

CVEE - Construção e implementação de uma comunidade virtual de educação especial

Manuel Jorge Rodrigues

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de
Bragança para obtenção do Grau de Mestre em TIC na
Educação e Formação.*

Orientado por
Manuel Florindo Alves Meirinhos

**Bragança
Julho/2011**

Agradecimentos

O meu profundo agradecimento à cooperação e apoio que directa ou indirectamente, algumas pessoas tornaram possível este trabalho.

Aos membros da Comunidade Virtual de Educação Especial por a sua inscrição na Comunidade e interesse em tornarem possível a realização deste estudo.

Ao Professor Doutor Manuel Meirinhos, pela paciência, persistência e sábia orientação, no esclarecimento de dúvidas, sugestões e indicações prestadas ao longo do trabalho.

Aos amigos e colegas pela ajuda incondicional e disponibilidade que revelaram. Não vou citar nomes, na certeza de se reconhecerem nestas palavras.

À minha mulher, companheira de uma vida, pelas palavras de incentivo, encorajamento e força que me encaminha e, à minha filha Filipa pela compreensão e carinho demonstrado.

A todos, muito obrigado!

Resumo

As teorias de comunidade podem estar intrinsecamente ligadas ao ciberespaço, se entendermos este espaço como um espaço virtual em que existe troca de informações, jogo, lazer, trabalho, formação e construção de conhecimento. Toda esta panóplia de acontecimentos é feita a horas variadas, nos mais variados locais e nas mais variadas línguas. Esta é a importância do ciberespaço; forma-se e reactiva-se dentro de cada um de nós, da forma como o entendemos. Tendo em consideração a importância que o ciberespaço e o virtual hoje representam para as mais diversas áreas da sociedade, desde a economia à educação (nesta última em especial com as comunidades de prática), a colaboração, a formação de identidade e a própria construção de relacionamentos que muitos destes espaços configuram, será porventura, um dos temas nos estudos que mais interesse tem suscitado nos meios académicos pelo inquestionável interesse ao nível do processo, ou seja, como se formam, a sua evolução, ou como se mantêm.

Neste contexto e numa primeira fase deste estudo pretendemos criar uma Comunidade Virtual de Educação Especial (CVEE). Numa segunda fase, entender que importância e potencialização revela para os professores nomeadamente os professores ligados à educação especial, como se mantêm e qual a sua evolução.

O trabalho que agora se apresenta estrutura-se do seguinte modo: inicialmente, através de uma revisão da literatura abordam-se os conceitos de sociedade de informação e das comunidades virtuais e prática. Explora-se a formação e a prática na educação especial e a importância das comunidades de prática (CoP) no desenvolvimento profissional dos professores de necessidades educativas especiais (NEE). Como metodologia o estudo recorreu ao estudo de caso. Após a análise dos dados, obtivemos um “retrato” do interesse e da importância que os professores revelam face à Comunidade Virtual de Educação Especial. Finalmente, apresentam-se as conclusões que validam a importância e o interesse da implementação da CVEE, para a prática profissional e como alternativa de formação para a formação em educação especial, revelando ainda abertura para a partilha de experiências, ideias e materiais. Segue-se as limitações da investigação e a indicação para estudos posteriores.

Abstract

Community theories may be intrinsically connected to cyberspace, if we consider it as a virtual space where people swap information, play games, work, have leisure activities, train and build knowledge. All these activities take place anytime, anywhere and in diverse languages. This is the importance of cyberspace: it forms and reactivates itself inside each one of us, the way we see it. Bearing in mind the importance of cyber and virtual spaces and how relevant they are for the most diverse sectors of society, from economy to education (namely the communities of practice), collaboration, identity and the building of relationships that many of these cyberspaces provide, will eventually make virtual and cyberspace into one of the most interesting topics in academic research for its unquestionable interest as far as process is concerned, that is, its evolution, how they are formed and the way they sustain themselves.

In this context and in the first part of this study, our main goal was the creation of a virtual community of special education (CVEE). In the second part of this study, we aim at understanding its importance and the potential it reveals for teachers, namely special education teachers, how it keeps itself and how it evolves. This study is structured as follows: first, through a literature review, we come across the concepts of information society, virtual communities and practice. Training and practice have been explored in special education as well as the importance of the communities of practice (CoP) in the professional development of teachers of special education needs (NEE). The methodological option was the case study. After data analysis, we were able to establish the importance and interest shown by teachers in this virtual community of special education.

In the end we present the conclusions that stress the importance and interest in the implementation of CVEE for professional practice and as an alternative to training in special education, whilst creating opportunities for sharing experiences, ideas and materials. We then present the limitations of the investigation and suggestions for further studies.

Índice

Parte Teórica

Introdução	1
Organização do Estudo	4
1- Sociedade da Informação: Desafios para a educação.....	6
1.1- Os desafios da Sociedade da Informação.....	6
1.2-Combate à infoexclusão	11
1.3- A educação especial na Sociedade da Informação.....	18
2- Enquadramento conceptual das comunidades, virtuais de aprendizagem e de prática	20
2.1- Comunidades e Comunidades Virtuais de Prática.....	20
2.2- Características das Comunidades de Prática.....	23
2.3- Infra-estrutura Tecnológica para o desenvolvimento das CoVP.....	33
3- Educação Especial: da Formação às Práticas.....	37
3.1- Um pouco de História	37
3.2- A formação e as práticas na educação especial	38
3.3- A importância das CoP para o desenvolvimento profissional dos professores de N.E.E.	50

Parte Prática

4- Desenho do Estudo	53
4.1- Implementação da Infra-estrutura - 1. ^a fase.....	54
4.1.1- Escolha do Suporte.....	54

4.1.2- Escolha do Servidor de alojamento da CVEE	54
4.1.3- Escolha do Nome e registo do domínio.....	54
4.1.4- O Registo.....	55
4.1.5- O Logótipo.....	55
4.1.6- O Tema utilizado no Moodle.....	57
4.1.7- Disponibilização de informação	58
4.2- Divulgação e Implementação da CVEE – 2. ^a Fase.....	62
5- Procedimento Metodológico	62
5.1- Contextualização do Problema	63
5.2- Proposições e Questões da Investigação	64
Proposições	
1- A plataforma desenvolvida é adequada para a implementação da CVEE.....	64
2- Os professores estão profissionalmente preparados para participar na CVEE.	64
3- A CVEE tem sido útil para servir a prática profissional.....	64
4- Os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE.	64
5.3- Opção Metodológica	65
5.3.1- Procedimento de Recolha de dados	66
5.3.2- Instrumentos de observação e de recolha de dados.....	67
6- Apresentação e Análise dos Resultados	68
6.1- A plataforma desenvolvida é adequada para a implementação da CVEE.	69
6.2- Os professores estão profissionalmente preparados para participar na CVEE. .	71
6.3- A CVEE tem sido útil para servir a prática profissional.	74

6.4- Os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE.....	77
7- Conclusão	78
7.1- Limitações da Investigação.....	82
7.2- Sugestões para estudos Posteriores	83
Referências Bibliográficas	85
Anexos	91

Índice de Figuras

Figura 1- Utilizadores de Internet na EU27 em 2008 (%) – dados EUROSTAT	12
Figura 2 -Utilizadores de Internet na Europa em 2008 - Estudantes (%) – dados EUROSTAT	13
Figura 3- Comunicação, Conhecimento.....	19
Figura 4- Grau de participação numa comunidade	25
Figura 5- Eixo de conciliação de tradições (segundo Wenger 1998).....	30
Figura 6- Componentes de uma teoria social da aprendizagem (segundo Wenger 1998).....	32
Figura 7– Domínio e data de registo.....	55
Figura 8- Primeiro protótipo, Figura 9- Segundo protótipo, Figura 10- Terceiro protótipo.....	56
Figura 11– Quarto protótipo e definitivo.....	56
Figura 12- Tema Cornflower	58
Figura 13- Modo Social	59
Figura 14- Modo Semanal.....	59
Figura 15- Modo Tópicos	60
Figura 16-Tópicos da CVEE	61

Índice de tabelas

Tabela 1 - Da Web 1.0 à Web 2.0 (O' Reilly, 2005)	33
Tabela 2- Pós-Graduações em Educação Especial	41
Tabela 3- Mestrados em Educação Especial.....	42
Tabela 4- Plano Geral dos Cursos de Formação de professores de Educação Especial entre 1976 e 1991	44
Tabela 5- Plano Geral dos Cursos de Formação de professores de Educação Especial entre 2004 e 2010	45
Tabela 6- Plano Geral dos Cursos de especialização em Educação Especial entre 2004 e 2010	46
Tabela 7- Plano Geral da Pós-graduação Educação Especial entre 2004 e 2010	46
Tabela 8- Sede dos Centros de Recursos TIC para a Educação Especial	50
Tabela 9- Caracterização dos membros da CVEE.....	73
Tabela 10- Roteiro de análise à CVEE.....	76

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Interface da Plataforma	69
Gráfico 2- Acesso aos Conteúdos.....	70
Gráfico 3- Tópicos e Aparência.....	70
Gráfico 4- Formação em TIC.....	71
Gráfico 5- Tipo Obtenção de formação em TIC.....	71
Gráfico 6- Formação em Educação Especial	73
Gráfico 7- Formação Pós-licenciatura.....	73
Gráfico 8- Nível de competência em TIC.....	74
Gráfico 9- Utilização da CVEE	74

Gráfico 10- Importância da CVEE na formação profissional.....	75
Gráfico 11- Importância das Comunidades de prática.....	77
Gráfico 12- Condições das escolas para a participação em comunidades.....	77
Gráfico 13- Receio na partilha de ideias	78
Gráfico 14- Inexistência de hábitos de partilha de materiais	78

Introdução

“Existem momentos na vida em que, aparentemente sem motivo concreto, se pára e olha à volta. (...) Se, então, se ficar parado a pensar, poder-se-á olhar de novo e perguntar-se, exclaimar-se e mesmo emocionar-se. Deste momento suspenso surge um novo olhar em que a reflexão já deixou marcas que empurram para uma acção diferente.” (Amaral et al, 1994, p. 19)

É com a força que reflectem as palavras do autor acima citado que iniciamos o percurso de desenvolver um trabalho inovador e com significado educativo: construir com todos aqueles que abraçam a causa da Educação Especial, algo que se torne num futuro que desejamos não muito longínquo o fio condutor da partilha, da inovação, da interacção e do conhecimento.

A sociedade está num processo de mudança em que as Novas Tecnologias são o suporte dessa mudança. Alguns autores identificam um novo paradigma de sociedade que se baseia num bem precioso, a informação, atribuindo-lhe várias designações, entre elas a Sociedade da Informação (Santos, et al, 2004).

Esta mudança da sociedade poderá, se não acautelada, trazer grandes diferenças sociais tendo em conta a diversificação e o grau de exigência cada vez mais elevado. Aliás, como é uma sociedade que vive do poder da informação e que tem como base as Novas Tecnologias ela poderá ser muito discriminatória, para alguns dos cidadãos que por uma ou mais razões (deficiência, marginalidade, formação) se encontrem em situação mais desfavorável. Já poucos nos recordamos de uma sociedade em que o poder da informação se situava essencialmente no papel e na sabedoria acumulada ao longo da vida. Até algum tempo atrás, o saber ler e interpretar textos, bem como efectuar cálculos matemáticos simples, era obrigatório para se viver em harmonia e bem-estar na sociedade, este novo cenário mudou e as necessidades de qualificações profissionais e académicas aumentaram consideravelmente (Lyon, 1998).

A nova divisão do trabalho a nível internacional com inevitáveis repercussões a nível nacional, reflecte uma reestruturação do processo produtivo, e novos postos e perfis profissionais são exigidos. Aos profissionais actuais, exige-se uma constante aprendizagem e a capacidade de trabalhar em grupo, com equipas multidisciplinares e acima de tudo conhecimento da linguagem das máquinas, ou seja, alfabetizado ao nível digital.

Assim, nesta nova era da tecnologia, a educação, *lactu sensu*, assume cada vez mais importância. Quanto maior é o progresso de um país, maiores são as potencialidades desse mesmo país crescer em termos culturais, económicos e sociais, onde os modelos económicos a par dos modelos sociais necessitam cada vez mais de se revitalizar e encontrar alternativas de desenvolvimento face à competitividade e globalização dos mercados, ajudando o próprio país a criar mais riqueza e mais conhecimento para enfrentar os actuais desafios mundiais. É dentro deste contexto que a escola tem registado todo o seu desenvolvimento ainda que, muitas vezes, tenha de sustentar a sua vontade de crescer ainda mais devido a constrangimentos sociais, políticos, económicos e, outros, que lhe são exteriores mas que lhe vão de alguma forma provocar lentidão na sua evolução. Não estão alheios a estes factos, as diversas alterações nos conteúdos e nos contextos que a educação tem sido alvo nos últimos anos. A introdução de novas formas de pensar a profissão, de valorizar o conhecimento, de alterar as práticas em busca de um ensino menos individualizado, onde as Novas Tecnologias fazem parte do dia-a-dia de todos os profissionais, emprestam à escola o “trampolim” necessário para um ensino dinâmico, criativo e inovador na consecução principal do objectivo da escola e dos seus professores: o sucesso dos alunos e sua plena inserção na sociedade. Também neste aspecto a educação especial não ficou imune a estes factos principalmente, com a introdução do Decreto-Lei n.º 319/91 de 23 de Agosto, (substituído mais tarde pelo Decreto-lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro), em que a escola pública e os docentes de educação especial se deparam com um novo paradigma: o alargamento da inclusão de alunos portadores de deficiências nas escolas regulares, reafirmada pela Declaração de Salamanca em 1994. Passa-se à reorganização da educação especial com a criação dos diversos grupos de recrutamento dos docentes (910, 920 e 930) e a abertura de quadros para prestar apoio especializado nestas áreas assegurando assim um acompanhamento a todos os alunos enquadrados nas medidas preconizadas no âmbito da educação especial.

A escola passa a assumir novas responsabilidades (substituição da classificação dos alunos portadores de deficiência em diferentes categorias baseado em decisões de foro médico, pelo conceito de alunos de necessidades educativas especiais baseado em critérios médico/pedagógicos).

É então a abertura da escola pública a uma nova população de alunos, numa perspectiva de uma “escola para todos” e em que todos são iguais. Esta nova população

que passa a integrar o grupo turma senão na totalidade pelo menos na maior parte das disciplinas, origina adaptação nos ritmos de aprendizagem, nas estratégias e nas metodologias de ensino em sala de aula, personalizando-se procedimentos de acordo com o ritmo e capacidades dos alunos. Aplicam-se novas estratégias de ensino baseadas no conhecimento destes profissionais com objectivo de formar cidadãos para sua plena inserção na sociedade. No entanto, a inexistência de profissionais devidamente habilitados para estas áreas específicas, acaba por não corresponder ao número de alunos existentes na escola, aumentando desmesuradamente o rácio professor alunos, acabando por haver muito poucos profissionais em cada escola, originando isolamento mas acima de tudo, muitas dificuldades na interacção, na cooperação e na partilha de conhecimentos entre estes docentes.

Ora, esta dificuldade de interacção, partilha e cooperação aliada a uma formação especializada onde as Novas Tecnologias eram ainda muitos deficitárias ou mesmo inexistentes, criam desfasamentos entre as exigências do presente e a aprendizagem de outrora, reflectindo-se na sua ligação às práticas educativas. Recorde-se que só com a entrada do Programa Tecnológico na Educação, tem existido formação específica para os grupos e professores de educação especial, uma vez que, a então existente era transversal a todos os grupos docentes.

É uma verdade “palaciana” que a prática escolar, não pode divorciar-se das práticas de aprendizagem como um acto de construção de conhecimento que pressupõe informação e formação rigorosa no desenvolvimento das práticas educativas. É hoje inadmissível a imagem do professor como simples transmissor de conhecimentos de outrora. A imagem do professor de hoje é de um profissional que deve possuir competências nas mais diversas áreas do saber, para quando as circunstâncias o exigirem, ter a capacidade de adoptar pedagogias, estratégias e metodologias diversificadas e inovadoras tendo em conta os actuais alunos (nativos digitais), a escola e a sociedade do conhecimento. Como afirma Oliveira (2001), *precisamos de formar novos pensadores sobre o ensino. Pensadores que conheçam bem o que fazem para poder descrever o que fazem e partilhar seu conhecimento com outros. Estes professores pensadores serão então os teorizadores de sua prática” (p. 9).*

Nesta nova imagem e competências que se deseja do professor, é impensável que um docente de educação especial não esteja dotado de conhecimentos ao nível das Novas

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como os que detém nas didácticas específicas, uma vez, que a sua população alvo em muitos casos utiliza as Novas Tecnologias como suporte para aprender e comunicar. Não surpreende assim, que um corpo docente com uma formação inicial e especializada desajustada às TIC e sem grande apoio de uma formação contínua vocacionada para a supressão destas dificuldades, confrontado muitas vezes com a constante reformulação dos princípios e objectivos da educação, tenha enorme dificuldade em potencializar o conhecimento suficiente para uma prática pedagógica, em que as TIC sejam o meio por excelência para o sucesso e a integração social dos alunos de necessidades educativas especiais.

Neste sentido, tivemos como principal objectivo do trabalho desenvolver uma comunidade de prática no âmbito da educação especial, abordado neste trabalho em duas fases. A primeira fase correspondente à criação da infra-estrutura tecnológica de suporte à CVEE. A segunda fase correspondente à divulgação e implementação da CVEE. Também pretendemos dar resposta ao problema, como rentabilizam os professores a Comunidade Virtual de Educação Especial, para o qual se elaboraram as seguintes proposições a que daremos resposta:

- a adequação da plataforma para o desenvolvimento da Comunidade Virtual de Educação especial;
- a preparação profissional dos professores para participar na comunidade;
- a utilidade da comunidade para a sua prática profissional e,
- se os professores possuem uma opinião positiva acerca das comunidades de prática e em concreto sobre a comunidade em desenvolvimento.

