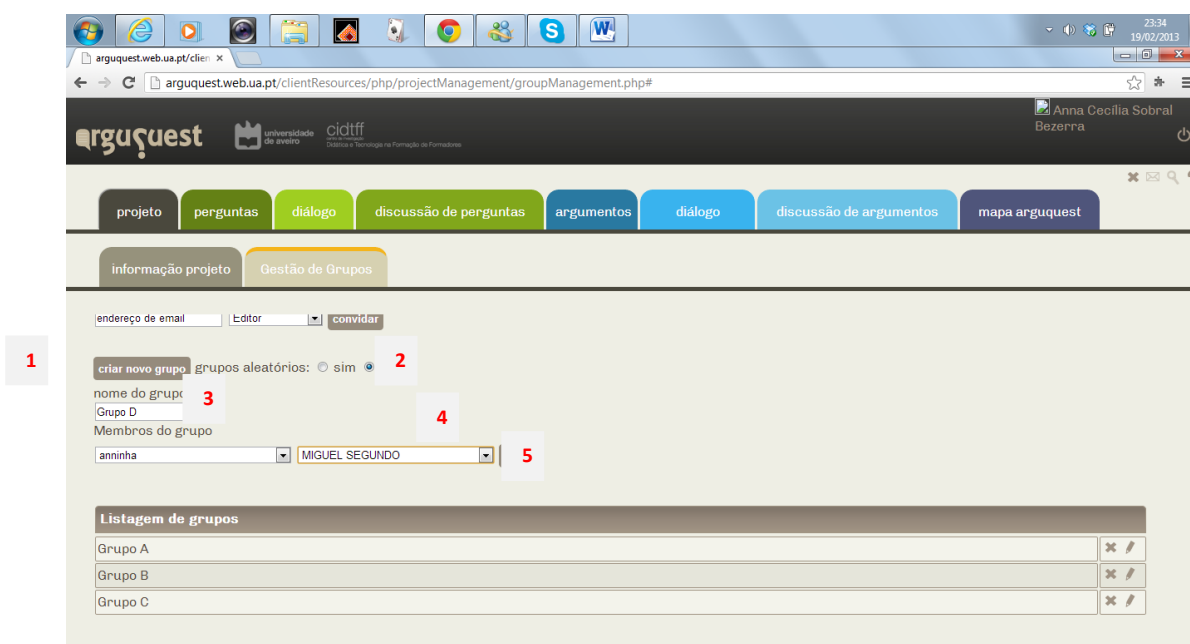
(Fig. 16 Inclusão do convidado como participante)

O participante será notificado através de um e-mail de confirmação com uma hiperligação para a Plataforma



(Fig. 17 e-mail de notificação do convite para o projeto)

4. As duplas de trabalho podem ser criadas aleatoriamente ou escolhidos pelo administrador do projeto. Para criar um grupo entre os participantes clicar no botão “criar um novo grupo”(1). Caso queira formar os grupos aleatoriamente, clicar em “sim”. Caso queira formar os grupos, clicar em “não” (2). Nomeie o grupo no campo posterior (3). Em seguida, selecionar utilizando as setas ao lado da caixa de seleção os dois participantes para formar a dupla de trabalho (4) e clicar em “criar”(5).



(Fig. 18 Criar novo grupo de trabalho)

3. A coluna “grupo”(1) designa o grupo ao qual o participante faz parte. A coluna “perfil” (2) relaciona o status do participante no grupo.

Importante: enquanto o participante não ativar o registo, acedendo à Plataforma através da hiperligação enviada pelo e-mail não é possível incluí-lo em grupos.

Utilizadores convidados

utilizadores sem grupo: 4

Listagem de utilizadores associados ao projeto	estado	grupo	perfil
anninha		-	leitor/escritor
Ornilo		Grupo A	leitor/escritor
wanessa		Grupo B	leitor/escritor
Marcone Marinho		Grupo A	leitor/escritor
Thayze		Grupo B	leitor/escritor
Gabriela Valença		-	leitor/escritor

(Fig. 19 Lista dos participantes e seus respectivos grupos)

4. Os grupos podem ser editados ou apagados e reconstruídos, conforme a necessidade do administrador do projeto. Para excluir o grupo, clicar no X (1). Para Editar, clicar no lápis (2).

criar novo grupo grupos aleatórios: sim não

nome do grupo:

Membros do grupo

anninha anninha

Listagem de grupos	1	2
Grupo A		
Grupo E		
Grupo B		
Grupo C		

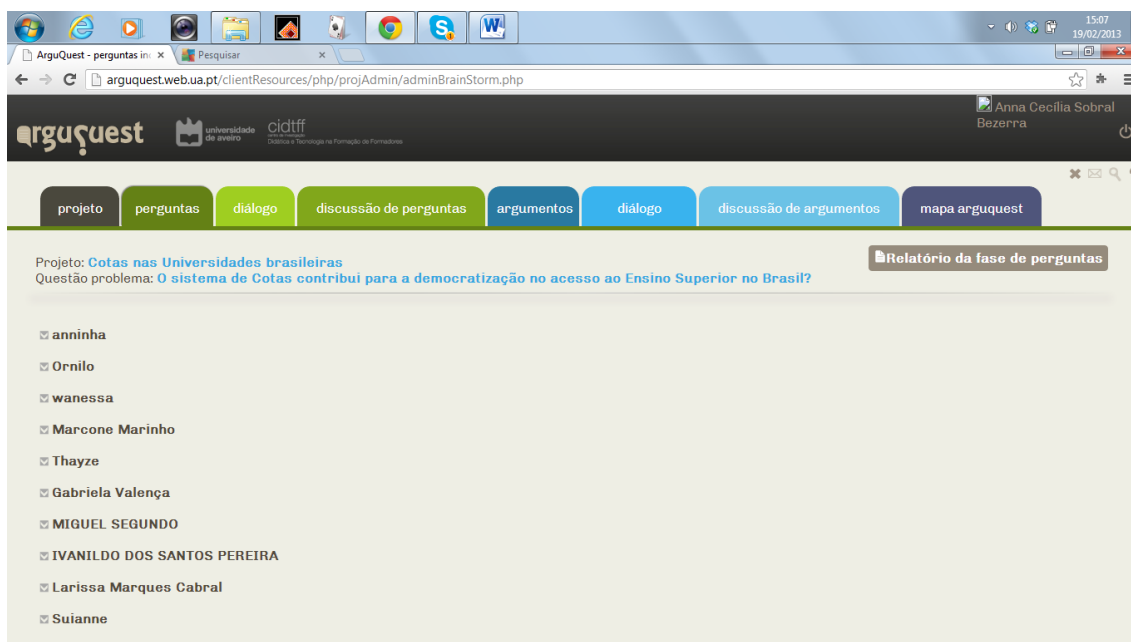
(Fig. 20 edição e exclusão de grupos)