Ressalve-se no entanto que o desenvolvimento da comunidade não termina nesta segunda fase, requerendo uma terceira a que daremos continuidade no sentido de cultivar a comunidade para a sua maturidade. A opção pela análise apenas de duas fases como apresenta o estudo relaciona-se com a limitação temporal para levar a cabo um trabalho desta natureza.

Organização do Estudo

O presente trabalho de investigação estrutura-se em duas partes: A parte teórica (1.^a parte) e a parte prática (2.^a parte).

A primeira parte, respeitante ao enquadramento teórico, a que correspondem os três primeiros capítulos.

No primeiro capítulo, situa-se a problemática da Sociedade da Informação do ponto de vista dos desafios para a educação. Assim, no primeiro ponto, focamos os desafios da Sociedade da Informação. No segundo ponto, procuramos enquadrar a problemática da infoexclusão na Sociedade da Informação. E, por último, fazemos uma breve referência à educação especial na Sociedade da Informação e à capacidade que esta pode ter na inclusão das pessoas portadoras de deficiência.

O segundo capítulo centra-se nas questões relativas às Comunidades Virtuais e Comunidades de Prática. Fazemos referência à análise e interpretação de vários autores e a algumas das suas teorias como referencial de reflexão, numa breve contextualização tendo em conta o estudo a efectuar. No terceiro capítulo abordaremos a problemática da formação às práticas na educação especial. Referiremos uma amostragem de diversas especializações ao nível da educação especial em Portugal, tentando estabelecer uma contextualização coerente com os principais objectivos a alcançar com este estudo.

Relativamente à segunda parte, respeitante à investigação, correspondem quatro capítulos; o quarto, o quinto, o sexto e o sétimo capítulos.

O quarto capítulo, procede ao desenho do estudo. O quinto capítulo ao enquadramento metodológico, salientando as principais linhas do percurso da pesquisa. Ainda neste capítulo e no primeiro ponto, procede-se à contextualização do problema, seguindo-se as proposições e as questões da investigação e a opção metodológica, realçando o recurso a uma metodologia de carácter qualitativo e quantitativo, bem como ao procedimento de recolha de dados e instrumentos de observação e recolha de dados. No sexto capítulo, faz-se a apresentação e a análise dos dados. Por último, no sétimo capítulo respeitante à conclusão, procede-se às considerações e reflexões, às limitações da investigação e à indicação para estudos posteriores, abrindo espaços para novas pesquisas.

Terminamos com as referências bibliográficas e, em anexo, os instrumentos que utilizamos no nosso estudo, bem como documentos diversos referidos ao longo do texto.

1- Sociedade da Informação: Desafios para a educação

No presente capítulo pretendemos fazer uma breve contextualização dos desafios da Sociedade da Informação, a questão da infoexclusão e a relação da educação especial com esta nova sociedade.

1.1- Os desafios da Sociedade da Informação

Na Primeira Onda, ou sociedades agrárias, a principal forma de capital era a terra. Se eu cultivasse a minha terra, você não podia cultivar a sua plantação na mesma terra ao mesmo tempo. Era ou você ou eu, nunca ambos. O mesmo era - e ainda é - verdade para o capital nas economias industriais da Segunda Onda. Você e eu não podemos usar a mesma linha de montagem ao mesmo tempo. Tudo isso se inverte nas economias da Terceira Onda, nas quais o conhecimento é a principal forma de capital. Você e eu podemos usar o mesmo conhecimento ao mesmo tempo e, se o usarmos com criatividade, podemos até mesmo gerar mais conhecimento (Alvin Toffler, p. 44).

O final do século XX e início do XXI foram marcados pela revolução das tecnologias da informação e da comunicação. Das grandes multinacionais às pequenas empresas, das instituições públicas ao ensino e à nossa própria casa, termos como Informática, Computador, Internet e Multimédia, entre tantos outros, invadiram o nosso vocabulário e, acima de tudo, alteraram as nossas tarefas do dia-a-dia, transformando-se em instrumentos fundamentais de trabalho (Sousa, 1997).

O tempo de uma tecnologia da informação, entendida como suporte estrutural de um novo tipo de trabalho, designada por Pós-Fordismo, está em marcha, agora sob a forma de redefinição das formas das relações sociais de trabalho e também de reestruturação das formas de implantação das estruturas materiais e humanas (Diniz, 1998).

Estávamos então, no final do século XX e início do XXI, perante uma nova era da informação e do conhecimento. Quebravam-se assim as barreiras da era industrial, causando uma mudança de paradigma em relação a essa sociedade industrial e, emergindo a era da informação e do conhecimento. Vários são os autores que se debruçam sobre esta nova ideia de sociedade (informação/conhecimento).

Entre os primeiros pensadores desta ideia de Sociedade da Informação está Alvin Toffler, que descreveu a mudança pela qual a sociedade moderna passaria, tendo em conta o abandonar da visão tradicional da fábrica, para iniciar a utilização de novas técnicas, novos tipos de energia, e novas formas de produção.

Recorde-se no entanto que esta revolução referida por Toffler e que levou à transformação da sociedade industrial à actual sociedade de informação, só foi possível graças ao desenvolvimento e constante aperfeiçoamento desde meados do século XX das telecomunicações e da informática. A Sociedade da Informação marca assim o desenvolvimento das sociedades neste final de século. Ainda e segundo Toffler & Toffler (1995), esta nova civilização, resultante do terceiro grande fluxo de mudança na história da humanidade – a Terceira Onda –, impõe um novo código de comportamento:

Essa nova civilização traz consigo novos estilos de família; maneiras diferentes de trabalhar, amar e viver; uma nova economia; novos conflitos políticos; e acima de tudo uma consciência modificada" (p. 141).

Masuda (1982) desenhou-nos, nitidamente, o perfil desta sociedade emergente. A base dessa sociedade será a produção de valores informacionais, intangíveis, em substituição aos valores tangíveis, em que prevalece a indústria do conhecimento, quaternária, expandindo-se a partir de uma economia sinérgica e da utilização compartilhada dos bens. A Sociedade da Informação será, para ele, uma comunidade voluntária, voltada para o benefício social.

Estamos ainda longe do perfil desenhado por Masuda em 1982. Mas também é verdade, que se caminha a passos largos para, pelo menos, uma parte desse perfil. A indústria do conhecimento é hoje uma área acarinhada e até apoiada pela maioria dos estados e países a nível mundial. Existe seguramente, muito caminho a trilhar na consecução dos princípios enunciados por Masuda. Assim queiram as forças políticas e a sociedade civil.

É necessário, no entanto, perceber que a simples existência da informação não é garantia de conhecimento e desenvolvimento. Compreender as transformações em curso é ter a capacidade de reconhecer este novo paradigma da Sociedade da Informação, como elemento-chave em todos os segmentos da sociedade. Por outras palavras, o fundamental não é “informação”, mas “sociedade”. Porquê? É que enquanto a primeira faz referência a dados, canais de transmissão e espaços de armazenagem, a segunda fala de seres humanos, de culturas, de formas de organização e comunicação. A informação é determinada conforme a sociedade, e não ao contrário.

Compete agora esclarecer esta diferença entre Sociedade da Informação e sociedade do conhecimento, uma vez que no texto se referem os dois termos. De acordo com a

revisão da literatura efectuada, a noção de sociedade do conhecimento (knowledge society) surgiu no final da década de 90. É utilizada, particularmente, nos meios académicos como alternativa ao termo *Sociedade da Informação*.

A UNESCO (2003), em particular, dentro das suas políticas institucionais, adoptou o termo *sociedade do conhecimento* como variante da *sociedade do saber*. Foi uma reflexão desenvolvida em torno do assunto que teve como base incorporar uma concepção mais integral, não ligada apenas à dimensão económica. Por exemplo, Abdul Waheed Khan, subdiretor-geral da UNESCO para a Comunicação e Informação, escreve:

a Sociedade da Informação é a pedra angular das sociedades do conhecimento. O conceito de “Sociedade da Informação”, a meu ver, está relacionado com a ideia da “inovação tecnológica”, enquanto o conceito de “sociedades do conhecimento” inclui uma dimensão de transformação social, cultural, económica, política e institucional, assim como uma perspectiva mais pluralista e de desenvolvimento. Assim, o conceito de “sociedades do conhecimento” é preferível ao da “Sociedade da Informação” já que expressa melhor a complexidade e o dinamismo das mudanças que estão a ocorrer. (...) o conhecimento em questão não só é importante para o crescimento económico, mas também para fortalecer e desenvolver todos os sectores da sociedade (Khan, 2003, s/p).

Um detalhe neste debate, que apenas diz respeito aos idiomas latinos é a distinção entre conhecimento ou saber (em inglês, ambos são traduzidos como knowledge society). A noção de *saberes* implica certezas mais precisas ou práticas, enquanto conhecimento abarca uma compreensão mais global ou analítica. André Gorz citado por Sally Burch (2006), considera que os conhecimentos se referem aos *conteúdos formalizados, objectivados, que não podem, por definição, pertencer às pessoas... O saber está feito de experiências e práticas que se tornaram evidências intuitivas e costumes (p. 3)*. Para Gorz (2004), a *inteligência abarca toda a gama de capacidades que permite combinar saberes com conhecimento. Sugere, então, que “knowledge society” seja traduzida por sociedade da inteligência (p. 13)*.

Em todo caso, geralmente, utiliza-se indistintamente Sociedade da Informação/ sociedade do conhecimento e do saber. Naturalmente e independentemente do conceito, à nova Sociedade da Informação está inevitavelmente ligado o conhecimento e a forma como se obtém e divulga esse conhecimento.

A realidade é que este novo paradigma social não deixou de ser uma grande revolução, quer ao nível da informação, quer ao nível do conhecimento. Ao nível da informação pela facilidade de acesso à informação em qualquer tempo e em qualquer

lugar. Ao nível do conhecimento, porque o aparecimento da internet, permitiu a sua globalização.

Ora, como em todas as grandes revoluções da humanidade, também esta foi marcada por esperanças, receios e incertezas, uma vez que *nenhum de nós pode, com segurança, prever o que vai ser a Sociedade da Informação em toda a sua plenitude* (Marques, 1999, p. 85-89).

Neste novo rumo, o primeiro passo porventura decisivo como já referido deu-se com a transformação da informática e das telecomunicações em protagonistas dos tempos modernos. A sua dessacralização, generalização, estimuladas pelo conceito do “amigável” e pela redução imparável do preço e da dimensão, a que se somaram os recursos multimédia e a crescente capacidade de armazenar e gerir dados, transformaram radicalmente o cenário da informação e da comunicação. Com essas mutações, aconteceu a natural e desejável expansão da informática, fazendo-a sair das empresas e dos gabinetes de investigação, transportando-a para todos os campos de intervenção, nomeadamente para os lares, para a escola, para a cultura e para a arte. Ao mesmo tempo, as telecomunicações avançavam a passo largo, conquistando permanentemente novos horizontes e convergindo para uma integração num triângulo dourado: a informática, as telecomunicações e os conteúdos (Marques, 1998).

Mas este caminho cada vez mais rápido na evolução da comunicação e consequentemente da sociedade do conhecimento, acaba por potencializar capacidades até então nunca sonhadas, com o desenvolvimento das redes de computadores e concomitantemente com a circulação, no seu seio, de milhões de bits em múltiplos sentidos.

Com o aparecimento do computador pessoal e a crescente capacidade na sua aquisição aliado ao desenvolvimento cada vez mais rápido da informática, é normal ver hoje, na maioria dos lares pelo menos um computador (dados estatísticos do INE referem que em 2009, 56% dos agregados familiares em Portugal possuíam computador)¹

É então com o aparecimento do computador pessoal como sistema informático quase individualizado e com a capacidade de ligação a uma simples rede telefónica e a outros computadores, formando redes de informação cada vez mais complexas, que se abriu

¹ Anuário Estatístico de Portugal 2009; Ano de Edição 2010; Data de publicação: 23 de Dezembro de 2010, p.7

talvez a porta mais importante que a Sociedade da Informação detém: a interactividade, que sem limites culturais, geográficos ou religiosos, assentou numa das marcas mais bem-sucedidas da Sociedade da Informação, *a internet*.

Se é verdade que hoje é impensável viver sem internet, também é verdade que esta nova Sociedade da Informação criou uma das maiores interrogações à nova sociedade do conhecimento: a infoexclusão. Digamos que esta inovação social ao transformar-se numa nova era para a informação e conhecimento, tem criado também dificuldades no quebrar de barreiras ao nível social, resultando numa nova marginalidade: a marginalidade digital ou seja a infoexclusão e iliteracia (Silva, 2005).

Ora, todos reconhecemos que caminhamos para um futuro em que não ter competências ao nível das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, será um regresso ao passado, ou seja, será o mesmo que não saber ler nem escrever na era industrial.

As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação já não são meros instrumentos no sentido técnico tradicional, mas sim, algo tecnologicamente novo e diferente. Vejamos as diferenças: as tecnologias tradicionais serviam como instrumentos para aumentar o alcance dos sentidos (braço, visão, movimento etc.). As Novas Tecnologias ampliam o potencial cognitivo do ser humano e possibilitam interligações cognitivas complexas e cooperativas.

De acordo com Stratta & Fea (2004), a Sociedade da Informação, as Novas Tecnologias, constituem-se actualmente como dos maiores dispositivos inovadores de aprendizagem. Neste sentido, os desafios associados à escola para a construção de saberes e de afirmação deste paradigma devem ser tidos em conta, não só no seu plano educativo geral, mas na reformulação ou aditamento de competências que permitam criar recursos humanos com um “know wow” de tal maneira inovador e dinâmico, capaz no futuro (quanto mais imediato melhor) de marcar a diferença nos novos mercados emergentes. Então, a melhor resposta que os sistemas educativos podem dar à Sociedade da Informação, será sem dúvida o de garantir uma educação e uma formação relevante e de grande qualidade para todos os seus concidadãos (sem excepção), ou seja, tomar em consideração os usos e aplicações das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, como um recurso e um meio e não como um fim. Recorde-se que a inovação tecnológica cria constantes desafios e a obrigatoriedade de repensar os métodos e soluções mais

adequadas à inevitável contingência do desenvolvimento. É que a produção e distribuição da informação, cada vez mais acelerada, relativiza os conhecimentos adquiridos na formação inicial. A formação permanente associada ao desenvolvimento profissional contínuo, assume um papel cada vez mais preponderante. Isto também é verdade para a profissão docente. A formação de professores é uma questão muito importante para o sucesso da integração correcta das Novas Tecnologias, principalmente as ligadas ao apoio prestado aos alunos com deficiência ou dificuldades de aprendizagem. Urge criar infra-estruturas e condições para dar resposta a esta nova necessidade de formação permanente. Nem só os centros de formação contínua de professores devem estar vocacionados para a resposta adequada. Relembramos que devido à gravidade da deficiência, algumas crianças não podem estar presentes em todas as aulas e por vezes ausentam-se por um longo período de tempo por motivos de doença. Hoje é possível criar mecanismos para que estas crianças acompanhem as aulas onde quer que se encontrem, através do recurso às TIC, em especial à Internet, que permite a comunicação em tempo real, através de imagem e som, com uma pequena câmara digital, permitindo o ensino à distância (Raposo & Mealha, 2004). Neste sentido, outras formas podem em paralelo com a actual formação contínua de professores, responder às actuais exigências da escola, dos alunos de NEE e da sociedade. O importante é criar as condições propícias ao uso pedagógico das TIC. Como referia um diploma da Resolução do Conselho de Ministros datado de 2003, *O domínio dessas tecnologias por parte dos alunos só será cabalmente atingido quando os próprios professores estiverem conscientes das potencialidades das tecnologias da informação e comunicação e as souberem, também eles, potenciar na sua acção pedagógica* (In RCM, nº 110/2003, de 12 de Agosto, nº 185 SÉRIE I-B, p. 4902).

1.2- Combate à infoexclusão

Como referimos acima, uma das maiores interrogações que estão no horizonte próximo, no quadro da Sociedade de Informação é a ameaça da infoexclusão.

Parece evidente que o curso da história caminha para um ponto em que não saber tirar proveito das tecnologias de informação e comunicação será equivalente ao analfabetismo funcional. Cada nova tecnologia traz em si um elevado poder de inclusão ou exclusão das pessoas no seu meio. Nesta perspectiva, entendemos que o conhecimento das Novas Tecnologias assume, em si mesmo, uma nova forma de inclusão social, e que se tornou

imprescindível na adaptação à sociedade sob diferentes formas. As Novas Tecnologias permitem ultrapassar barreiras antigas, quer através de ajudas técnicas mais sofisticadas, quer pelas potencialidades dos novos produtos e serviços do mercado.

Num contexto de uma sociedade inclusiva, a direcção a tomar é tornar o acesso à informação e às Novas Tecnologias um elemento preponderante na formação pessoal do indivíduo, conferindo-lhe maior importância para a sua própria realização pessoal e profissional. Hoje, já se defende, não só em Portugal mas também no resto do Mundo Ocidental, uma atenção muito especial às novas formas de analfabetismo que surgem por toda a parte e se apresentam sob forma de iliteracia, ou da incapacidade de lidar com a informática e a informação. A criação de medidas concretas e eficazes neste domínio deve ser o *leitmotiv* de todos os governos, num esforço comum para o qual todos podem e devem contribuir. Ora, esta preocupação não é, infelizmente, uma ficção. Os níveis de literacia tecnológica básica são, em Portugal como em muitos outros países, ainda demasiado baixos. Observemos: dados do relatório do Eurostat, apresentados na figura 1 e figura 2, indicam que Portugal se encontra abaixo da média da UE, que rondava em 2008 cerca de 66% de utilizadores de Internet.

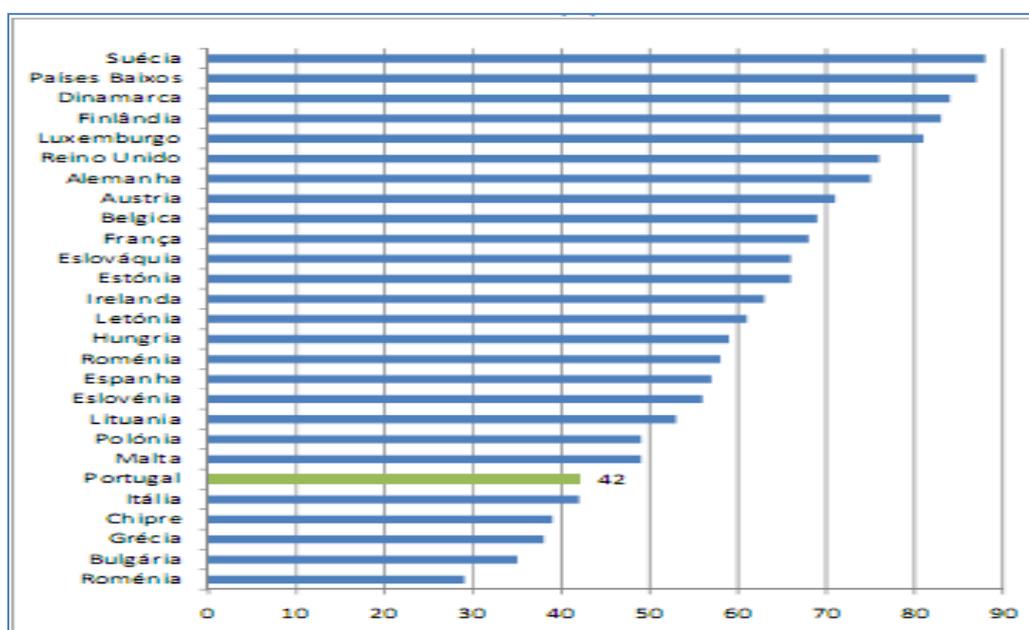


Figura 1- Utilizadores de Internet na EU27 em 2008 (%) – dados EUROSTAT²

² Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2008.

A percentagem de utilizadores registada em Portugal iguala a de Itália (42%), ficando no entanto relativamente abaixo dos níveis registados em Espanha (57%), ou em França (68%).

É no entanto interessante verificar os dados relativos aos estudantes portugueses. De acordo com os dados do EUROSTAT, cerca de 97% dos estudantes em Portugal utilizam a Internet, valor superior à média da União Europeia, que ronda os 94%. Não podemos no entanto esquecer que para estes níveis de utilização da internet por parte dos estudantes portugueses muito contribuiu o programa governamental, e iniciativas (integrando os programas e.escola, e.professor e e.oportunidades), expresso através do relatório “estudo sobre a adesão e o impacto das e.iniciativas”, realizado pela ANACOM e que conclui que a iniciativa e.escola, em Outubro de 2009, de acordo com os dados da Fundação para as Comunicações Móveis (FCM), envolvia aproximadamente 470,0 mil alunos verificando-se uma taxa de penetração do programa de 43,8%.

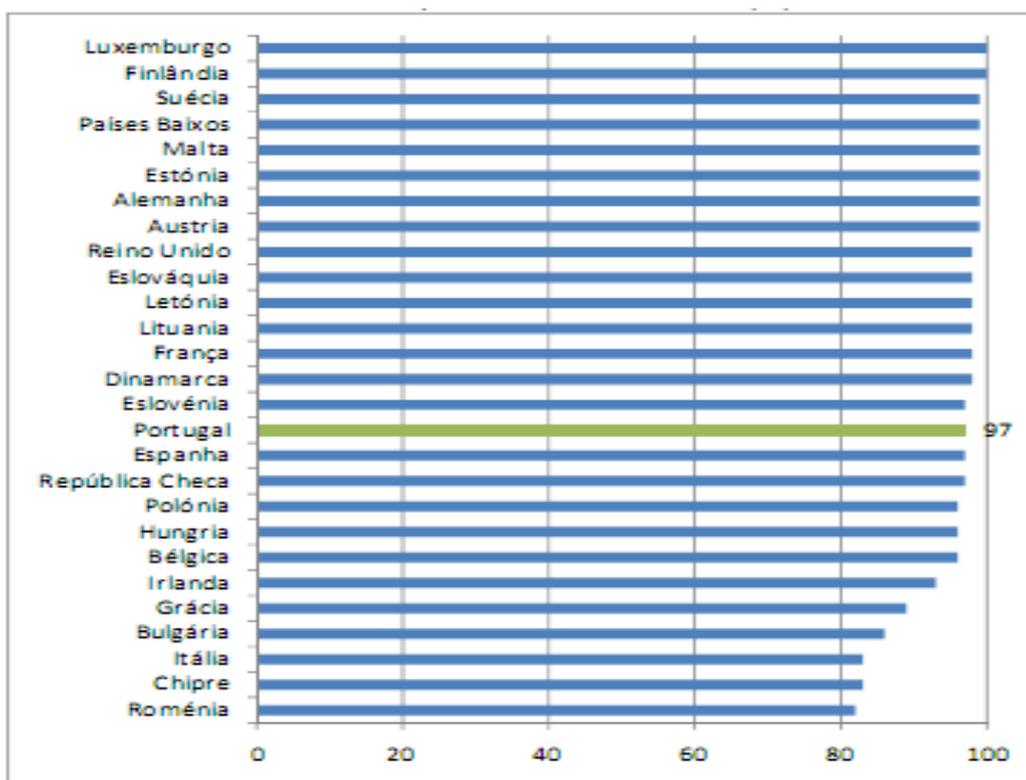


Figura 2 -Utilizadores de Internet na Europa em 2008 - Estudantes (%) – dados EUROSTAT³

³ Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2008.

Por sua vez, a iniciativa e.professor abrangeu aproximadamente 89,6 mil professores, verificando-se uma taxa de penetração do programa de 47,7% e a iniciativa e.oportunidades, envolveu 292,1 mil formandos das Novas Oportunidades, verificando-se uma taxa de penetração do programa 34,6%.

Ainda e de acordo com o EUROSTAT, a aplicação da Internet mais utilizada em Portugal em 2009 foi o correio electrónico, (89,4%). Seguiram-se os serviços de mensagens electrónicas e a procura de notícias (74,5%), navegar pela Internet sem objectivos concretos (69,6%) e verificar factos (68,6%).

No entanto, se verificarmos os dados do EUROSTAT, relativamente ao uso diário da Internet e à divisão de frequência de utilização, verificamos que o seu uso principal não é propriamente em termos académicos. Os dados indicam as seguintes rotinas diárias: correio electrónico (59,4%), serviços de mensagens instantâneas (47,3%), utilização de redes sociais (25,5%) e e utilização de chats/fórums (15,1%).

Face a este cenário, a nova sociedade marcada pela informação comunicação e conhecimento enfrenta o risco, de um número significativo de pessoas não ter a “carta de condução” adequada para as auto-estradas da informação e por isso ficar à margem desta, ficando irremediavelmente perdida a capacidade de utilização das TIC e o acesso aos fluxos de informação e comunicação, que deverão estar ao alcance de todos, ou estaremos perante o problema de poucos serem integrados na sociedade “informacional” e que muitos irão constituir o exército dos excluídos (Bóia, 2003).

Daqui decorre, que a Sociedade de Informação, deve ser construída tendo como prioridade a dimensão humana, para não poder gerar novas exclusões sociais, ou seja, deve servir acima de tudo para anular ou minorar algumas das assimetrias existentes.

Assim, a idade, o sexo ou o nível sócio-económico não devem ser limites ou obstáculos no acesso e no usufruto da Sociedade de Informação, pelo que, desde a sua geração, devem estar previstos mecanismos que contrariem esse perigo real como a Escola e a família, onde se formam adequadamente os cidadãos do futuro, as empresas e centros de formação, onde se requalificam os cidadãos do presente⁴.

⁴ Adaptado de: Na Sociedade da Informação – o que aprender na escola?

É exactamente nesta relação de factores, ruptura com o tradicional e procura de novo conhecimento, que a sociedade e o tecnológico se desenvolvem, influenciando-se mutuamente ao ponto que, cada vez de modo mais intenso, este último se pode confundir com o próprio movimento da sociedade, onde *a tecnologia é a sociedade e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas* (Castells, 2002, p. 25).

Nas últimas décadas do século XX, as mudanças ocorridas contaram com o significativo apoio da evolução das tecnologias digitais que, por sua vez, as correspondentes tecnológicas das tecnologias de informação e do conhecimento contribuíram para a emergência de novas formas e processos sociais (Polido, 2008).

Operaram-se processos sociais até então desconhecidos, muito por culpa da inexistência da utilização massiva das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, onde naturalmente a questão do seu uso se liga à aquisição das competências necessárias à sua utilização. Esta é a marca da última década; “o caminho para o conhecimento”.

Como refere Castells (2002), *de forma avassaladora, a última década desencadeou uma tremenda transformação e ampliação do campo tecnológico, apontando cada vez mais na direcção de uma sociedade informacional* (p.25).

Esse progresso está a provocar mudanças enormes na organização da nossa vida, do nosso trabalho e, claro, nas sociedades em que coabitamos (Polido, 2008).

Neste sentido, as redes de computadores, a sua globalização e o conhecimento à distância de um clique, levou ao repensar da formação. Assim, ao diploma adquirido no passado num qualquer estabelecimento de ensino médio ou superior, indicador de conhecimento para a vida não existindo a necessidade constante de actualização, sobrepõe-se a formação ao longo da vida de hoje, em que a escola e a universidade já não são o centro único da obtenção do conhecimento, sendo que o conhecimento é encarado agora como um percurso de vida e de constante actualização.

Estas mudanças vão necessariamente ocorrer, mais cedo ou mais tarde, sob o risco, se tal não acontecer, a instituição/empresa/trabalhador se afastar perigosamente do contexto social em que está inserido ficando mesmo à margem dele. O maior grau de autonomia e as exigências mais complexas do trabalho requerem forçosamente, maiores níveis de qualificação e de conhecimentos, principalmente no domínio das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), (Polido, 2008).

Aceitamos mais ou menos hoje que a Sociedade da Informação e do conhecimento imprime uma maior versatilidade na tomada de decisões, quer ao nível educacional, quer ao nível empresarial e social. Num mundo em que se privilegia o *ter* em relação ao *ser*, a Escola é a base da valorização das competências para uma integração social digna, justa e valorizada. A sociedade exige da escola pessoas com uma formação ampla, especializada, com um espírito empreendedor e criativo, com o domínio de uma ou várias línguas estrangeiras, com grandes capacidades de resolução de problemas (Martins, & Matos, 2004, p. 131-142).

No entanto, para que a escola contribua com estes saberes são necessários profissionais com as competências adequadas à exigência da actual sociedade. Por isso mesmo, importa neste contexto que a escola e os seus profissionais *per si*, assumam a mudança tendo em conta o extraordinário potencial das TIC de *aprender a empreender*, de modo a que a transição para a sociedade do futuro seja fruto de uma vontade e não de um acaso, limitando assim a eventual infoexclusão nesta busca do novo conhecimento e sua actualização, principalmente, a pessoas que pelas suas características especiais poderão estar mais permeáveis a esta problemática, onde por vezes, a ignorância e o preconceito podem limitar a concretização de oportunidades educativas, formativas e sociais a que todos, sem excepção, temos direito. Actualmente, a cidadania assume-se na capacidade de cada um, em concreto, lutar contra as desigualdades nas diferentes esferas da sociedade. A Declaração Universal dos Direitos do Homem, em 10 de Dezembro de 1948, consignou, em termos legais, o reconhecimento pleno da dignificação de todos os seres humanos, nos diferentes estádios do seu desenvolvimento psico-motor, em quaisquer condições de vida, tanto em termos económicos, quanto sociais e políticos. A realidade é que a Declaração Universal dos Direitos do Homem é somente um papel que enquadra a forma legal de defender os seus direitos. O verdadeiro dever na sua defesa, está muito para além deste papel: está dentro de cada um de nós, em qualquer lugar, em qualquer tempo. Deste modo, não cruzarmos os braços e abrir janelas contra a infoexclusão é obrigação de todos: escola, poder político e sociedade.

Todos podem aprender diferentemente, desde que se conheça o ponto de partida e os objectivos prosseguidos. Diminuir o hiato entre infoincluídos e infoexcluídos é permitir igualdade de oportunidades no acesso ao trabalho e construir uma sociedade em que a competitividade, gera riqueza e conseqüentemente bem-estar, pessoal e colectivo. As TIC

decididamente serão um elemento dinamizador fundamental nas sociedades. Por conseguinte, quem, individual ou colectivamente, conseguir desenvolver as infra-estruturas e as capacidades para utilizá-las será privilegiado, ou seja, terá maior capacidade de decisão e influirá na construção desta *nova sociedade*.

A este propósito, o *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal* refere a dado passo:

A vida nas sociedades de hoje exige de todos e de cada um uma capacidade de captar, transmitir e processar dados, disseminados num espaço cada vez mais global e mais facilmente acessível, transformando-os em informação e em saberes pertinentes capazes de tornar inteligíveis os diversos cenários e trajectórias de evolução possível nos percursos pessoais e colectivos.

O livro verde vai mais longe ao afirmar que

A Sociedade da Informação exige novos conhecimentos e novas práticas, obriga a um esforço de aprendizagem permanente. Há necessidade de dispor de trabalhadores cada vez mais flexíveis e dinâmicos com abertura e receptividade à mudança (*Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*, (1997, p.71).)

Resumindo, a exclusão social será porventura uma das marcas mais violentas que uma sociedade pode revelar. Uma sociedade que revele esta marca não é uma sociedade segura e eficaz. O desafio de qualquer governo independentemente do seu espectro político, deve ser a melhoria da qualidade de vida dos seus concidadãos e a igualdade de oportunidades para todos no acesso à educação saúde e trabalho. Com a introdução das Novas Tecnologias e exigência de qualificações mais amplas, as sociedades poderão ser responsáveis por diferenças sociais, criando uma nova forma de exclusão social a infoexclusão. Para que tal não aconteça e não se criem ainda maiores assimetrias sociais, as políticas educativas desempenham um papel primordial na luta pela literacia digital, quer ao nível dos alunos, quer ao nível dos professores, quer ao nível das populações. A escola tem neste contexto grandes responsabilidades, que deverá enfrentar com as ferramentas necessárias à obtenção de competências, que possibilitem diminuir os efeitos negativos que a infoexclusão pode provocar, principalmente, nas pessoas portadoras de deficiência, para uma adequada integração social e onde possam em igualdade procurar o seu caminho. As dificuldades para estes cidadãos são enormes, apesar da protecção legal existente. O mercado de trabalho é muito competitivo e rigoroso, onde o cidadão com deficiência encontra mais barreiras que facilidades. Como refere Delors *et al.*, (1996), *aos múltiplos desafios do futuro, a educação surge como um triunfo indispensável à humanidade na sua construção de ideias de paz, da liberdade e justiça social* (p. 11).

1.3- A educação especial na Sociedade da Informação

A sociedade do conhecimento em que vivemos só pode desenvolver-se através do forte reforço da capacidade humana promovendo a excelência na educação, do básico ao terciário, e apostando na aprendizagem ao longo da vida como novo paradigma educativo, (...) (Conselho Nacional de Educação, 2002, p. 25) .

Conseguir uma sociedade que garanta que os seres humanos sejam todos aceites, independentemente das suas capacidades credos ou religiões garantindo-lhe igual acesso à informação e formação não é uma tarefa fácil. Ao longo da história temos observado lido e ouvido situações de ostracismo, discriminação e marginalidade de muitos cidadãos por as mais variadas razões.

Considerando que o novo paradigma social tem como principal recurso a correcta utilização, pesquisa, armazenamento e tratamento da informação, o cidadão tem de aprender a lidar com esta realidade. Não parece ser suficiente manusear correctamente as tecnologias, é necessário desenvolver as competências necessárias para compreender este novo processo e dele tirar proveito. O indivíduo tem de ser capaz de acompanhar adequadamente as inovações para ter uma adequada integração na sociedade e no mercado de trabalho cada vez mais competitivo e exigente (Forester, 1989).

No entanto, a actual Sociedade da Informação pode e deve ser a mola para uma sociedade mais inclusiva e acessível a todos. Uma sociedade que pretende assumir-se como verdadeiramente inclusiva, necessita fundamentalmente de se consciencializar de que todos os seus membros independentemente das suas peculiaridades devem ter acesso ao conhecimento como qualquer outro sem nenhum *handicap*.

Não esqueçamos que à Sociedade da Informação baseada nas revistas e jornais produzidos em pequenos escritórios ou grandes grupos de informação, dá lugar a Sociedade da Informação baseada no armazenamento de bits, em que tudo roda em torno do conhecimento como se verifica na figura 3⁵. O novo desafio da Sociedade da Informação reside agora, na capacidade de construir os laços necessários para que em rede, se consolide o conhecimento, e a informática e os multimédia dentro de determinados parâmetros podem facilitar essa consolidação.

⁵ Adaptada da comunicação realizada em Valladolid no âmbito do Projecto Ática, no dia 16 de Novembro de 2010, pelo professor António Batel da Universidade de Aveiro.