Importante: Caso sobre um elemento na divisão das duplas, selecionar SIM em “grupos aleatórios”, que o programa juntará os três elementos finais, formando um trio. Não é possível formar um trio intencionalmente.

c) Acompanhamento do trabalho dos participantes

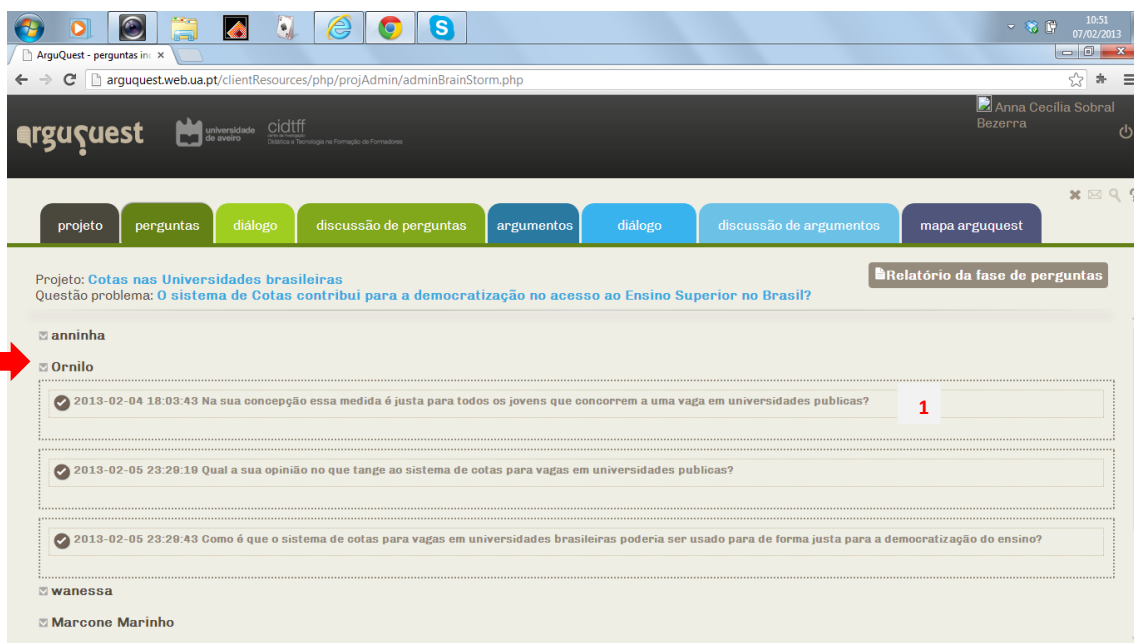
O administrador do grupo acompanha o trabalho do grupo a partir do seu diretório, clicando nas abas correspondentes a atividade que deseja visualizar.

1. Para visualizar as perguntas individuais, por exemplo, clicar na aba “Perguntas”. Na tela, visualiza-se a lista dos participantes no projeto.



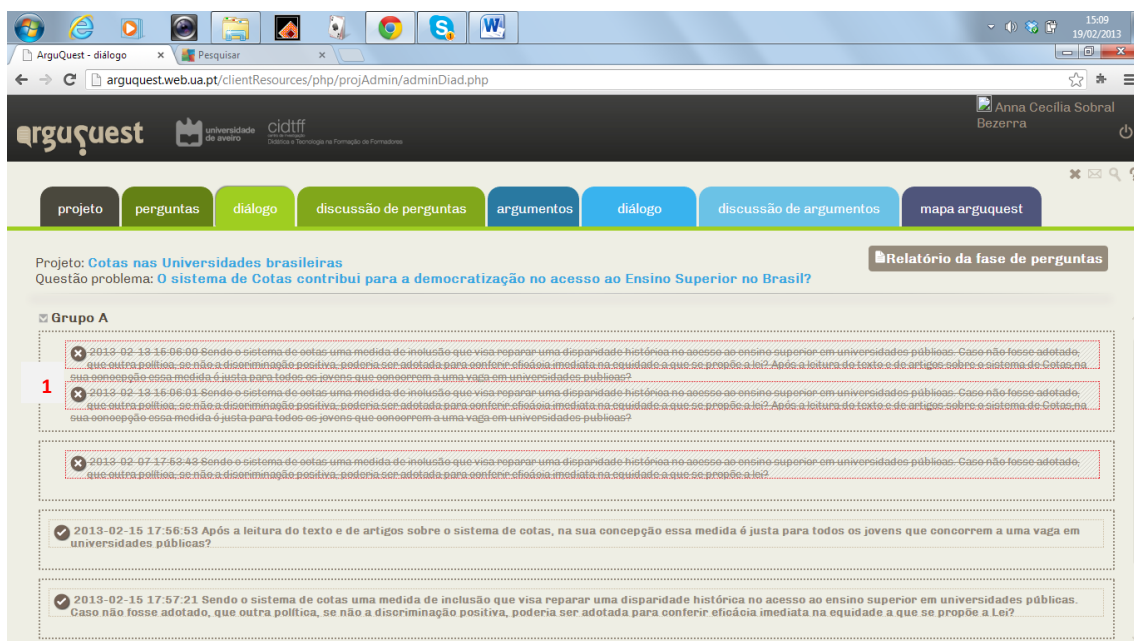
(Fig. 21 Lista dos participantes no diretório do Administrador do projeto)