Figura 3- Comunicação, Conhecimento

Ora, na década dos bits e bytes, só se entende uma verdadeira sociedade do conhecimento se forem vencidos os novos paradigmas em relação a inclusão de pessoas com necessidades especiais através da democratização da informação e da desconstrução de preconceitos, relativos à incapacidade das pessoas portadoras de deficiência e do seu acesso em pleno ao conhecimento. Digamos que as Novas Tecnologias podem melhorar significativamente a vida das pessoas portadoras de deficiência, ajudando-as a ultrapassar determinadas barreiras. O que as Novas Tecnologias não podem mudar é a forma como estas pessoas são incluídas na sociedade. Na nossa opinião, a grande aposta para este problema reside na implementação de formas estruturadas, que releve formação e informação para um patamar de acessibilidade, actual e permanente. A excelência de uns não pode e não deve ser impeditiva da necessária formação de outros, antes pelo contrário deve ser aproveitada em prol de uma igualdade dos diferentes mundos. Nesta perspectiva, podemos considerar como necessárias algumas áreas funcionais importantes para a vida de qualquer indivíduo e para a sua inclusão social e profissional. Entendemos, aqui, que as CoP, poderão ser a estrutura como um meio para o desenvolvimento dessas áreas funcionais na criação de caminhos complementares com repercussões a nível sociológico, social, económico, cultural e institucional. Ora, essa parte caberá a todos nós.

2- Enquadramento conceptual das comunidades, virtuais de aprendizagem e de prática

Este capítulo visa apresentar o conceito de comunidade e de comunidade de prática, as suas características tendo em conta o pensamento de alguns autores e a importância da Web 2.0 e suas ferramentas como suporte e desenvolvimento. Uma Web renovada, com um maior impacto social, onde a acção é dada pelo próprio utilizador num sistema imenso de interactividade e interacção.

2.1- Comunidades e Comunidades Virtuais de Prática

A expressão Comunidades de Prática foi usada por Lave & Wenger (1991) e definido como *um conjunto de relações entre pessoas, actividade e mundo, no decorrer do tempo e em relação com outras comunidades tangenciais ou justapostas* (p. 98).

Estas comunidades reúnem profissionais de uma organização ou de várias organizações, que colaboram para além das tarefas estabelecidas pelas organizações (Dillenbourg, *et al.*, 2003).

Assim, as comunidades virtuais de prática (CoVP), são porventura o conceito mais recente em torno da vertente educativa e social e podem ser consideradas como grupos informais criados no ciberespaço para compartilharem uma prática de interesses.

Rheingold (1996), foi um dos primeiros autores a utilizar o termo "comunidade virtual" para os grupos humanos que se conheciam e mantinham relações sociais no ciberespaço. Rheingold, definia-as como:

As comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede (Internet), quando uma quantidade suficiente de gente leva por diante discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético (ciberespaço), (p.20).

Já Coll (2004), enunciado por Meirinhos & Osório (2009), refere que o conceito de comunidade se desenvolveu nos últimos 10 a 15 anos como consequência do reconhecimento das necessidades de inovação educativa e da tomada de consciência das limitações da educação formal e da escola perante os desafios da sociedade moderna.

Pierre Lévy (2002), refere ainda que as comunidades virtuais são definidas como pontos fortes colectivos, onde a participação nestas aumenta a formação e a inteligência de quem as usa, pois são meios de troca de conhecimentos e informação interactiva,

comunidade virtual é uma rede de pessoas interessadas pelos mesmos temas, é não só, mais eficiente do que qualquer mecanismo de busca.

Ainda e segundo Lévy, este crescimento ligado ao ciberespaço é uma manifestação de práticas, culturas e opiniões dos diferentes utilizadores que frequentam os ambientes virtuais. É assim para Lévy (1998), que neste contexto de colaboração surgem as comunidades virtuais apoiadas pela interconexão e inteligência colectiva.

Realce-se ainda o ponto de vista perante as comunidades virtuais, do sociólogo Barry Wellman (1996), especialista da Internet, que afirma que as comunidades virtuais não têm de ser opostas às comunidades físicas, para além de serem diferentes estas comunidades tem por norma regras e dinâmicas muito específicas, portanto não se afastando assim tanto das físicas.

Alguns autores como Weinrech, citado por Jones (1997), criticam a ideia de comunidade virtual, justamente por não conseguirem conceber a ideia de uma comunidade sem um *locus* específico, trazendo à discussão a necessidade de um local onde a comunidade se estabeleça.

A era da comunidade virtual pode ser então encarada como uma ponte para a Sociedade da Informação ligando a sociedade e o conhecimento. Hoje em dia podemos observar a criação de milhares de comunidades online, em âmbitos diferentes mas com objectivos comuns: formar e informar.

É então neste processo da democratização da informação e do conhecimento onde também estão incluídas as comunidades virtuais (permitidas pelo aparecimento da internet), a que Levy (1999) se refere como o suporte da inteligência colectiva num mundo globalizado, em que a importância não está na tecnologia em si, mas nas possibilidades de interacção humana que esta possibilita.

Segundo Preece (2000), as comunidades virtuais consistem principalmente em:

- Pessoas;
- Propósitos ou objectivos comuns;
- Regras e
- Tecnologias de suporte

Pessoas - que interagem socialmente em torno de necessidades e satisfações, e que estabelecem hierarquias e patamares de relacionamento.

Propósitos ou objectivos comuns - estão relacionados com o interesse e finalidade da comunidade, informação, tipos de serviços, ou seja em prólogo de uma razão comum.

Regras - aqui poderá existir uma preocupação cuidada, pois estamos a falar em leis, rituais, protocolos, meios que possibilitem as pessoas de entender como é conduzida a comunidade.

Tecnologia de suporte - todos os meios tecnológicos que possibilitem suportar e medir a interacção facilitando a comunicação.

Tendo em conta o pensamento de Preece, estas definições podem ser a base, ou o suporte para a criação de uma comunidade virtual, onde os propósitos, as regras e a tecnologia de suporte regule as pessoas.

Existe no entanto uma dimensão das comunidades virtuais (tendo em conta o desenvolvimento das redes digitais e da sua diversificação), que deve ser potencializado pela escola. É então talvez a escola que melhor pode rentabilizar as capacidades das comunidades virtuais. Seja através de comunidades de carácter mais pessoal, ou de comunidades de interesse profissional, a verdade é que hoje a escola intrusa-se com as comunidades virtuais e estas com a escola. Neste aspecto, há já algum tempo, alguns profissionais da escola descobriram nas comunidades virtuais de prática (CoVP) uma nova forma de partilha, de colaboração e de aprendizagem, isto é, uma forma de se desenvolverem profissionalmente. Embora ainda não difundidas em toda a sua plenitude, as CoVP vão aparecendo cada vez mais ligadas a grupos disciplinares, profissionais ou áreas de educação como uma nova maneira de reflectir, de partilhar, e de se cultivar em colaboração. Mas afinal o que são as CoVP? Wenger (1998)⁶ dá uma definição simples definindo-as como grupos de pessoas que compartilham uma vontade e paixão por algo que tem em comum, reunindo-se periodicamente e interagindo para aperfeiçoar os seus conhecimentos.

As CoVP emergem frequentemente no contexto de organizações ou redes profissionais, nas quais as pessoas já estão envolvidas numa prática profissional comum. No decorrer de suas vidas, as CoPs evoluem as suas práticas ou desenvolvem novas, por meio de debates e da exploração de conhecimento interno e externo. De acordo com Wenger *et al.*, (2002), *a evolução das CoPs pode levar não somente a sua expansão, em*

⁶ <http://www.ewenger.com/theory/>

relação ao tema, à prática e aos seus membros, como também ao seu desaparecimento (p. 284).

Ora, muitas destas CoVP, desenvolvem a sua actividade durante largos períodos de tempo, enquanto outras nascem e desaparecem antes de a comunidade adquirir maturidade e explorar o potencial de colaboração entre os seus membros. É normal que as comunidades surjam, evoluam e desapareçam conforme o interesse dos membros. A prática da comunidade pode tornar-se reduzida, sem grande relevância ou os seus membros desenvolverem novos interesses e já não verem interesse ou valor para participarem.

No entanto, estas transformações, ou o próprio desaparecimento são naturais e fazem parte do ciclo de vida de uma comunidade de prática (Wenger *et al.*, 2002).

Nas CoVP, os indivíduos partilham conhecimento, formação, interacção, cultura e acções com outros indivíduos que não fazem parte da sua comunidade co-localizada, beneficiando das experiências de outros membros, obtendo respostas ou soluções para questões e problemas ainda não resolvidos no interior de sua comunidade local ou ambiente profissional (Vaast, 2004). Existem no entanto características intrínsecas às CoVP que convém distinguir e salientar. É por isso que abordamos no capítulo que se segue essas características.

2.2- Características das Comunidades de Prática

A noção de que as comunidades existem em diversas áreas da nossa vida social vem reconhecer, valorizar o trabalho colectivo e afirmar que as CoVP existem em qualquer lugar. Quer dizer, nós vivemos e construímos práticas em diversas comunidades, em diversos momentos da nossa vida e com diferentes objectivos (Pinto, 2009). Como expõem Lesser & Storck (2001), as CoVP são o resultado da necessidade do indivíduo, como “ser social”, de partilhar a sua experiência com os outros,

as comunidades de prática para profissionais surgiram quando as pessoas interessadas numa área profissional comum ou numa ocupação específica, sentiram necessidade de partilhar o seu saber e aprender dos outros. As associações profissionais, os grupos que desenvolvem software e o pessoal especializado são exemplos de comunidades de prática para profissionais relacionadas com o trabalho (p.831).

Coll (2004) refere que estas comunidades apresentam semelhanças com as comunidades de aprendizagem, na medida em que se referem a um grupo de pessoas que se implica activamente em processos colaborativos de resolução de problemas, apoiando-

se na experiência e no conhecimento simultaneamente partilhado e distribuído entre os membros da comunidade

Terra & Gordon (2002), consideram ainda que o termo comunidades de prática se refere a formas como as pessoas trabalham em conjunto e/ou se associam a outras naturalmente, reconhecendo o poder das comunidades informais de colegas, a sua criatividade e a sua habilidade em inventar meios e formas de melhor e mais fácil resolver os seus desafios.

Segundo os autores acima referidos, numa época em que a aprendizagem é contínua e obrigatória, e que as pessoas são bombardeadas quase diariamente com mensagens e informações irrelevantes, a verdade é que as comunidades de prática oferecem aos seus participantes ambientes de aprendizagem e formação confiáveis, bem como a oportunidade de entrar em contacto com outros indivíduos com interesses, projectos, desafios e/ou motivações similares.

Ainda e segundo Wenger, *et al.*, (2002), para que estas comunidades se configurem como CoPs, é necessário que existam três dimensões essenciais:

1. *O domínio*: refere-se à área do conhecimento que orienta a comunidade no seu conjunto, cria a identidade e define o campo de comunicação entre os membros. Os membros deste tipo de comunidades envolvem-se activamente nas actividades da área de conhecimento da comunidade, o que permite criar uma identidade interna;
2. *A comunidade*: enquanto grupo de um determinado domínio do saber, é bastante relevante, assim como a qualidade das relações que se estabelecem entre os membros e a delimitação da fronteira entre o que está fora e o que está dentro da comunidade e a
3. *Prática*: baseia-se numa organização implícita, que está ao serviço de uma aprendizagem em colaboração, com base em três dimensões:
 - *o compromisso mútuo*, relaciona-se com o envolvimento dos membros nas actividades de aprendizagem e partilha de conhecimento, negociando o sentido dessas acções. Este envolvimento pressupõe uma relação de entrega entre os participantes, necessária à partilha de conhecimentos na prática;
 - *o empreendimento conjunto*, reflecte a complexidade da dinâmica do envolvimento mútuo. É o resultado de um processo colectivo de negociação. O facto de negociar a acção cria uma relação de responsabilidade mútua e o

- *repertório partilhado*, é o resultado da prática comum. Com o tempo e, como resultado da sua actividade, criam-se artefactos, suportes físicos, utensílios, rotinas, procedimentos, conceitos, novas linguagens, etc. Enfim, um corpo de conhecimentos, representações e métodos acumulados, que a comunidade utiliza posteriormente na sua prática, para compreender novas situações e evitar a incompreensão e o conflito.

Ora, se visitarmos algumas comunidades de prática no ciberespaço, verificamos que estas, com algumas nuances, não andam muito longe das dimensões definidas por Wenger, *et al.*, 2002). Aliás só recorrendo a estas dimensões essenciais as comunidades de prática podem de alguma maneira manter vida longa no ciberespaço.

Mas as comunidades de prática pressupõem também tal como nas sociedades reais a existencia de regras, de coordenadores e de moderadores, isto é, papéis diferenciados entre os vários elementos da comunidade.

Para Wenger (2001), as comunidades de prática para coexistirem enquanto comunidades, devem internamente assentar em diversos tipos de papéis a serem desenvolvidos pelos seus membros, como a existência de coordenadores e moderadores, até porque numa comunidade podem existir diferentes níveis de participação – pessoas que participam muito porque estão mesmo interessadas; pessoas que participam ocasionalmente porque estão interessadas, são praticantes, mas não se querem envolver demasiado; e pessoas que podem ser principiantes, ou só se querem manter informadas e actualizadas. Para perceber melhor este envolvimento apresentamos a figura 4.

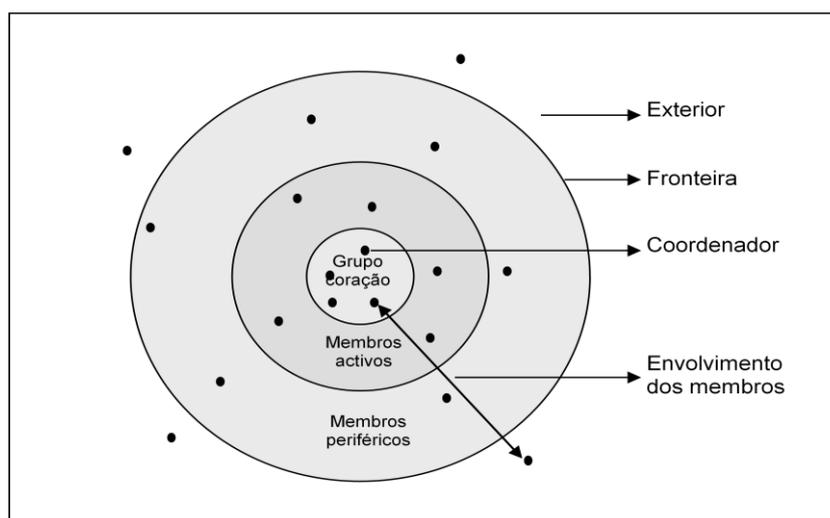


Figura 4- Grau de participação numa comunidade.
(Adaptado de Wenger *et al.*, 2002)

O importante é ter um grupo de pessoas que estejam realmente envolvidas, que dêem energia à comunidade e que a mantenham viva, para a sua subsistência, ou então com o tempo acabará por ser pouco atractiva, acabando por desaparecer.

De acordo com Kim (2001), o propósito de uma comunidade de prática é partilhar conhecimento entre um grupo de praticantes e, por isso, as comunidades de prática eficazes deverão estar estruturadas em torno de actividades de partilha de conhecimento, *brainstorming*, relacionamento e troca de material entre os seus membros. O autor ressalta ainda a necessidade de oferecer uma variedade de canais de *feedback* para reunir ideias e opiniões dos membros da comunidade, o que pode incluir mensagens de correio electrónico, marcadores em páginas da Internet, quadros de mensagens dedicados a *feedback* e conversas regulares com membros da comunidade. O autor ressalta ainda a importância de observar como os membros se comportam na comunidade, o que pode ser feito através de estatísticas tais como o número de visitas à comunidade, a frequência de envio de material, ou a participação em chats ou fóruns.

É então necessário utilizar algumas estratégias para que as comunidades de prática possam ter sucesso. Salientamos que quanto mais sucesso tiver uma comunidade de prática, maior é o conhecimento ao nível global da área ou assunto em que assenta a comunidade de prática e naturalmente maior é a vantagem dos seus membros.

Terra & Gordon (2002), definem algumas estratégias para que as comunidades de prática tenham sucesso sintetizadas a seguir:

- 1.º - Desenvolver regras de participação para a comunidade;
- 2.º - Permitir tanto a criação de comunidades centralizadas como descentralizadas: podendo oferecer ambientes de comunidade predefinidos (com conteúdo específico, lista de indivíduos, ferramentas de colaboração, etc.), que sejam planeados cuidadosamente,
- 3.º - Desenvolver mapas de especialização (que podem incluir bancos de dados com listas e descrições das competências) e garantir que os perfis dos utilizadores estejam detalhados, precisos e actualizados (o que ajuda a fomentar conexões e eleva o nível necessário de confiança entre os participantes);
- 4.º - Reconhecer e identificar diferentes níveis de participação, tanto quantitativa quanto qualitativamente;
- 5.º - Manter os utilizadores motivados: envolve alertar os utilizadores sobre eventos, lembrá-los dos benefícios da comunidade, das regras de participação e convidar ausentes

para contribuir, caso percebam que sua participação possa elevar o nível das discussões. Também é importante dar as boas vindas a novos membros;

6.º - Liderar pelo exemplo: a participação frequente do(s) lidere(s) da comunidade nas actividades desta, pode promover níveis mais altos de participação entre os seus membros;

7.º - Estabelecer um sentimento de identidade para a comunidade: que pode ser criado pelo estabelecer um propósito claro, como metas e objectivos específicos e pelo desenvolvimento e fomento de uma história para a comunidade. Além disso, é interessante de quando em vez lembrar os membros da sua inscrição e promover os objectivos e valores da comunidade;

8.º - Promover os sucessos da comunidade: na medida em que os membros da comunidade são voluntários devendo ser encorajados e não forçados a participar. Promover os sucessos da comunidade auxilia na motivação de seus membros e funciona como um anúncio para participantes em potencial que ainda não entraram para a comunidade;

9.º - Criar eventos especiais: promover marcos importantes, são um bom motivo para as pessoas se reunirem e estabelecerem comunicações sincronizadas;

10.º - Monitorizar o nível de actividade e satisfação: líderes activos monitorizam as estatísticas sobre o nível de participação dos utilizadores, as áreas de conteúdo mais procuradas e visitadas, a frequência das contribuições, ou ainda fazendo pesquisas online e off-line periodicamente para compreender as necessidades e os níveis de satisfação dos utilizadores, permitindo eventualmente conhecer causas de problemas ocasionais e, ou diminuição na participação.