2. Ao clicar no ícone ao lado do nome do participante, irá surgir as perguntas que o mesmo encaminhou (1).



(Fig. 22 visualização pelo administrador do projeto das perguntas do participante)

3. O mesmo pode ser feito nas demais fases. Na figura 23, temos o diálogo do grupo A do projeto em andamento. As perguntas excluídas e editadas (1) são visualizadas pelo administrador do grupo, que pode acompanhar o processo de construção dos participantes.



(Fig. 23 Visualização pelo administrador do grupo das perguntas do grupo A na fase diálogo das perguntas)

4. Ao clicar na aba “discussão das perguntas”, o administrador irá visualizar a lista de perguntas encaminhadas (1), o grupo que as encaminhou (2) e o número de comentários (3) que cada uma recebeu.

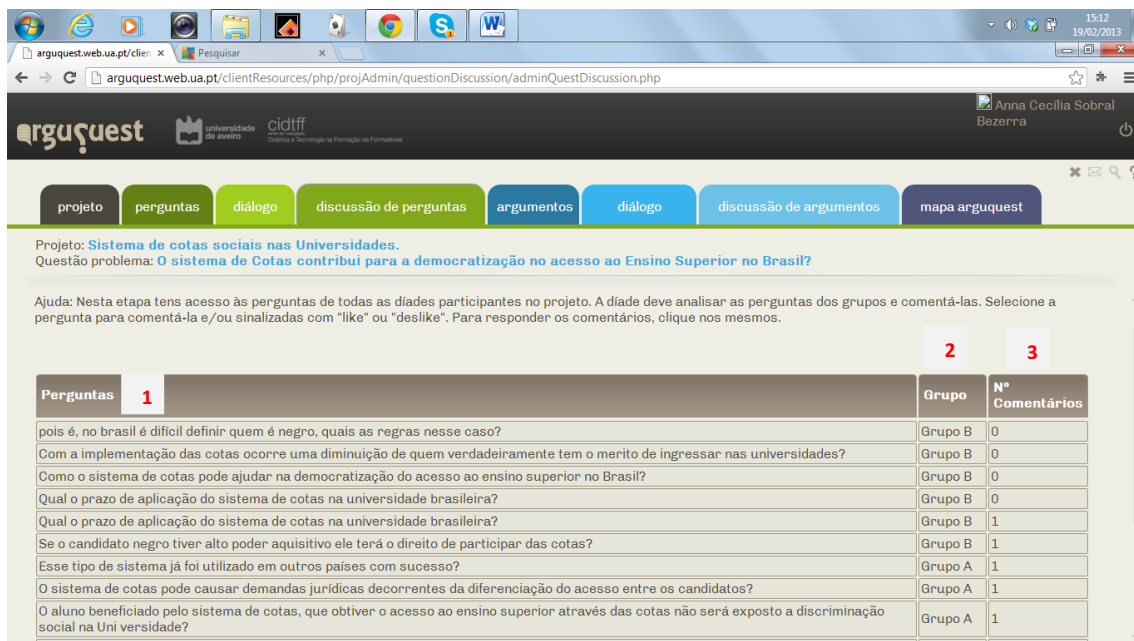
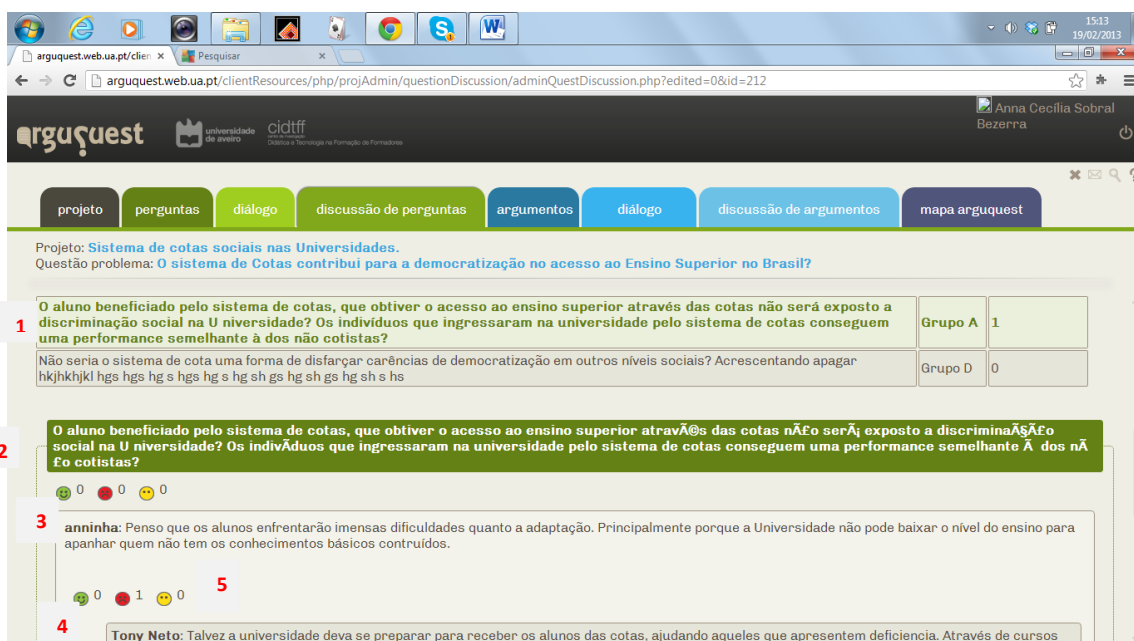


Fig.24 Visualização pelo administrador da fase discussão das perguntas

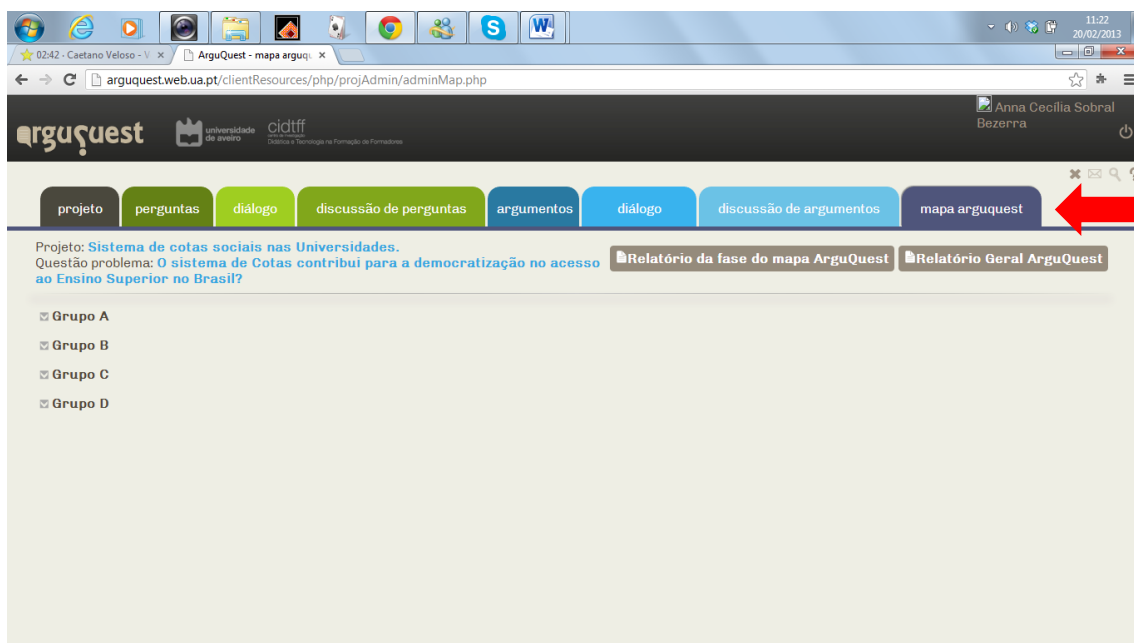
5. Para visualizar a discussão, o administrador deve clicar na pergunta que deseja acompanhar. Esta será tarjada de verde (1) e logo após surgem os comentários(2), a discussão dos comentários (3) e as sinalizações às perguntas (4) feitas pelos participantes.



(Fig. 25 Visualização pelo administrador do projeto dos comentários, discussão dos comentários e sinalizações às perguntas, feitas pelos participantes)

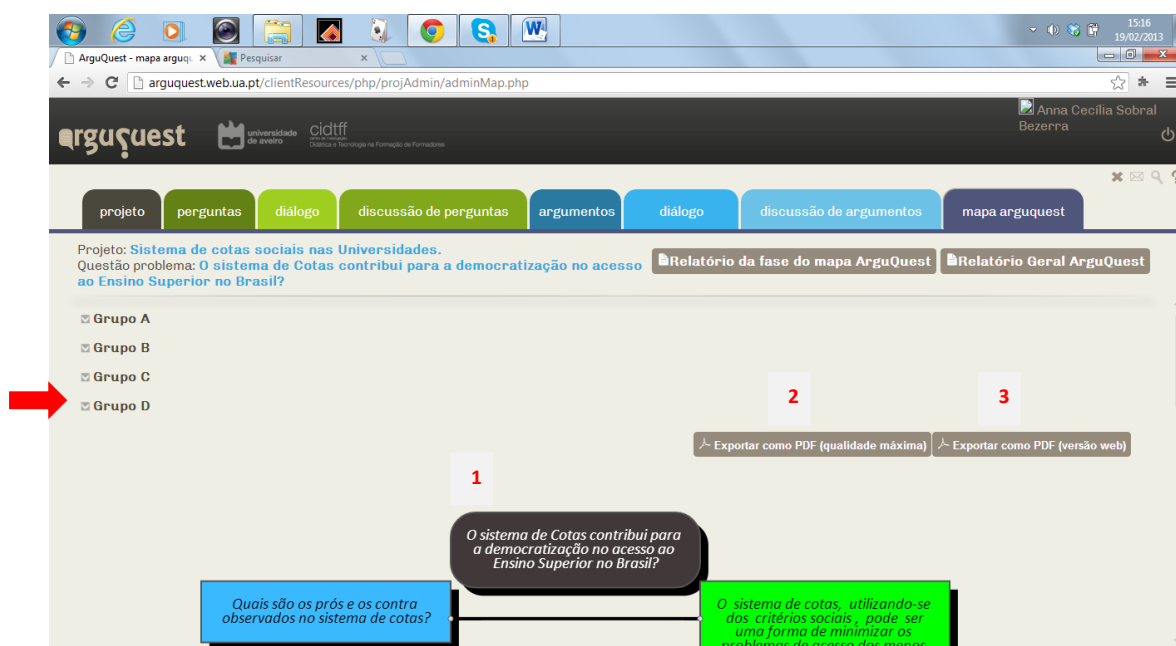
6. Segue-se a mesma dinâmica para o acompanhamento das atividades na fase dos argumentos.