Analisando a elencagem das estratégias de Terra & Gordon, verificamos que a variáveis comuns são a colaboração, a partilha, a cooperação, a organização e a pertença. Neste sentido caberá a cada comunidade de prática organizar os seus propósitos tendo em conta os princípios definidos por Terra & Gordon, que estão perfeitamente enquadrados no que deve nortear a implementação e a sustentabilidade de uma comunidade de prática.

Um dos campos mais preeminente de expansão das comunidades de prática poderá ser o campo educativo. Hoje o conhecimento profissional ao nível da educação é de actualização constante, obrigatório e ao longo de toda a carreira. Profissionais actualizados, exigem conhecimentos actualizados. É bem sabido que o conhecimento há muito que

deixou de estar confinado, quer ao término da formação inicial, quer aos livros nas estantes de uma qualquer biblioteca. Também é conhecimento, o obtido através de várias fontes como a digital. Este porventura mais dinâmico e mais actual, de acordo com a capacidade de pesquisa e orientação no ciberespaço.

É então a partir destes pressupostos que entram as comunidades de prática, ou seja, os profissionais, a escola, a comunidade e o sistema educativo poderão através destas comunidades alcançar o conhecimento, que porventura em situações reais se tornaria mais complexo, devido aos horários e à capacidade de resposta para todos em tempo oportuno. É nesse sentido, que acreditamos que o grande desafio da escola do futuro é o de criar comunidades ricas de contexto, onde a aprendizagem individual e colectiva se constrói e onde os aprendentes assumem a responsabilidade, não só da construção do seu próprio saber, mas também da construção de espaços de pertença onde a aprendizagem colectiva tem lugar (Figueiredo, 2002).

Recorde-se que o conhecimento obtido através de uma comunidade de prática, não pressupõe horários fixos, nem constrangimentos de ordem presencial. Tudo está ao alcance de um clique.

No entanto, a função de uma comunidade de prática não se resume ao conhecimento. De acordo com Illera (2007), nas concepções sobre as comunidades de prática não está só subjacente apenas a aprendizagem — muito menos uma abordagem didáctica que a contempla como mero *output* de eficácia dos processos de ensino, mas a relação entre a aprendizagem e o conjunto da vida pessoal e social. A referência à comunidade, como origem da vida social e, portanto, como principal contexto de referência para qualquer sujeito, faz com que a aprendizagem não seja vista como um fim em si mesmo, mas como uma componente mais do conjunto da experiência.

Ainda e de acordo com este autor, as comunidades de prática acabam de uma maneira ou de outra por produzir algumas consequências ao nível das práticas educativas e na evolução pessoal e social dos seus membros.

Por exemplo uma das consequências positivas das CoVP, são as dinâmicas que produzem a vários níveis e que a bibliografia referente ao estudo das comunidades situa em três eixos mais ou menos fundamentais: dinâmicas sociais, culturais e cognitivas.

Essas dinâmicas podem manifestar-se com diferente grau de intensidade, conforme o tipo de comunidade ou, dentro do mesmo tipo de comunidade, conforme a sua dinâmica e o seu nível de evolução ou maturidade (Meirinhos, 2006).

O aspecto social é central na noção de comunidade de aprendizagem (Wang & Folger, 2003), referido por Meirinhos (2006). Um dos benefícios para a presença social numa comunidade é a sua capacidade para fomentar, manter e suportar um envolvimento cognitivo e afectivo no empreendimento conjunto, em busca dos objectivos do grupo de aprendizagem (Aragon, 2003), referido por Meirinhos (2006).

Outra das dinâmicas referidas numa CoVP é a dinâmica cultural. Cultura (do latim cultura, cultivar o solo, cuidar) é um conceito desenvolvido inicialmente pelo antropólogo Edward Burnett Tylor⁷ para designar o todo complexo metabiológico criado pelo homem. São práticas e acções sociais que seguem um padrão determinado no espaço. Refere-se a crenças, comportamentos, valores, instituições, regras morais que permeiam e identificam uma sociedade. Explica e dá sentido à cosmologia social; É a identidade própria de um grupo humano em um território e num determinado período: valores, comportamentos, identidade.

Para Duarte (2003), referido por (Meirinhos, 2006), existe uma presença de valores nos espaços virtuais, já que estes são constituídos por pessoas que se comunicam, dialogam, partilham vivências e emoções.

Estes espaços construídos sem a presença física, assíncronos, são geradores de vivências e sensações e, por isso, capazes de criar uma consciência valorativa nas pessoas que os integram (p. 45).

Assim, cada grupo desenvolve a sua própria cultura e caracteriza-se pelo seu grau de maturidade e de envolvimento cognitivo e social. Cada grupo ou comunidade constrói a sua própria experiência. Desta construção emerge uma identidade particular, uma microcultura, partilhada pelos membros da comunidade. A microcultura que cada comunidade constrói pode consolidar-se ou mover-se em torno dos valores, das práticas, dos códigos, das regras de conversação, das regras de comportamento e dos rituais (Dillenbourg, *et al.*, 2003).

⁷ *Encyclopædia Britannica* (XI edição) Volume XXVII. p. 498.

Realtivamente à dinâmica cognitiva, que subjaz das CoVP, não será exagerado afirmar que esta será talvez o seu “ADN”, ou seja, a construção do processo de conhecimento através da actividade na interacção e partilha, cujo objectivo principal se encontra na descoberta e interpretação desse conhecimento, baseado na postura activa da participação dos seus membros, levando-os à promoção da reflexão sobre o aprendido ou partilhado, onde naturalmente entroncam múltiplas representações e perspectivas do conhecimento que encontram resposta quer na teoria sócio-construtivista, quer na teoria social da aprendizagem.

Wenger (1998), propoe-nos uma conciliação de tradições que se observam na figura 5.

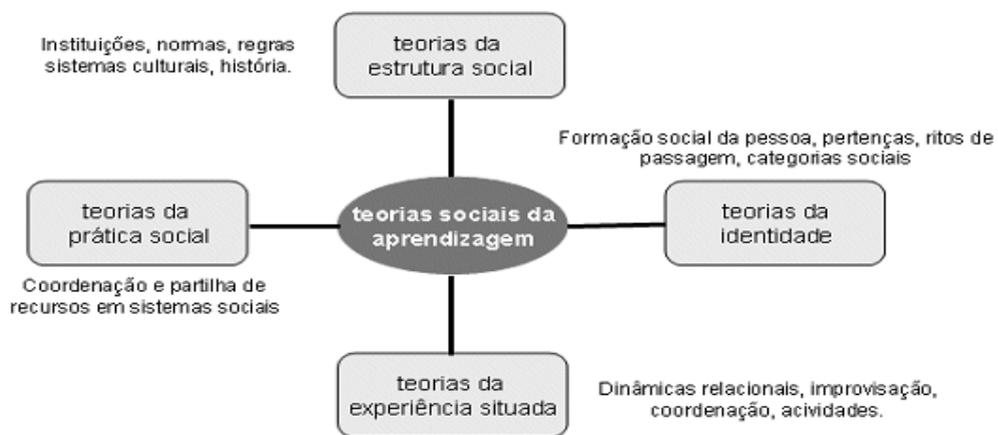


Figura 5- Eixo de conciliação de tradições (segundo Wenger 1998)

Ainda e segundo Wenger, as teorias sociais de aprendizagem, que nos auxiliam a entender a aprendizagem em comunidade, constroem-se na intersecção entre dois eixos de acordo com a figura acima: um eixo vertical e um eixo horizontal. O eixo vertical exprime a tensão entre as estruturas que privilegiam a estrutura social (instituições, normas, sistemas culturais, etc) e as da acção (actividades, coordenação, dinâmicas relacionais etc.). O eixo horizontal, tende a interligar as teorias da prática social (coordenação e partilha de recursos) e as teorias da identidade (pertenças, categorias sociais, formação social da pessoa, etc). Temos, assim, um espaço de teorias sociais da aprendizagem com quatro extremos: um de índole mais acentuadamente Weberiana, o da estrutura social; outro de inspiração mais Vygotskiana, da actividade; um que enfatiza as práticas sociais; outro, que reconhece a importância para o aprendente da negociação e construção da sua própria identidade.

Ora, ao enunciar a teoria social de aprendizagem, convém naturalmente e em poucas linhas situar esta teoria para uma melhor compreensão desta a que chamamos “ADN” das CoVP.

A Teoria Social da Aprendizagem é uma teoria que reconhece e combina elementos tanto da teoria comportamentalista como da teoria cognitivista. Foi desenvolvida por Albert Bandura no início da década de 60 (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

De acordo ainda com os autores, Bandura tem sido referido como um teórico da aprendizagem social, na medida em que se preocupa com a aprendizagem que ocorre no contexto de uma situação social. No decurso de uma interacção social o indivíduo poderá modificar o seu comportamento como resultado das respostas dos outros membros do grupo. Assim, as pessoas são, até certo ponto, produto do seu meio, mas também escolhem e moldam o seu meio. (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

É evidente que esta aprendizagem nas CoVP deve ser vista não como sectorial virada para um só determinado público, mas sim global, seja para profissionais ligados a organizações, ou alunos em ritmo de construção de aprendizagem. A importância reside essencialmente nas dinâmicas cognitivas que advém a partir das CoVP e segundo Meirinhos (2006), estas dinâmicas estão intimamente relacionadas com a construção de conhecimentos em contexto educativo ou de formação. Wenger por exemplo define quatro componentes fundamentais para uma teoria social de aprendizagem que normalmente estão relacionadas na criação das CoVP expressas na figura 6, ou seja:

- *significado*, que traduz a capacidade (e necessidade) que temos para encontrar um sentido para o mundo: aprendemos procurando um sentido para a nossa existência – individual e colectiva – no mundo.
- *Prática*, que exprime a vivência partilhada de recursos e perspectivas que mantêm o nosso envolvimento mútuo na acção: aprendemos fazendo.
- *Comunidade*, ou configuração social onde definimos as nossas iniciativas e onde a nossa participação é reconhecida: aprendemos construindo um sentido de pertença.

- *Identidade*, que surge da forma como a aprendizagem transforma quem nós somos e constrói histórias pessoais de quem somos no contexto das nossas comunidades: aprendemos através do processo de construção da nossa própria identidade⁸.



Figura 6- Componentes de uma teoria social da aprendizagem (segundo Wenger 1998)

Podemos então através destes constructos, construir um quadro interessante das aprendizagens colaborativas e da sua importância e interligação nas CoVP, uma vez que envolvem todas as variáveis já descritas, ou seja, a cultural, a social e a cognitiva, que a escola deveria incentivar e aproveitar como mais uma estratégia para a criação de contextos de aprendizagem dinâmicos, colaborativos, criativos e inovadores.

É necessário no entanto salientar mesmo tendo em conta o interesse de que se reveste uma CoPV, que o seu desenvolvimento não é uma coisa fácil de se concretizar, principalmente ao nível educativo tendo em conta o modelo organizacional das nossas escolas, a cultura de trabalho existente, as rotinas estabelecidas, os espaços e tempos configuradas de aprendizagem onde as dinâmicas colaborativas nem sempre tem o sucesso que era desejável devido às instituições educativas serem sistemas muito estáveis, onde a inovação é um tarefa difícil e uma barreira a vencer.

⁸ Adaptado de: Redes e Educação: A Surpreendente Riqueza de um Conceito. In Conselho Nacional de Educação (2002), Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, ISBN: 972-8360-15-0, Lisboa, Maio de 2002.

2.3- Infra-estrutura Tecnológica para o desenvolvimento das CoVP

Se as CoVP são, principalmente no contexto actual, uma importante forma de inovação para os seus membros, para as organizações e o seu capital humano e em último grau para a sociedade porque permitem aprender com outros através de interacções *one-to-one* e *one-to-many*, a verdade é que tudo isto só é possível, porque tudo assenta nas novas ferramentas da WEB 2.0, tornando-as nos catalisadores por excelência desta nova forma de aprender e ensinar no ciberespaço. Com o aparecimento das funcionalidades da Web 2.0, conceito proposto por Tim O’Reilly e o MediaLive International, a facilidade de publicação online e a facilidade de interacção torna-se uma realidade. O’ Reilly (2005), num artigo sobre a Web 2.0, propõe palavras-chave que caracterizam a Web 1.0 e a Web 2.0 fazendo uma comparação evolutiva entre esses dois conceitos, representada na tabela 1.

Web 1.0	Web 2.0
Double Click	Google Adsense
Ofoto	Flickr
Akamai	BitTorrent
MP3.com	Napster
Britannica Online	Wikipedia
Personal websites	Blogging
Evite	Upcoming org. and EVDB
Domain name speculation	Search engine optimization
Page views	Cost per click
Screen scraping	Web services
Publishing	Participation
Content management systems	Wikis
Directories (taxonomy)	Tagging (“folksonomy”)
Stickiness	Syndication

Tabela 1 - Da Web 1.0 à Web 2.0 (O’ Reilly, 2005)

Com a Web 2.0 grandes mudanças ocorrem, como salienta Richardson (2006), está-se num processo contínuo de criação e de partilha. As publicações do professor e dos alunos deixam de estar limitadas à turma e ficam disponíveis para toda a rede. As ideias apresentadas, por exemplo, num blogue são, como salienta Siemens (2002), o ponto de partida para o diálogo, não o ponto de chegada.

Com a Web 2.0 e sua grande variedade de ferramentas, surgem novos desafios, em todos os campos da sociedade com especial relevância para o da educação. Abrem-se

novos caminhos para explorar de maneira mais motivadora a colaboração, a partilha e o conhecimento.

A partir daqui, a Web passa a ser encarada como uma plataforma, na qual tudo está facilmente acessível e em que publicar online deixa de exigir conhecimentos na criação de páginas Web bem como o saber alojá-las num servidor. A facilidade em publicar conteúdos e em comentar os “posts” fez com que as redes sociais se desenvolvessem online.

Ao analisarmos o potencial da Web 2.0 e sua importância como veículo de base para as comunidades de prática percebe-se na sua relação com estas que afinal se complementam. Os recursos proporcionados por esse meio substituem muitas das formas de interacção humana territorialmente limitada e possibilita muito maior autonomia e controlo ao aprendiz. Quando vista na perspectiva do e-Learning e da sua intersecção entre a Web 2.0, esta nova realidade provoca mudanças muito significativas, podendo mesmo falar-se na emergência de que Downes (2005), chama e-Learning 2.0.

Um dos aspectos mais relevantes nesta mudança prende-se com as formas como os novos utilizadores, que nasceram e cresceram num mundo digital, chamados nativos digitais (Prensky, 2001) ou net geração (Tapscott, 1998)⁹ interagem com a informação e a encaram no sentido de a absorverem rapidamente, em imagens e vídeo, bem como o texto, a partir de várias fontes simultaneamente de onde esperam respostas imediatas através de contactos com amigos que podem estar na sala ao lado ou noutra parte qualquer do mundo. Neste sentido, deve existir uma preocupação constante de todos nomeadamente da escola em acompanhar esta nova forma de absorver informação e conhecimento, seja através de CoVP ou outro processo idêntico.

Segundo Paul Anderson (2007), existe na Web uma longa tradição de trabalhar de forma aberta, que se manifesta, também, como uma força poderosa na Web 2.0: os open standards, o software open source, a utilização livre de dados e a sua reutilização, o trabalhar num espírito de inovação aberto à participação de outros, tudo isto tem sido importante no seu desenvolvimento.

⁹ A primeira designação foi avançada por Marc Prensky em 2001, no artigo intitulado Digital Natives, Digital Immigrants; a segunda por Don Tapscott, no seu livro Growing up Digital: The Rise of the Net Generation, de 1998.

Em termos das formas como conceptualizamos a colaboração entre conjuntos de indivíduos, o e-Learning 2.0 traz consigo, naturalmente, um alargamento e diversificação dos modos e contextos em que essa colaboração se pode desenvolver. O e-learning representa uma nova metodologia de ensino/aprendizagem, permitindo uma grande flexibilidade espaço-temporal na relação entre a instituição de ensino, os professores e os alunos. É uma metodologia que introduz uma responsabilidade acrescida ao aluno na sua aprendizagem, e que, simultaneamente, permite ao professor o papel de tutorar e guiar o aluno no seu desenvolvimento cognitivo. Actualmente os processos de e-learning são suportados, na sua maioria, por ferramentas informáticas designadas genericamente por Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS – Learning Management Systems) ou plataformas de e-learning. São aplicações que, de forma integrada, distribuem conteúdos multimédia interactivos (incluindo avaliação), estabelecem canais de comunicação síncrona e assíncrona e gerem a aprendizagem e a participação de alunos e professores e que se serve da rede (Internet), para sua disseminação.

À excepção da plataforma moodle, é natural verificar nas nossas escolas uma certa atitude de desconfiança face ao uso das tecnologias na educação, nomeadamente bloqueando o acesso às ferramentas de networking social (como o MSN, Hi5, entre outras) que podem desenvolver a colaboração e o diálogo na rede e o seu uso, em vez de sancionado, deveria ser incentivado de forma positiva e vantajosa para novas aprendizagens. De acordo com Berners-Lee (2000), o sucesso de wikis e blogues, decorrente do entusiasmo com que os utilizadores os adoptaram, apenas reflecte a necessidade das pessoas de serem criativas e de participarem no diálogo global. Acrescentamos a esta ideia a influência que hoje as redes sociais como o facebook, ou o twitter manifestam em todas as franjas etárias da nossa sociedade. Exemplo disso são os dados constantes no relatório, computação social da European Commission (2009), que refere: *novas formas de conteúdo emergem das massas, indo de encontro ao conceito da “sabedoria das multidões* (Surowiecki, 2004, p. 34). Em 2008 havia mais de 130 milhões de blogues, praticamente o dobro do número de 2007 (technorati, 2008). Em Outubro de 2008, 41% desses utilizadores estavam integrados na União Europeia e 64% daqueles com menos de 24 anos já tinham usado aplicações de Computação Social. Além disso, 32% dos utilizadores europeus da Internet já tem ou teriam criado perfis em Redes Sociais (Gallup, 2008). Em Junho de 2008, as Redes Sociais atraíam uma média de 165 milhões de

diferentes visitantes por mês (Comscore, 2008); em alguns países da OECD, foi gasto mais tempo em redes sociais e em blogues pessoais que com e-mails (Nielsen, 2009). Mais de um bilhão de fotos e 40 milhões de vídeos criados por utilizadores foram transferidos por “upload” para sites de partilha de vídeos ou de fotos; dezenas de biliões de objectos foram criados por utilizadores no Second Life; a social tagging cresce cada vez mais - milhões de fotos foram carregadas no Flickr, e vídeos no YouTube (...).”

Este relatório dá uma dimensão quase exacta da consolidação do fenómeno Web 2.0 no cenário europeu. Aproveitar esta infra-estrutura da Web 2.0 em proveito de uma pedagogia e um ensino mais motivador, e dinâmico é contrariar a ideia da crença de que são os avanços tecnológicos que vão moldando a sociedade e as formas de viver e comunicar. A partir desta ideia, podemos perspectivar o processo de um outro ângulo: são as dinâmicas culturais e os processos de transformação social que favorecem ou potenciam o desenvolvimento tecnológico, condicionando-o ou moldando-o como resposta a necessidades não preenchidas e que, através dele, encontram formas operacionais de se exprimir e realizar. Como refere Levy (1994), *é grande a tentação de condenar ou ignorar aquilo que nos é estranho. É possível que nem sequer nos apercebamos da existência de novos estilos de saber, muito simplesmente porque estes não correspondem aos critérios e às definições que nos constituem e que herdámos da tradição* (p.149).

Embora o sucesso das CoVP dependa de investimentos em tecnologia e dedicação de um mediador, o principal elemento continua a ser a mudança cultural. Esta mudança será realizada aos poucos e à medida que nos sintamos pertença ao ambiente e percebamos os benefícios que podemos ter ao utilizar as diversas ferramentas disponíveis pela Web 2.0.

Assim, ao conjugarmos a necessidade de aprender continuamente com as soluções que as Novas Tecnologias nos oferecem, estamos perante um novo paradigma - a capacidade de mudança das práticas educativas numa lógica inovadora, relacionada com o sucesso dos alunos, no sentido de aprenderem coisas novas, assumirem novos papéis na sala de aula e estabelecerem novas relações como um importante factor que contribua para a sua vida pós-escolar.

Naturalmente que a criação de comunidades de prática hoje, não está cingida somente à utilização de um único suporte tecnológico. Existe uma enorme variedade de suportes ou soluções tecnológicas como plataformas (moodle, Atutor, Delfos...) ou redes sociais para a criação destes ambientes como por exemplo e facebook, twitter, Hi5,

Likebeyond, orkut, entre outras. A própria criação de Web sites que reúnam a capacidade de não só distribuir informação, mas também de incorporarem diferentes recursos para diferentes formas de interação, vai sendo uma realidade cada vez mais frequente, com algum deste potencial a ser explorado por vezes por empresas com serviços de interação virtual como é o caso da yahoo ou do MSN. O Groove, Yahoo groups, o MSN Spaces ou o Eroom são exemplos de ambientes colaborativos disponíveis para as mais variadas iniciativas de trabalho em grupo, também tecnologicamente chamado de Peer-to-Peer. Estes modelos são também embutidos em ambientes de e-learning como sejam o First Class ou o Guide Tools, entre outros.

3- Educação Especial: da Formação às Práticas

3.1- Um pouco de História

Pretende-se neste capítulo descrever a importância das TIC nas práticas da educação especial e o valor que as CoVP podem ter no desenvolvimento profissional dos professores de Necessidades Educativas Especiais.

Ao longo do tempo em Portugal, várias têm sido as formas de enquadrar as pessoas portadoras de deficiência nas escolas do ensino regular. Referir-nos sucintamente à evolução da história da educação especial em Portugal a partir do século XIX. Recordar a história é reavivar os avanços, os recuos, mas acima de tudo prestar um testemunho a todos quantos lutaram pela verdadeira inclusão das pessoas com necessidades educativas especiais no nosso país.

Os peritos da OCDE (1984) propuseram em três fases a organização de recursos para crianças e jovens com deficiência em Portugal¹⁰.

A primeira cobre a segunda metade do século XIX quando as primeiras instituições para cegos e surdos (os asilos), foram criados, geralmente de iniciativa privada e com fundos próprios e com muito pouco financiamento por parte do estado.

A segunda vamos encontra-la já nos anos 60 e é caracterizada por uma forte intervenção de natureza pública, liderada pelo Ministério dos Assuntos Sociais. Este período caracterizou-se pela criação de centros de educação especial e centros de

¹⁰ Ferro, N.; Vislie, L. (1984). Projecto de Relatório dos Peritos Estrangeiros sobre Educação dos Jovens Deficientes em Portugal. OCDE, SNR. Lisboa.

observação e também pela realização dos primeiros programas de formação especializada de professores, fora do âmbito do Ministério da Educação.

A terceira fase, com início nos anos 70, foi predominantemente liderada pelo Ministério da Educação que vai criar as Divisões de Ensino Especial do Ensino Básico e Secundário, abrindo assim caminho para a integração escolar.

Estas diferentes fases descrevem nas suas grandes linhas o desenvolvimento das estruturas organizacionais para as pessoas portadoras de deficiência ao longo do tempo em Portugal. Resumindo podemos caracterizá-las da seguinte forma: da perspectiva assistencial e de protecção à educação, da iniciativa privada à pública, da segregação à integração.

Ora o conceito de educação especial assenta sobretudo em noções como: diferença, dependência e protecção. É partindo destes pressupostos que os alunos com estas características passaram a ser ensinados em escolas especiais e com “métodos especiais”.

No entanto este conceito de educação especial começa em 1978 através do relatório Warnock a dar lugar ao conceito de necessidades educativas especiais, influenciando para sempre e decisivamente a educação especial (Jiménez, 1993).

De acordo com este autor, neste relatório o conceito de necessidade educativa especial é um conceito chave, ou seja, considera-se que uma criança necessita de educação especial se tiver alguma dificuldade de aprendizagem que requeira uma medida educativa especial.

É assim que muitos anos e muitos decretos depois, surge na escola actual as necessidades educativas especiais como área curricular para todos os alunos que de uma forma ou outra necessitem de educação especial.

3.2- A formação e as práticas na educação especial

Ao longo dos anos temos assistido a crises e renovações profundas no sistema educativo. A educação especial, mais que qualquer outra área educativa, pela sua singularidade, apresenta-se muito sensível a todas as transformações, bem como às transformações produzidas na própria sociedade. É no quadro destas transformações que assinalamos um dos marcos maiores ao nível da educação especial: a declaração de

Salamanca¹¹ em 1994. Esta declaração é considerada mundialmente como um dos mais importantes documentos que visam a inclusão social, juntamente com a Convenção sobre os Direitos da Criança¹² (1988) e da Declaração Mundial sobre Educação para Todos¹³ (1990).

Em Portugal, país pioneiro em muitas situações, mesmo antes da Declaração de Salamanca, produziu legislação que aplicada ao ensino permitiu uma maior inclusão para todos quantos necessitavam de enquadramento na educação especial. Estamos a falar do extinto Decreto-lei 319/91 de 23 de Agosto.

Como o próprio Decreto-lei 319/91, refere no seu preâmbulo

A legislação que regula a integração dos alunos portadores de deficiência nas escolas regulares, publicada há mais de 10 anos, carece de actualização e de alargamento. A evolução dos conceitos relacionados com a educação especial, que se tem processado na generalidade dos países, as profundas transformações verificadas no sistema educativo português decorrentes da publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo, as recomendações relativas ao acesso dos alunos deficientes ao sistema regular de ensino emanadas de organismos internacionais a que Portugal está vinculado e, finalmente, a experiência acumulada durante estes anos levam a considerar os diplomas vigentes ultrapassados e de alcance limitado. Com efeito, foi considerada no presente diploma a evolução dos conceitos resultantes do desenvolvimento das experiências de integração, havendo a salientar: A substituição da classificação em diferentes categorias, baseada em decisões de foro médico, pelo conceito de «alunos com necessidades educativas especiais», baseado em critérios pedagógicos;

A crescente responsabilização da escola regular pelos problemas dos alunos com deficiência ou com dificuldades de aprendizagem;

A abertura da escola a alunos com necessidades educativas especiais, numa perspectiva de «escolas para todos»; Um mais explícito reconhecimento do papel dos pais na orientação educativa dos seus filhos;

A consagração, por fim, de um conjunto de medidas cuja aplicação deve ser ponderada de acordo com o princípio de que a educação dos alunos com necessidades educativas especiais deve processar-se no meio menos restritivo possível, pelo que cada uma das medidas só deve ser adoptada quando se revele indispensável para atingir os objectivos educacionais definidos (p. 1).

Outra fase importante e de reconfiguração da educação especial ao nível educativo, foi sem dúvida o Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, bem como a aplicação da CIF na elegibilidade para a Educação Especial. Relativamente ao Decreto-lei 3/2008, a sua inovação verifica-se por exemplo ao nível da introdução de áreas curriculares específicas

¹¹ http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl_9.pdf

¹² http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf

¹³ <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>

que não fazem parte da estrutura curricular comum, entre outras, a leitura e escrita em Braille a orientação e mobilidade e a actividade motora adaptada. Estabelece, ainda para os alunos surdos que optem pelo ensino bilingue, a Língua Gestual Portuguesa (L1) e o Português Segunda Língua (L2) do pré-escolar ao ensino secundário e a introdução de uma língua estrangeira escrita (L3) do 3º ciclo do ensino básico ao ensino secundário e introduz entre outras o Plano Individual de Transição no caso dos jovens cujas necessidades educativas os impeçam de adquirir as aprendizagens e competências definidas no currículo comum e o recurso às tecnologias de apoio como forma de valorização e de acesso ao currículo.

Ora, todas estas transformações ao nível educativo na educação especial, obrigam aos profissionais desta área, uma formação constante e actualizada principalmente ao nível das TIC. Também é verdade que o grupo etário de profissionais da educação especial ultrapassou à muito a barreira dos 40 anos, indicador de formações especializadas realizadas há já alguns anos, onde as TIC não eram parte integrante dos currículos académicos. Esta constatação fez desencadear a vontade de indagar se dos planos de estudo relativos à formação em educação especial, emergem indicadores suficientes da formação existente na área das TIC (área por excelência para o ensino de alunos de NEE).

Para tal, pesquisamos Pós-graduações e Mestrados existentes a nível nacional em instituições de ensino superior. Da pesquisa foram elaboradas duas tabelas. A tabela 2, que inclui as pós-graduações e a tabela 3, que inclui Mestrados. Os indicadores escolhidos e constantes da informação são: Nome da Instituição, nome do curso e disciplinas TIC. Interessa ainda realçar que no tocante à formação em TIC, a sua inclusão nos cursos de formação especializada é de carácter facultativo como se depreende por o DL 95/1997 que define o âmbito dos cursos de formação especializada relevantes para o desenvolvimento do sistema educativo e estabelece os princípios gerais a que deve obedecer a respectiva estrutura e organização curricular, bem como os requisitos do seu funcionamento.

Afirma no seu artigo nº 2 que a formação especializada dos docentes traduz-se na aquisição de competências e de conhecimentos científicos, pedagógicos e técnicos, bem como no desenvolvimento de capacidades e atitudes de análise crítica, de inovação e de investigação em domínio específico das ciências da educação.

Entre as áreas definidas encontra-se a educação especial, visando qualificar para o exercício de funções de apoio, de acompanhamento e de integração sócio-educativa de indivíduos com necessidades educativas especiais;

- a) Os cursos de formação especializada devem ter uma duração não inferior a 250 horas efectivas, definidas com base em três componentes:
- b) Uma componente de formação geral em ciências da educação que não ultrapasse 20% do total da carga horária;
- c) Uma componente de formação específica numa das áreas de especialização referidas no artigo 3.º não inferior a 60% do total da carga horária;
- d) Uma componente de formação orientada para a elaboração, desenvolvimento e avaliação de um projecto na área de especialização.

Instituição	Nome do curso	Disciplinas TIC
ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração	Pós-Graduação em Educação Especial: Domínio da Comunicação e da Linguagem	Ajudas técnicas e adaptações tecnológicas para as NEE's no domínio da comunicação, linguagem e/ou fala
ESE- Instituto Politécnico de Leiria	Pós-Graduação/Formação Esp. em Ed. Esp. - Domínio Cognitivo-Motor	Tecnologias de apoio
ESE - Paula Frasinet	Pós-graduação em Educação Especial	Tecnologias da Informação e Comunicação em Contextos de Educação Inclusiva (2º semestre)
ISPA - Instituto Superior de Psicologia Aplicada	Pós- Graduação em Educação Especial - Intervenção Precoce na Infância	-
ISDOM - Instituto Superior Dom Dinis	Pós-Graduação em Ciências de Educação, área de Educação Especial, Domínio Cognitivo e Motor	As TIC Aplicadas às NEE
U. Porto – Faculdade de psicologia	Pós-Graduação - Educação Especial/Surdez, Formação para a Educação Bilingue da Criança Surda	-
Instituto Piaget	Educação Esp.: Domínio C. e Motor	Ed. Esp: Domínio C. e Motor (s2)
INUAF - Instituto Sup. Dom Afonso III	Educação Especial: Domínios Cognitivo e Motor	-
ESE-Bragança	Formação em Educação Especial – Domínio Emocional e da Personalidade	-

Tabela 2- Pós-Graduações em Educação Especial

Instituição	Nome do curso	Disciplinas TIC
ESE - Paula Frassinetti	Ciências da Educação, na área de especialização em Educação Especial	-
Universidade de Aveiro	Ciências da educação – Educação Especial	-
ESE-Porto	Mestrado em Educação Especial: Multideficiência e Problemas de Cognição	-
ESE-João de Deus	Educação Especial: domínio Cognitivo e motor	Utilização Pedagógica das TIC (S3)
ESE-Almeida Garret	Mestrado em Ciências da Educação - Educação Especial	As TIC Aplicadas às NEE
ESE- Instituto P. de Castelo Branco	Educação Especial: Domínios Cognitivo e Motor	TIC aplicada às Necessidades Educativas Especiais
ESE-Maria Ulrich	Mestrado em Educação Especial - Domínio da Intervenção Precoce	-
Universidade Lusíada	Mestrado em Educação Especial	Nota: apresenta opções não definidas
ESE- Instituto Politécnico de Leiria	Mestrado em Educação Especial	-
ESE - Coimbra	Mestrado em Educação Especial	-
Universidade Lusófona	Pós-Graduação em Formação Especializada em Educação Especial (Intervenção com Crianças e Jovens Surdos)	Tecnologias da Informação e da Comunicação para Surdos (s2)
Universidade Lusófona	Mestrado em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor	-
UTAD	Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor	T.I.C. Aplicadas às N.E. E. Cognitivas e Motoras
Portucalense	Mestrado em Educação Especial - Especialização em Problemas de Audição E Surdez	TIC e Deficiência Auditiva
Universidade Católica - Braga	Mestrado em Ciências da Educação - Educação Especial	-
Universidade do Minho (i.E.)	Mestrado em Educação Especial	Tecnologias de Informação e Comunicação para alunos com DAE
ESE - Beja	Psicologia da educação - vertente em necessidades educativas especiais	-
ISCE - Instituto Superior de Ciências Educativas	Mestrado em Educação Especial: domínio cognitivo e motor	As T. I.C.e os Processos de Ensino-Aprendizagem de alunos portadores de N. E. E (s2)
Universidade Católica	Mestrado em Ciências da Educação - especialização em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor	Gestão das TIC na Educação Especial (S1)

Tabela 3- Mestrados em Educação Especial

Ainda e tendo em conta o grupo etário dos professores de educação especial, (se situar maioritariamente entre os 35 e 65 anos), optamos por aprofundar esta exemplificação com um estudo e comparação entre dois espaços temporais de formação especializada (1976/1991 e 2004/2010).

Para tal, foram seleccionados para este estudo a formação especializada desenvolvida sob responsabilidade do Ministério da Educação, no âmbito do ensino superior entre 1976 e 1991 conforme a tabela 4 e a formação especializada mais recente entre 2004 e 2010, tabela 5, 6 e 7 através da visualização do currículo e sua comparação. Relativamente à tabela 4 esta apresenta no topo a designação dos cursos, as instituições de formação, a sua localização e a organização curricular de cada uma das escolas e curso correspondente, por componentes e tipo de especialização. As tabelas 5, 6 e 7, apresentam no topo a instituição de formação, o total de horas da especialização geral e específica (tabela 5 e 6), a organização curricular e respectiva carga horária por disciplina.