7. Para visualização dos mapas produzidos pelas duplas, o administrador deve clicar na aba “mapa arguquest”.



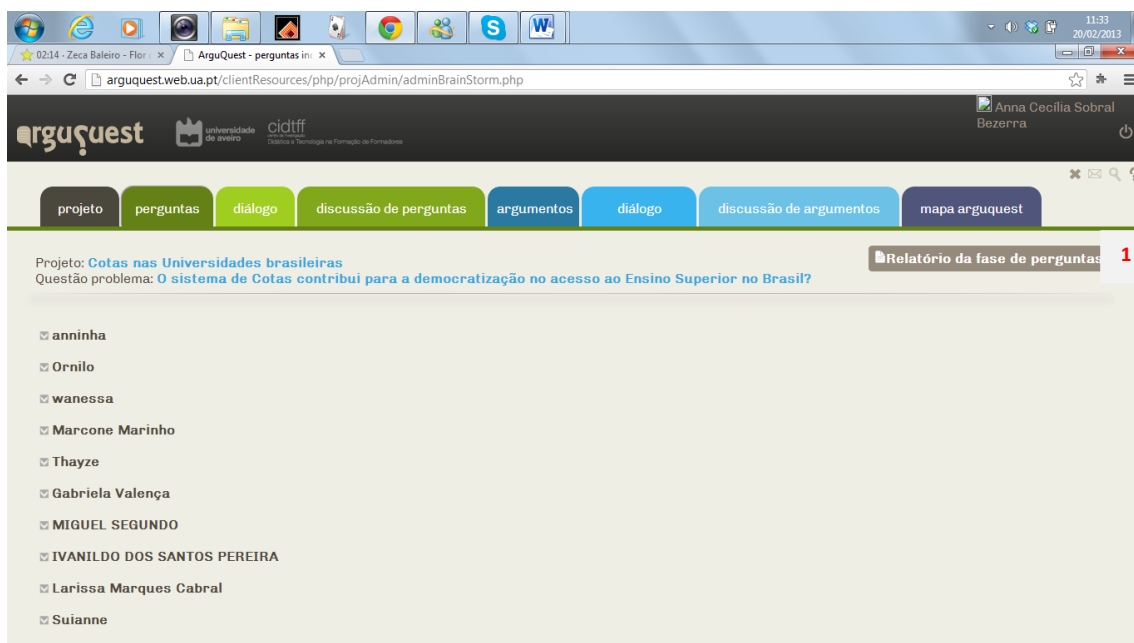
(Fig. 26 visualização do administrador do projeto ao clicar na aba Mapa ArguQuest)

8. Para visualizar o mapa produzido por um dos grupos, clicar no marcador ao lado do nome do grupo. Irá abrir o mapa produzido pela dupla (1). Este pode ser exportado como pdf em qualidade máxima (2) ou qualidade web (3), clicando nos botões indicadores da opção que for mais conveniente.



(Fig. 27 Visualização pelo administrador do Mapa ArguQuest produzido pelo Grupo D)

9. Além de visualizar, o administrador pode obter um relatório parcial ou total das atividades. Ao clicar na fase das perguntas, por exemplo, pode extrair um relatório parcial, clicando no botão “relatório da fase das perguntas” (1).

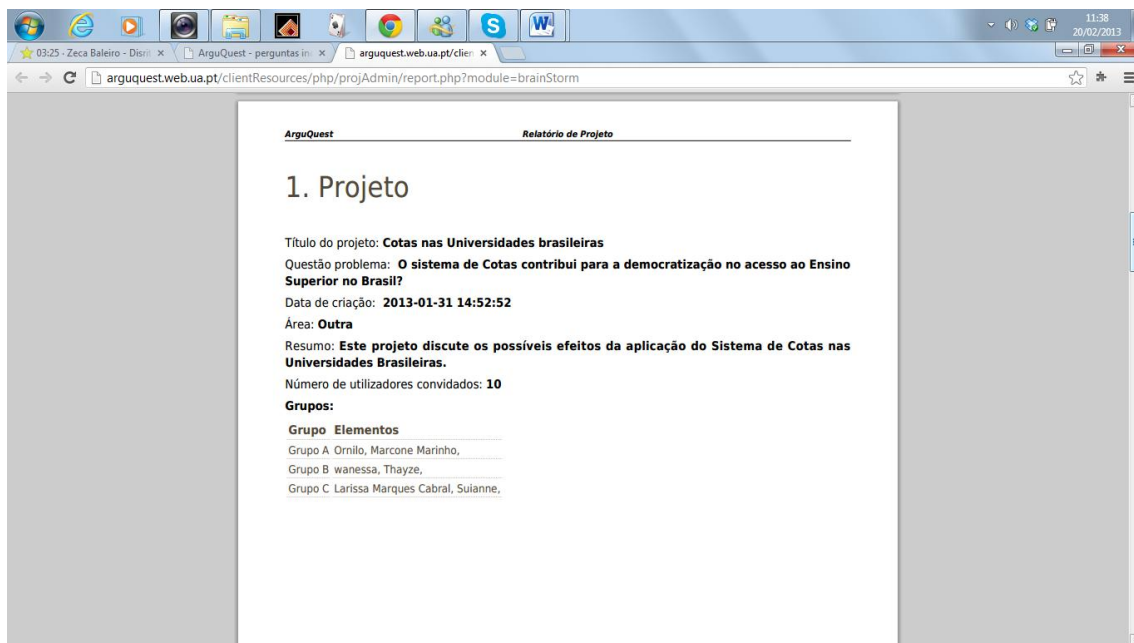


(Fig. 28 Tela inicial para obter o relatório parcial das atividades dos grupos na fase das perguntas)

10. Ao clicar no botão “relatório da fase das perguntas”, irá abrir outra página, com o relatório completo das atividades realizadas na fase escolhida (Fig. 29). Compõe o relatório uma página de identificação do projeto (Fig. 30) e o relatório das perguntas enviadas por cada participante e as conversações realizadas no chat (Fig. 31). O mesmo pode ser impresso ou salvo no seu computador.