Designação do Curso de Especialização	C1. Curso de formação de Professores do Ensino Especial	C2. Curso de Educação Especial	C3. Curso de Educação Especial
Instituições de Formação	Instituto António Aurélio da Costa Ferreira	Escola Superior de Educação de Lisboa	Escola Superior de Educação do I.P.P. P-
Localização	Lisboa	Lisboa	Porto
Organização Curricular	<p>- Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Formação teórico-prática <p>- 4 Áreas</p> <p>1- Metodologias de observação e caracterização pedagógica 3unidades curriculares 1.º e 2.º anos 19,5% da escolaridade, excluído o ano de estágio</p> <p>2- Desenvolvimento da criança e do adolescente - 5 Unidades curriculares - 1.º e 2.º anos - 25,6% da escolaridade, excluído o ano de estágio</p> <p>3- Problemas de ensino e de aprendizagem - 5 Unidades curriculares - 1.º e 2.º anos - Formação teórico-prática - 25,6% da escolaridade, excluído o ano de estágio</p>	<p>- Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Formação teórica (11% da escolaridade) Formação prática (26,7% da escolaridade) Formação teórico-prática (62,2% da escolaridade) <p>- 3 áreas:</p> <p>1- Ciências da Educação - 2 unidades curriculares - 1 ano - formação teórica - 22% da escolaridade do 1.º ano e 11% da escolaridade total</p> <p>1. Desenvolvimento e Linguagem - 3 unidades curriculares - 1.º ano - formação teórico-prática - 35% da escolaridade do 1.º ano e 18% da escolaridade total</p> <p>2. Atendimento às</p>	<p>- Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Formação teórico-prática (3 semestres) Actividade profissional acompanhada (último semestre) <p>- 1.º e 2.ºanos, tronco comum centrado em</p> <ul style="list-style-type: none"> Dificuldades de aprendizagem Perturbações emocionais e de comportamento <p>- 1.º ano:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9 unidades curriculares, formação teórica, 88% da escolaridade Técnicas especiais de comunicação (dactilografia, <i>bliss</i> ou <i>Braille</i>) ou fonética, 4%

	<p>4- Educação da criança e adolescente deficientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - uma unidade curricular mais uma opção numa das 4 áreas de especialização - 1.º e 2.º anos - Formação teórico-prática - 28,4% da escolaridade, excluído o ano de estágio - 2 níveis de actuação (áreas 3 e 4): • Propedêutico (1.º ano), comum • Aprofundamento (2.º ano) - Estágio: 3.º ano – concretização de um projecto pessoal de intervenção, na área da especialização - Especialização em: <ul style="list-style-type: none"> • Deficiência auditiva • Deficiência visual • Dificuldades de aprendizagem - Actividades complementares e seminários - Regime de funcionamento semestral 	<p>necessidades educativas especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> - um unidade curricular, mais uma opção numa das três áreas de especialização - 1.º e 2.º anos - formação teórico-prática - 8% da escolaridade do 1.º ano, 45% no 2.º e 27 % do total - 1.º ano comum - Componente prática – observação e intervenção educativa: <ul style="list-style-type: none"> - 17,4% da escolaridade no 1.º ano, 36,4% no 2.º ano e 27 % - total: 26,7% - Projecto de investigação/ inovação pedagógica (integração teórico-prática); <ul style="list-style-type: none"> - 17,4% da escolaridade no 1.º ano, 18% no 2.º ano e 27 % - total: 17,8% - Especialização em: <ul style="list-style-type: none"> • Problemas de comunicação • Problemas de motricidade • Problemas de cognição 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminários 8% - 2.º ano • 4 unidades curriculares, formação teórica, 28% da escolaridade • Área da especialização: 14% • Seminários: 12% • Prática pedagógica acompanhada: 46% da escolaridade <p>Componente prática essencialmente no último semestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especialização em: <ul style="list-style-type: none"> • Problemas auditivos e de linguagem • Problemas visuais e multideficiência • Deficiência mental e problemas motores
Avaliação de Conhecimentos	- Global; Contínua; Semestral; Exames; Relatório Final e Discussão individual		

Tabela 4- Plano Geral dos Cursos de Formação de professores de Educação Especial entre 1976 e 1991¹⁴

Do estudo entre 1976 e 1991 estão contempladas três formações especializadas de três escolas superiores: Curso de Formação de Professores do Ensino Especial do Instituto António Aurélio da Costa Ferreira (C1); Curso de Educação Especial da Escola Superior

¹⁴ Fonte: Professores de Educação Especial: Da Formação à Prática

de Educação de Lisboa (C2) e Curso de Educação Especial da Escola Superior de Educação do Porto (C3).

INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO		
Escola Superior de Educação de Lisboa		
Formação Geral - 60 Horas	Formação Específica - 255 Horas	
Desenvolvimento e Aprendizagem Sociologia da Escola Gestão do Currículo	- Desenvolvimento e perturbações da Linguagem I - Desenvolvimento e perturbações da Linguagem II - Ensino da Leitura e Expressão Escrita I - Problemas de Leitura e Expressão Escrita	30 H 30 H 45 H 30 H
Tecnologias da Informação	Opção - Desenvolvimento da Comunicação - Comunicação e Aprendizagem - Problemas nas Aprendizagens Escolares	30 H 30 H 30 H 30 H
Criação e Gestão de Materiais	Intervenção Precoce Percas Auditivas e Desenvolvimento	30 H 30 H
Avaliação	Observarão e Avaliação	30 H

Tabela 5- Plano Geral dos Cursos de Formação de professores de Educação Especial entre 2004 e 2010¹⁵

Para o estudo entre 2004 e 2010 são comparadas as mesmas escolas à excepção do Instituto António Aurélio da Costa Ferreira, por ter sido extinto, em 1989 com a entrada em vigor do regulamento do também extinto, Instituto de Inovação Educacional António Aurélio da Costa Ferreira. Em função desta extinção, optamos por escolher a Escola Superior de Educação de Bragança.

¹⁵ Fonte: Escola Superior de Educação de Lisboa

INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO			
Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto			
Formação Geral - 60 Horas		Formação Específica - 240 Horas	
Fundamentos psicológicos da aprendizagem	30 H	- Fundamentos teóricos da organização da educação especial	30 H
Métodos e estratégias de ensino - aprendizagem	30 H	- Estudo das deficiências mental e motora	100 H
		- Transição para a vida adulta	30 H
		- Comunicação aumentativa e alternativa	30 H
		- Problemas de comportamento e da aprendizagem	50 H
Projecto	80 H	Investigação Educacional	30 H
		Projecto	50 H

Tabela 6- Plano Geral dos Cursos de especialização em Educação Especial entre 2004 e 2010¹⁶

A opção pela escolha da Escola Superior de Educação de Bragança revela-se importante devido ao seu carácter regional, permitindo alargar a formação a um grande número de docentes a leccionar no distrito de Bragança e limítrofes.

INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO	
Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança	
Total de Horas de Formação - 300 Horas	
Avaliação e Intervenção em Dificuldades de Aprendizagem	50 H
Avaliação e Intervenção em Problemas Emocionais e do Comportamento	75 H
Diferenciação Curricular e Pedagógica	40 H
Educação, Diversidade e Diferença	30 H
Fundamentos e Técnicas de Observação e Avaliação da Criança	30 H
Metodologia e Técnicas de Investigação Aplicadas ao Projecto	40 H
Supervisão de Projectos	10 H
Teorias e Técnicas de Regulação do Comportamento	25 H

Tabela 7- Plano Geral da Pós-graduação Educação Especial entre 2004 e 2010¹⁷

¹⁶ Fonte: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto

¹⁷ Fonte: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança

Dos dados investigados e relativos à tabela 2 e tabela 3, verificamos que só 14 cursos num total de 28 contemplam formação na área das TIC. Dos dados comparados na segunda amostra, chegamos à conclusão que só a especialização da Escola Superior de Educação de Lisboa entre 2004 e 2010 tinha no seu plano de estudos as TIC como unidade curricular. Verificamos então, que os professores que se especializaram entre 1976 e 1991 e 2004 e 2010 nestes estabelecimentos de ensino superior à excepção dos que frequentaram a escola superior de educação de Lisboa, não adquiriam competências em TIC durante a sua especialização, revelando da parte das instituições de ensino superior (que não tinham no seu plano de estudos as TIC), mas também da legislação que o permite, uma lacuna grave tendo em conta a sociedade do conhecimento e naturalmente a inovação no processo de ensino aprendizagem dos alunos de NEE. Recorde-se que as acções de formação contínua que a maior parte dos centros de formação ministravam eram direccionadas para os professores em geral e que só com a introdução do Plano Tecnológico da Educação, nível II (2010) é que os professores de educação especial viram contempladas acções específicas para a sua área curricular. Tendo em conta todos os pressupostos, podemos então inferir que ao nível profissional dos docentes da educação especial poderá haver ainda um longo caminho a percorrer no desenvolvimento de competências, para que estes possam estar em condições de utilizar as modernas tecnologias da comunicação no seu processo de desenvolvimento profissional e na implementação das TIC nas práticas pedagógicas do público com quem trabalham.

É evidente que a preparação dos professores e as condições de ensino estão directamente ligadas à qualidade de ensino prestada (Pugach, 1987). A própria UNESCO reconheceu este facto através do relatório Padrões de Competência em TIC para professores (2009), ao afirmar,

(...) os programas de formação de professores no activo e os programas de preparação dos futuros professores, devem oferecer experiências adequadas em tecnologia em todas as fases do seu desenvolvimento. Os professores necessitam de adquirir as competências que lhes permitam proporcionar aos seus alunos oportunidades de aprendizagem com apoio das tecnologias. Estar preparado para utilizar a tecnologia e saber como ela pode ser o suporte à aprendizagem, são condições necessárias ao desempenho de qualquer profissional docente (p. 1).

Uma questão que se pode colocar é se esta lacuna das TIC nos currículos da maior parte das especializações em educação especial tem levado a uma menor utilização destas ferramentas no ensino-aprendizagem dos alunos de NEE e, em consequência, contribuído para a info-exclusão de muitos destes alunos. A falta de formação em TIC, dos

profissionais deste campo educativo poderá reforçar o papel do ensino tradicional. Não esqueçamos que qualquer formação deve ter como ponto de partida a necessidade de mudança. Nem só “o reforço positivo”, o “controle de comportamentos”, ou as linhas de pensamento pedagógico perfeitamente actuais ainda hoje, segundo Hallahan & Kauffman (1978), baseadas em seis princípios como a instrução individualiza; cuidada sequência de tarefas educacionais; ênfase na estimulação e despertar dos sentidos da criança; preparação meticulosa do meio ambiente da criança; recompensa imediata por uma correcta execução e instrução de skills funcionais, serão as mais eficazes para a formação integral dos alunos de NEE. Terá sempre de existir uma forte componente das TIC. No entanto esta componente das TIC só poderá ter sucesso se for implementada uma formação adequada e dirigida à educação especial. Reconhecemos que só por si a formação em TIC pode não levar à mudança de práticas educativas. Terá de existir também da parte dos professores de educação especial, predisposição, quer para a utilização das TIC, quer para a mudança das práticas educativas. A educação especial necessita de recursos que ajudem a compensar as situações desfavoráveis de ensino dos alunos de NEE. Um desses recursos é sem dúvida as Novas Tecnologias aplicadas à educação especial. Levar a que os alunos e as crianças com dificuldades de aprendizagem se familiarizem com as Novas Tecnologias, não será só uma forma inovadora de ensinar e de aprender, mas sim, o reforço e os primeiros passos para que com a tecnologia esta população veja facilitada a sua integração social e laboral.

Como refere Montes (1998),

Tendo-se quebrado a tradição asilar estado-novista, a nova perspectiva da educação especial aponta agora para uma educação que possibilita à criança o currículo escolar mais apropriado às características particulares da sua situação. É aqui que as TIC tenderão a desempenhar um papel determinante, pelo conjunto de experiências e vivências que poderão proporcionar os alunos com NEE, nomeadamente em termos de acesso às capacidades que estes possam ser portadores (p. 54-56).

Ora, em educação especial existem inúmeras ofertas tecnológicas para a inclusão das crianças com algumas limitações, para que, à semelhança das outras crianças, estas possam participar activamente no processo da sua aprendizagem. Perante esta possibilidade tecnológica, cabe também aos professores de educação especial assumirem um papel mais activo na busca de soluções apropriadas aos seus alunos, seja por propostas à administração como mais formação em TIC, sobretudo em TIC aplicada à educação especial; mais e melhores equipamentos informáticos e mais material adaptado e adequado às crianças e jovens com NEE; mais software específico para o trabalho com alunos com

NEE de carácter permanente; existência de planos de acção das TIC na educação especial; melhorar a motivação dos docentes; maior produção de conteúdos didácticos, seja por recurso a espaços de partilha e cooperação como as CoVP, ou ainda mais equipas de apoio/centros de recursos no âmbito das TIC na educação especial especialmente, a existência de centros de recursos na própria escola.

Não esqueçamos, que as TIC possibilitam aos professores um enriquecimento ao nível pessoal e profissional inigualável para a renovação das práticas educativas, mas acima de tudo permitem ao aluno o aprender a aprender, através da interactividade levando-o a estimular a percepção multissensorial da comunicação, através de texto, som e imagem. Existe uma grande população portadora de deficiência cuja comunicação com o mundo só é realizada através das Novas Tecnologias, utilizando estruturas gráficas como os Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (bliss, spc ou boardmaker).

É verdade, que nos últimos anos, vai ganhando forma a perspectiva da importância das TIC nas práticas educativas em NEE. Os professores vão procurando na formação ao longo da vida actualizarem-se para uma resposta adequada às novas exigências da sociedade. A escola por sua vez dota-se cada vez mais das infra-estruturas necessárias para dar resposta a estas exigências e o sistema vai respondendo lentamente, aos desafios de ensinar e aprender com as Novas Tecnologias. Alguma resposta tem sido dada através da formação contínua de professores (PTE¹⁸), da dotação de recursos didácticos adequados às problemáticas dos alunos e ainda com a criação de Centros de Recursos TIC para a educação especial, como a finalidade de avaliação de alunos de NEE, para fins de adequação das tecnologias de apoio às suas necessidades específicas, na informação/formação dos docentes, profissionais, auxiliares de educação e famílias sobre as problemáticas associadas aos diferentes domínios de deficiência ou incapacidade. Existem actualmente 25 centros sedeados em Agrupamentos de escolas.

Cada Centro tem um raio de acção e apoio a outros agrupamentos de escolas, a nível distrital. A rede cobre todo o país com 7 Centros na Zona Norte, 6 na Zona Centro, 7 na zona de Lisboa e Vale do Tejo, 4 na zona do Alentejo e 1 na zona do Algarve, de acordo com a tabela 8.

¹⁸ Plano Tecnológico da Educação

DRE	AGRUPAMENTOS DE ESCOLAS	DISTRITO / LOCAL
DREN	Agrupamento de Fermentões (EB 2,3 Fernando Távora)	Guimarães
	Agrupamento Gonçalves Carneiro (EB 2,3 Gonçalves Carneiro)	Chaves
	Agrupamento do Cerco do Porto (EB 2,3 do Cerco)	Porto
	Agrupamento de Abelheira (EB 2, 3 Viana do Castelo)	Viana do Castelo
	Agrupamento de Cinfães (EB 2,3 de Cinfães)	Cinfães
	Agrupamento Prof. Dr. Ferreira de Almeida (EB 2,3 Prof. Dr. Ferreira de Almeida)	Stª Mª da Feira
	Agrupamento Luciano Cordeiro (EB 2,3 Luciano Cordeiro)	Mirandela
DREC	Agrupamento do Eixo (EBI do Eixo)	Aveiro/Eixo
	Agrupamento Alice Gouveia (EB 2,3 Drª. Alice Gouveia)	Coimbra
	Agrupamento Zona Urbana da Guarda (EB 2,3 de Santa Clara)	Guarda
	Agrupamento Grão Vasco (EB 2,3 Grão Vasco)	Viseu
	Agrupamento Gualdim Pais (EBI Gualdim Pais)	Leiria
	Agrupamento de Escolas João Roiz (EB 2,3 João Roiz)	Castelo Branco
DREL	Agrupamento José Cardoso Pires (EB 2,3 José Cardoso Pires)	Amadora
	Agrupamento de Portela e Moscavide (EB2,3 Gaspar Correia)	Loures
	Agrupamento de Santo Onofre (EB 2,3 Santo Onofre)	Caldas da Rainha
	Agrupamento de Cetóbriga (EB 2, 3 Aranguez)	Setúbal
	Agrupamento Pedro Eanes Lobato (EB 2,3 Pedro Eanes Lobato)	Seixal
	Agrupamento Alexandre Herculano (EB 2,3 Alexandre Herculano)	Santarém
	Agrupamento de Rio de Mouro (EB 2,3 Padre Alberto Neto)	Sintra
DREAL	Agrupamento nº2 de Portalegre (EB 2,3 Cristóvão Falcão)	Portalegre
	Agrupamento Nº 1 de Évora (EBI da Malagueira)	Évora
	Agrupamento nº2 de Beja (EB 2,3 Mário Beirão)	Beja
	Agrupamento Vasco da Gama (EB 2,3 Vasco da Gama, Sines)	Sines
DREALG	Agrupamento José Neves Júnior EB 2,3 Dr. José Neves Júnior	Faro
DGICDC	Espaço Noesis (Ministério da Educação)	Lisboa

Tabela 8- Sede dos Centros de Recursos TIC para a Educação Especial¹⁹

3.3- A importância das CoP para o desenvolvimento profissional dos professores de N.E.E.

O uso pedagógico das TIC na Educação pelos alunos com necessidades educacionais especiais, por meio da disponibilização de recursos tecnológicos e, concomitantemente, da qualificação de professores, será talvez o maior desafio que enfrenta a educação especial actualmente.