(Fig. 29 Página com o relatório da Fase das perguntas)



(Fig. 30 Página com identificação do projeto visualizado)

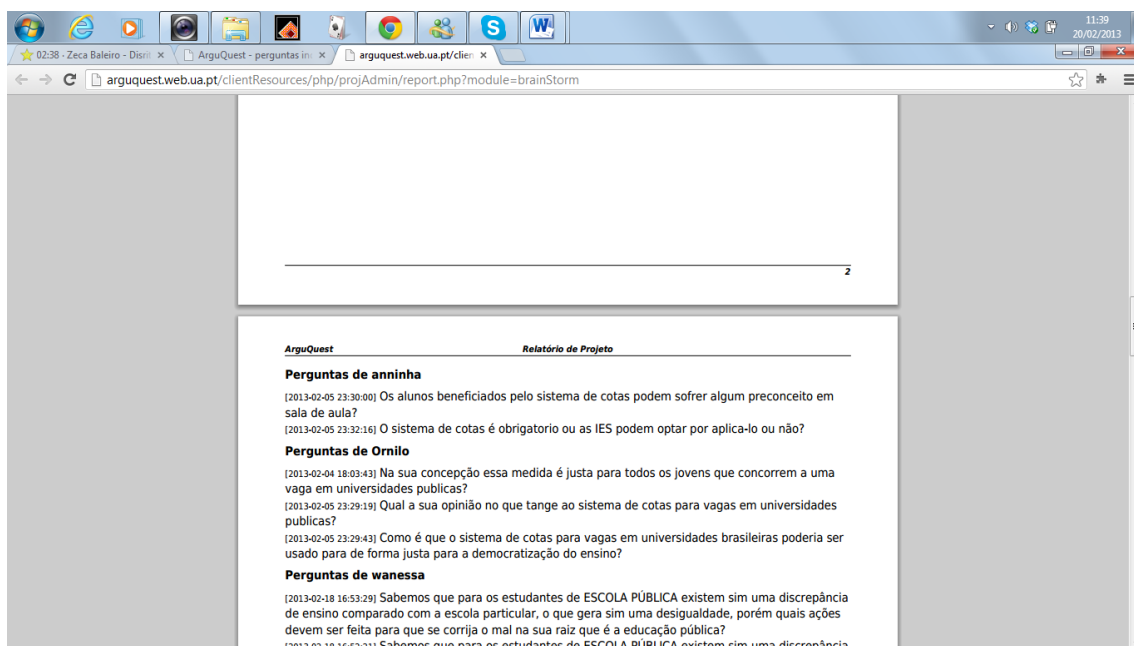


Fig 31 Relatório das perguntas e do chat

11. Para obter um relatório completo das interações, clicar na aba “mapa arguquest”. No lado superior direito, clicar no botão “Relatório Geral ArguQuest” (Fig. 32). O relatório gerado será similar ao relatório parcial, contudo, apresentará um relatório de todas as atividades desenvolvidas no programa.

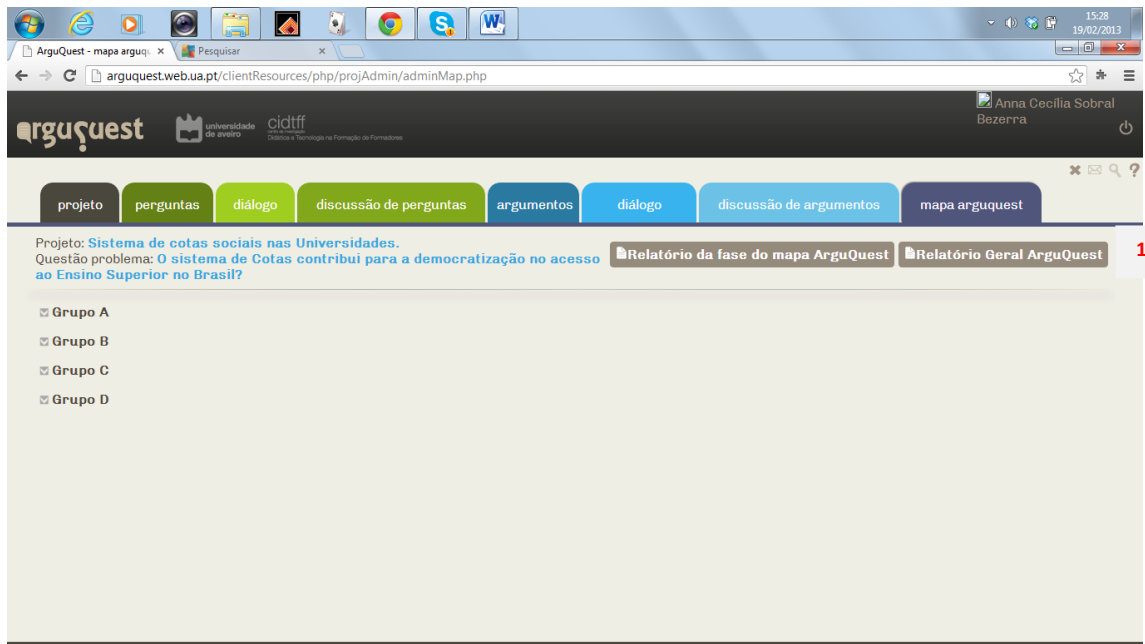


Fig. 32 Relatório Geral ArguQuest

Anexos 24: Perguntas individuais formuladas no ArguQuest

Perguntas de anninha

[2013-02-05 23:30:00] Os alunos beneficiados pelo sistema de cotas podem sofrer algum preconceito em sala de aula?

[2013-02-05 23:32:16] O sistema de cotas é obrigatorio ou as IES podem optar por aplica-lo ou não?

Perguntas de O.

[2013-02-04 18:03:43] Na sua concepção essa medida é justa para todos os jovens que concorrem a uma vaga em universidades publicas?

[2013-02-05 23:29:19] Qual a sua opinião no que tange ao sistema de cotas para vagas em universidades publicas?

[2013-02-05 23:29:43] Como é que o sistema de cotas para vagas em universidades brasileiras poderia ser usado para de forma justa para a democratização do ensino?

Perguntas de W.

[2013-02-18 16:53:29] Sabemos que para os estudantes de ESCOLA PÚBLICA existem sim uma discrepância de ensino comparado com a escola particular, o que gera sim uma desigualdade, porém quais ações devem ser feita para que se corrija o mal na sua raiz que é a educação pública?

[2013-02-18 16:51:51] Quando pensamos em cotas RACIAIS o mesmo fere o principio da isonomia onde afirma que todos são iguais perante a lei, independentemente das diferenciações. Como podemos assegurar as pessoas situações igualmente aos iguais e desigualmente aos desiguais na medida em que eles se desiguam?

[2013-02-18 16:52:43] Para que as diferenças entre cotas RACIAIS e cotas para estudantes de ESCOLA PUBLICA possam ser consideradas como não discriminatórias e democráticas, torna-se indispensável que existam justificativas com critérios e juízos valorativos?

Perguntas de M.

[2013-02-06 15:52:44] Como é que o sistema de cotas pode ser usado para reparar as injustiças no ingresso ao ensino superior?

[2013-02-06 15:55:06] O prazo de 10 anos da "Lei de Cotas" é suficiente para por fim a discriminação positiva?

[2013-02-06 15:57:16] Como seria possível alcançar eficácia imediata na reparação das injustiças quanto ao ingresso no ensino superior se não pela discriminação positiva?

Perguntas de T.

[2013-02-05 18:35:12] Como o sistema de cotas nas universidades brasileiras pode resolver o problema da democratização do ensino superior sem criar uma nova forma de discriminação?

[2013-02-05 18:49:30] O que aconteceria se em vez de "maquiar" o problema da democratização do ensino superior o governo investisse em educação básica de qualidade?

Anexo 25: Perguntas formuladas pelas díades no ArguQuest

Perguntas de Grupo A

[2013-02-13 15:06:09] Sendo o sistema de cotas uma medida de inclusão que visa reparar uma disparidade histórica no acesso ao ensino superior em universidades públicas. Caso não fosse adotado, que outra política, se não a discriminação positiva, poderia ser adotada para conferir eficácia imediata na equidade a que se propõe a lei?

[2013-02-15 17:56:53] Após a leitura do texto e de artigos sobre o sistema de cotas, na sua concepção essa medida é justa para todos os jovens que concorrem a uma vaga em universidades públicas?

(pergunta reescrita)

[2013-02-15 17:57:21] Sendo o sistema de cotas uma medida de inclusão que visa reparar uma disparidade histórica no acesso ao ensino superior em universidades públicas. Caso não fosse adotado, que outra política, se não a discriminação positiva, poderia ser adotada para conferir eficácia imediata na equidade a que se propõe a Lei?

Perguntas de Grupo B

[2013-02-20 15:48:51] Como o sistema de cotas nas universidades brasileiras pode resolver o problema da democratização do ensino superior sem criar uma nova forma de discriminação?

[2013-02-22 05:25:06] Quando pensamos em cotas RACIAIS o mesmo fere o princípio da isonomia onde afirma que todos são iguais perante a lei, independentemente das diferenciações. Como podemos assegurar as pessoas situações igualmente aos iguais e desigualmente aos desiguais na medida em que eles se desigualem?

Anexo 26: Programa da disciplina empreendedorismo, ministrada no 8º período de Administração (AESGA/FAGA)



Autarquia de Ensino Superior de Garanhuns- AESGA
Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns - FAGA

CURSO – ADMINISTRAÇÃO EM EMPREENDEDORISMO

CÓDIGO	DISCIPLINA
ADM-20155	EMPREENDEDORISMO

CH SEMESTRAL	CH SEMANAL	TERMO LETIVO	MATRIZ CURRICULAR	ANO/ EXERCÍCIO
60 HORAS	04 AULAS	SEMESTRAL	2006.2	2012.1

PRÉ-REQUISITO
QUALIDADE E PRODUTIVIDADE.

OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none">- Estimular o aluno a desenvolver suas características e / ou habilidades empreendedoras.- Fornecer informações imprescindíveis a construção de um plano de negócios.- Suscitar no aluno a curiosidade, a criatividade a inovação e a construção de uma idéia e a oportunidade de negócio.

EMENTA
Empreendedorismo: origem, definição e conceitos. O perfil e as características do empreendedor. Identificação de oportunidades de negócios. Criatividade e inovação na criação de empresas. O empreendedorismo como opção de carreira. O planejamento e criação de empresas: o plano de negócio (business plan).

CONTEÚDO

1. Empreendedorismo: origem, definição e conceitos.
2. O perfil e as características do empreendedor
3. Identificando oportunidades de negócios.
 - 3.1. Idéia e oportunidade.
 - 3.2. avaliação do mercado.
4. Criatividade e inovação na criação de empresas.
 - 4.1. Conhecimento e desenvolvimento do processo criativo.
 - 4.2. Criatividade e inovação como diferencial competitivo para criação de um negócio.
5. O empreendedorismo como opção de carreira.
6. O planejamento e criação de empresas: o plano de negócio (business plan).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José Assis. Empreendedorismo. São Paulo: Campus, 2005.

DRUCKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship) - práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1989.

DEGEN, Ronald. O Empreendedor. 8ª Edição. Editora Pearson Education do Brasil Ltda., 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITE, Emanuel – O Fenômeno do Empreendedorismo

BERNARDI, Luiz Antonio – Manual de Empreendedorismo e Gestão

LEITE, Emanuel Empreendedorismo: Gerando Riquezas, ED.BAGAÇO. Recife. 1989.

DOLABELA, Fernando. O Segredo De Luisa. Minas Gerais. 1999.

DOLABELA, Fernando. Oficina Do Empreendedor. 1999.

Anexo 27: Lista das perguntas formuladas pelos alunos em diádes – 8ª Administração.

1. Qual a importância de inovar para oportunidade de negócio?
2. Qual a diferença entre IDEIA e OPORTUNIDADE?
3. Na avaliação de mercado qual a busca primária para se detectar a escolha de um cliente?
4. Até onde pode influenciar a pesquisa de mercado para mudanças e melhoria de novos produtos?
5. Com a pesquisa de mercado podemos identificar os nossos concorrentes, e com isso como podemos consolidar nossa marca?
6. Qual a importância da utilização de um questionário para pesquisa de mercado?
7. Ideias originais de produtos podem ser consideradas aqueles que visam melhorar a vida das pessoas?
8. Boas ideias geram boas oportunidades?
9. Qual a importância da percepção para enxergar a oportunidade?
10. Qual a importância de fazer um estudo no comportamento das pessoas?
11. As boas oportunidades estão em fatores que restringem o consumo de alguns produtos?
12. Uma ideia isolada sem conhecimento tem algum valor?
13. Toda ideia é uma oportunidade?
14. As ideias só surgem através de uma necessidade?
15. Como identificar uma oportunidade?
16. O que fundamenta uma oportunidade?
17. O que precisamos avaliar em um mercado?
18. Qual a importância de se avaliar o mercado e seus concorrentes?
19. O baixo número de concorrentes pode ser uma oportunidade?
20. A localização do ambiente pode se transformar em uma oportunidade?
21. Qual o segmento dos concorrentes torna-se uma oportunidade?***
22. Qual a importância da avaliação de mercado?
23. Quando uma ideia torna-se uma oportunidade?
24. Por que devemos passar novas ideias para outras pessoas como: Empreendedores experientes, amigos próximos?
25. Existem empreendedores que buscam sempre novas ideias de negócios. Será que por isso são criativos e identificam mais oportunidades que as demais pessoas?
26. Como identificar e selecionar uma oportunidade?
27. Quais os aspectos necessários para avaliar uma oportunidade?
28. A compreensão da ideia e da oportunidade de tem ajudado a ter uma melhor visão diante dos seus projetos?
29. Como se deve avaliar uma ideia?
30. Qual a importância da inovação?
31. Por que a criatividade e a inovação praticamente andam juntas?
32. Por que dentro de uma empresa é importante o despertar da criatividade entre seus colaboradores?
33. A avaliação de mercado se faz apenas para abrir um empreendimento?
34. O clima organizacional influencia em inovação bem sucedida?
35. O que é "consciência inovadora"?
36. Quais as ferramentas básicas para se avaliar um mercado?

37. Qual a importância de se avaliar um mercado antes de fazer um plano de negócio?
38. Por que o questionamento é tão importante em relação as oportunidades?
39. Quais os três critérios que atendem a uma oportunidade de negócio?
40. Ideias necessitam de criatividade e oportunidade o que precisa para se tornar viável?
41. Muitas pessoas abrem algum empreendimento, mas após 2 a 3 anos acabam fechando. Por quê?
42. Qualquer pessoa pode fazer uma avaliação de negócio?
43. O que é fundamental para o empreendedor ter por trás de uma ideia?
44. Quais as chances de sucesso quando se tem uma boa ideia?
45. Qual a forma mais conhecida de se estimular a criatividade?
46. Como identificar uma boa oportunidade de negócio?
47. Qual a maneira mais indicada para segmentar um negócio?
48. Como buscar oportunidade na ocupação atual?
49. No que consiste a avaliação de mercado na administração?
50. O que significa avaliação de mercado?
51. Como é feita uma avaliação de mercado?
52. Como o empreendedor identificaria um bom negócio?
53. Quais são as ferramentas para identificar um negócio?
54. Identificação de negócio é a mesma coisa que encontrar um nicho de mercado?
55. Como o empreendedor deve se capacitar para identificar oportunidades?
56. A avaliação de mercado tem papel importante tanto nas grandes como nos pequenos negócios?
57. Quando é impossível saber se você identificou uma oportunidade de alto potencial?
58. Por que muitas ideias nem sempre levam ao desenvolvimento de bons negócios?
59. Através de quais fatores são identificados as oportunidades?
60. Quais são os pontos chaves de avaliação de mercado para se abrir uma filial?
61. Qual a vantagem de se ter uma ideia só para você?
62. Quais os benefícios que um empreendedor tem fazendo uma avaliação de mercado?