¹⁹ Fonte: DGIDC – Ministério da Educação

Desafio devido à idade avançada da maioria dos seus profissionais, pelo conhecimento dessa situação e porque a maioria destes professores formou-se numa cultura impressa e não numa cultura digital. Acresce ainda, que uma grande percentagem destes profissionais ingressaram na educação especial provenientes de outros grupos docentes e já com alguns anos de serviço aliás, a própria legislação que confere o habilitação académica²⁰ para a docência da educação especial prevê como exigência a acreditação pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua para o seu reconhecimento. Aliado a esta situação junte-se ainda, a existência de poucos professores em muitas escolas principalmente do 1.º ciclo. A este propósito recorde-se, que segundo estatísticas do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação existiam nas escolas portuguesas em 2009, 4779 professores de educação especial²¹ para um total de 143786 professores em todos os sectores de ensino e grupos de docência²². Ora, todas estas limitações originam algumas dificuldades na partilha da informação e do conhecimento.

Em tal contexto, a partilha, a cooperação, a troca de experiências e a formação de professores para o uso das TIC na educação especial, ganha novos contornos e não devendo ser diferente de uma formação de professores para outra área do saber, deve pelo menos ir de encontro às necessidades do dia-a-dia destes profissionais envolvendo aspectos teóricos, práticos e metodológicos acerca da prática já exercida ou em construção.

Ora, quando essa partilha de experiências, de conhecimentos e até de formação ocorre por meio de uma CoP, vários elementos devem ser observados, como por exemplo uma prática reflexiva que sirva de suporte para o professor passar a fazer uso de ambientes computadorizados de forma qualitativa ou (re) estruturar o uso que já fazia desses ambientes antes do processo formativo.

Entendemos que uma CoP só tem sentido se desenvolver o pensamento crítico, a partilha, a cooperação, a construção do conhecimento e o pensamento reflexivo.

²⁰ Constitui habilitação profissional para os grupos de recrutamento da educação especial, 910, 920 e 930, a titularidade de uma qualificação profissional para a docência acrescida de um curso na área da Educação Especial, de acordo com a Portaria n.º 212/2009, de 23 de Fevereiro.

²¹ Dados extraídos do relatório Educação Inclusiva, da retórica à prática online em <http://www.dgicd.min-edu.pt/educacaoespecial/index.php?s=directorio&pid=3e>

²² <http://estatisticas.gepe.min-edu.pt/>

Desse modo, entendemos que as comunidades virtuais se constituem nas e pelas interações dos participantes, formam-se na dinâmica das relações sociais estabelecidas a partir de interesses, afinidades, sentimentos, inquietações, projectos em comum, através de diferentes interconexões proporcionadas pelas tecnologias do ciberespaço.

Este fluxo de interações, em constante movimento, torna-se um espaço rico para a construção do conhecimento e a tomada e consciência (no sentido piagetiano) sobre a própria aprendizagem, possibilitando ao professor, o repensar da sua prática didáctico-pedagógica num processo de ampliação contínua de acção e reflexão. Esta é a importância das CoP no desenvolvimento dos profissionais de NEE. Aproximar profissionais e formar novos pensadores sobre o ensino é naturalmente o desafio. As CoP, as suas ferramentas e a sua tecnologia deverão, pois, contribuir para uma renovação, reorientação e melhoria da prática profissional e, em consequência, a educação dos alunos com que trabalham. É importante que o professor discuta, debata, opine, participe, crie e desenvolva dessa forma a sua capacidade de reflexão (Vianna & Mantovani, 2010).

Neste sentido e directamente ligada à capacidade de angariar novos conhecimentos e novos métodos de ensino com o apoio das TIC, estão a renovação das práticas educativas dos profissionais de NEE. Neste campo, a formação profissional que poderá ser adquirida através das CoP, mais cedo ou mais tarde, irá desencadear comportamentos de atitude e de mudança face às novas exigências sociais, mas acima de tudo, face ao benefício que os alunos poderão vir a retirar dessa valorização profissional. Segundo Coupe & Porter, citados por (Sanches, 1995),

a solução para resolver muitas das questões que a educação especial levanta será optar pelo modelo professor-investigador. Poder-se-á, assim, quebrar a distância entre a teoria e a prática e encorajar os professores a tornarem-se práticos de resolução de problemas, podendo adaptar o seu ensino às suas crianças, mais do que operar como técnicos que aplicam soluções standardizadas para problemas não standardizados (p. 35).

Parece-nos então que o desafio das CoP e a sua importância na formação dos professores e dos alunos, será sempre rica, diversificada e inovadora, pois parte do princípio da cooperação, interação e partilha do conhecimento entre todos os seus membros. Deste modo deve existir no espírito dos profissionais da educação especial também uma predisposição e uma dinâmica que potencie a cooperação, a colaboração, a aprendizagem do indivíduo para o grupo e do grupo para o indivíduo. Porém para que todo este processo funcione é necessário abrir vias de comunicação entre estes profissionais,

criar referenciais de mútuo entendimento e escuta, enriquecer as relações virtuais relacionais, aumentar a eficiência e a eficácia na produção e no trabalho grupal perspectivando assim o aumento da capacitação de intervenção operativa em contexto real.

Foi exactamente com este pensamento, que foi implementada a comunidade virtual de educação especial.

4- Desenho do Estudo

Esta secção e tem como objectivo dar a conhecer a todos quantos tenham acesso a esta tese, o caminho percorrido para a implementação da CVEE

O presente estudo desenvolveu-se em duas fases. A primeira consistiu na criação da infra-estrutura tecnológica de suporte à comunidade virtual, incluindo nesta fase a estruturação da plataforma, bem como a organização dos recursos, disponibilizados para a comunidade. O primeiro passo desta fase foi escolher o tipo de suporte que iria servir de base à CVEE. O segundo passo foi fazer uma recolha de empresas para alojamento da CVEE. O terceiro passo foi escolher o nome e registar o domínio tendo em conta os já existentes no mercado. O quarto passo foi o desenvolvimento do logótipo identificador da comunidade. O quinto passo foi escolher o modelo mais adequado em termos de design e de público-alvo tendo em conta o tipo de plataforma que serviria de base ao desenvolvimento da CVEE. O sexto passo foi proceder à elencagem de materiais que iriam ser colocados online e passar à fase de testes. O sétimo passo foi fazer a divulgação regional junto de alguns potenciais interessados (professores de educação especial), para obter alguma percepção sobre a infra-estrutura de suporte à CVEE. Terminámos esta fase com uma percepção dos primeiros participantes inscritos na plataforma. Esta percepção foi feita com base em inquérito electrónico, relativo à usabilidade, design, facilidade de acesso e necessidade de implementação de uma comunidade deste género, através do site Survey Monkey.

Finalmente e após esta fase de teste, onde foram feitas algumas rectificações iniciou-se a segunda fase, isto é, a divulgação da CVEE.

A segunda fase, a que apelidamos de divulgação, consistiu na sua difusão a potenciais interessados. Estabeleceu-se que esta fase terminaria com o registo de entre 80 a 100 participantes, para a partir daqui fazer uma primeira avaliação do funcionamento da

comunidade. Procede-se nas próximas linhas à pormenorização de cada uma dos passos efectuados.

4.1- Implementação da Infra-estrutura - 1.ª fase

4.1.1- Escolha do Suporte

Esta fase desenvolveu-se entre Setembro e Outubro de 2010.

Ao longo do mestrado tivemos a oportunidade de observar e estudar algumas das plataformas de e-learning existentes, nomeadamente, a Atutor e a Moodle e testar a sua operacionalidade, flexibilidade, design, potencialidades e capacidades interactivas através da instalação em sistema localhost.

Foi a partir deste trabalho teórico e prático que se baseou a nossa escolha na plataforma de suporte da CVEE. Partimos de uma solução Open Source e de também questões como conhecimento e familiaridade do software proposto. Ora, como a CVEE pretende ser uma comunidade com especial relevância para os professores de educação especial, portando muito ligada à escola e às rotinas dos seus profissionais, a nossa escolha recaiu na plataforma Moodle por ser esta a plataforma mais utilizada ao nível do ensino/escolas em Portugal (instaladas em 99% ou na totalidade das escolas), principalmente a partir do projecto CRIE²³ onde teve o seu apogeu e ainda por ser a plataforma com maior número de horas ao nível da formação contínua de professores. Pelo que, à partida, é aquela, que os professores mais utilizam e dominam as suas ferramentas de comunicação e trabalho.

4.1.2- Escolha do Servidor de alojamento da CVEE

A escolha do servidor foi feita tendo em conta a proximidade e a facilidade de contacto com os seus responsáveis. Procedeu-se a uma análise do mercado local, tendo-se optado pelo alojamento numa empresa local com data de registo a 17 de Março de 2010.

4.1.3- Escolha do Nome e registo do domínio

A escolha do nome para a implementação deste projecto partiu da ideia de agregar todos os profissionais ligados à escola, com especial relevância a todos quantos directa ou indirectamente tenham alguma afinidade com a educação especial tendo o cuidado, que o

²³ Computadores, redes e internet em escolas de Portugal

nome escolhido não suscitasse nenhum sentimento de marginalização ou indiferença ao nível sectorial. Outro dos pressupostos na escolha do nome foi o carácter virtual da comunidade e ainda o de conseguir originar uma sigla de fácil memorização. Foi então, que após algumas ideias iniciais surgiu o nome de Comunidade Virtual de Educação Especial, por ser a designação que melhor se identifica com os objectivos propostos formando uma sigla de fácil memorização – CVEE.

4.1.4- O Registo

Procedeu-se de seguida junto da empresa de alojamento ao registo do domínio. Pretendíamos o seguinte domínio: **cvee.pt**. No entanto, na altura de proceder ao registo verificou-se que o domínio **cvee.pt** já estava atribuído, optando-se por efectuar o registo com o domínio **cvee.net**, figura 7, sendo o acesso feito a partir do seguinte endereço electrónico: www.cvee.net



Figura 7– Domínio e data de registo

4.1.5- O Logótipo

De acordo com Costa (2006), enunciado por Lacerda (2008),

encontramo-nos numa sociedade de interacção simbólica o império dos signos (tudo o que significa), dos símbolos (tudo o que remete a ideias) e das imagens (tudo o que representa o real) a par de uma sociedade que aprende, pensa e actua através da recepção de mensagens visuais, a descodificação destes “fenómenos” é determinante para a reconstrução de novas e mais eficazes mensagens visuais, tornando a nossa sociedade culturalmente mais evoluída.

É pois importante a mensagem visual seja qual for o suporte em que esta se manifesta, sendo que um dos elementos chave na mensagem visual pode ser o logótipo (p. 1).

De acordo Strunck (2007), o logótipo, ou apenas logo, é a particularização da escrita que através de um sinal gráfico que, com o uso, passa a identificar um nome, ideia, produto ou serviço.

Mestriner (2002), refere que *o logótipo é representado pela imagem gráfica que, geralmente aparece por meio de uma palavra – a forma de se escrever o nome de um produto. Os logótipos devem ser originais, significativos e de fácil lembrança* (p.56).

Deduzimos então, que um bom logótipo poderá ser a peça chave para a diferença. Esta era a nossa intenção, que o logótipo a pouco e pouco fosse reconhecido como parte integrante da CVEE. Não esqueçamos que um bom logótipo pode tornar-se numa das mais poderosas ferramentas de divulgação.

A ideia foi então, através de um signo (logótipo) criar uma imagem comunicacional intencional, em que o significado da mensagem fosse imediatamente compreendido pelo receptor e que ao mesmo tempo revelasse certa criatividade do protótipo, ligando ao que era esperado da CVEE através dos vários elementos estruturantes: cor design e mensagem.

Ainda de acordo com Mestriner (2002),

a tipografia dos logótipos representa uma importante fonte de comunicação. Uma fonte encorpada, por exemplo, pode insinuar solidez. Uma fina, elegância. Uma antiga, tradição. Uma manuscrita, informalidade. Uma itálica, movimento. Certas características das letras têm o poder de facilitar ou dificultar a assimilação de conteúdos. Por isto, as preocupações com a tipografia deve existir (p. 56).

Avaliados os elementos em causa construíram-se três protótipos antes de chegar ao definitivo e actual logótipo da CVEE.

As figuras 8, 9 e 10 que se seguem exemplificam os passos dados até ao logótipo final, figura 11.



Figura 8- Primeiro protótipo



Figura 9- Segundo protótipo



Figura 10- Terceiro protótipo



Figura 11– Quarto protótipo e definitivo

Como podemos observar através das figuras desde o primeiro protótipo, que o formato redondo e a cor azul estiveram sempre presentes, juntando-se a cor laranja a partir do segundo protótipo. Quisemos assim, através do formato redondo em forma de mundo retirar a ideia que esta comunidade é um mundo virtual, onde todos podem participar e interagir. Relativamente às cores Farina (1999), refere

o ser humano, de facto, tende a lembrar-se daquelas cores que mais o impressionam. Uma determinada cor não se fixa no subconsciente de uma pessoa por si só, e sim através de uma circunstância marcante, qualquer que seja ela. Assim, as cores constituem estímulos psicológicos para a sensibilidade humana, influenciando o indivíduo, para gostar ou não de algo, para negar ou afirmar, para se abster ou agir (p. 104).

Levando em consideração as frequentes pesquisas, apresentamos alguns significados psicológicos que as cores escolhidas podem gerar nos indivíduos e sobre as quais (cores) nos debruçamos para a opção final.

- 1- Laranja: Transborda irradiação e expansão. É acolhedor, quente, íntimo. Sugere também luz, alegria, movimento.
- 2- Azul: Cor profunda, calma. Preferida por adultos, marca uma certa maturidade. Quando sombrio chama ao infinito. Mais claro provoca sensação de frescura. Sugere também frio, céu, mar, credibilidade.

O uso da cor azul anil (cor fria), teve o propósito de criar uma atmosfera calma, envolvente, serena e credível, como o que se deseja com conhecimento obtido através da plataforma. Com o laranja (cor quente), criar ao mesmo tempo uma atmosfera de envolvimento, de expansão do conhecimento e de movimento no sentido participativo e de interação. Assim após três protótipos iniciais e afinação de outros modelos e designs, chegou-se ao logótipo final que hoje é utilizado na CVEE. Resta dizer que para a concepção do logótipo foi utilizado o software “The Logo Creator V5”.

4.1.6- O Tema utilizado no Moodle

O tema utilizado para configurar a disciplina foi o cornflower, figura 12. Mais uma vez aqui estiveram presentes a ideia das cores de acordo com as premissas utilizadas para o logótipo. Recordamos que a Plataforma Moodle apresenta cerca de 190 temas gratuitos para a configuração de uma disciplina. Os temas podem ser escolhidos através da página oficial do Moodle, cujo acesso pode ser feito utilizando o seguinte endereço: <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6552>.



Figura 12- Tema Cornflower

4.1.7- Disponibilização de informação

Neste passo procedeu-se à configuração da disciplina e à escolha da distribuição dos temas por tópicos, bem como à elencagem do material que iria ser colocado online nesta primeira fase.

Ao nível da configuração e apresentação da disciplina “*Comunidade Virtual de Educação Especial*”, embora o Moodle, na sua versão actual, permita oito tipos da organização da coluna central, somente três deles é que são substancialmente diferentes, a saber: vista semanal, por tópicos ou social. Cada uma destas organizações implica uma visualização diferente da coluna central. Obviamente é possível ter organizações diferentes para disciplinas diferentes. Não era o nosso caso. Para perceber um pouco melhor a opção de escolha na apresentação da disciplina, expomos um breve resumo sobre os três modos que referimos. Assim, o modo social é caracterizado por apresentar, na coluna do meio, as participações num fórum de acordo com a figura 13. É um formato mais livre que pode ser usado, também, em contextos que não são cursos como, por exemplo, grupos de estudos permanentes, grupos de pesquisa, ou desenvolvimento de práticas. O modo Social não se baseia muito em conteúdos e tem apenas um Fórum, disponibilizado na página principal. Tendo em conta as características que desejávamos para a configuração da disciplina o modo social não exemplificava na prática o nosso objectivo e pensamento, não sendo por isso opção de escolha para a configuração da disciplina.

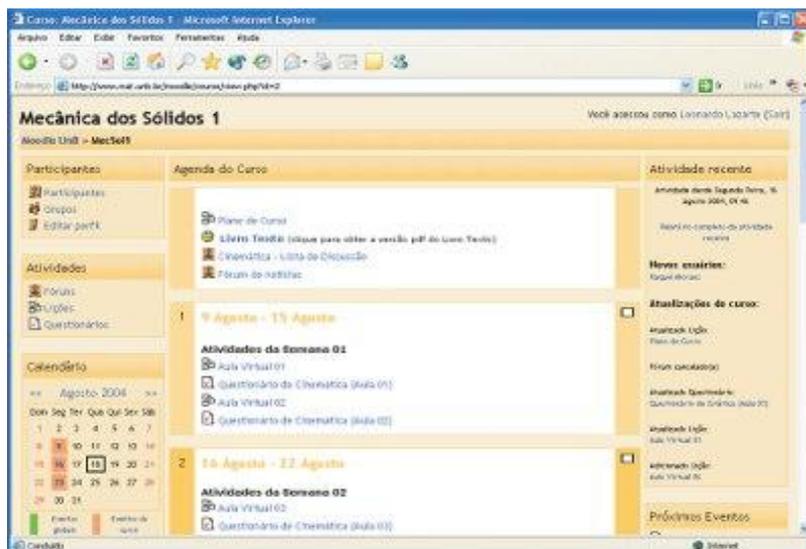


Figura 13- Modo Social

Relativamente ao modo semanal, foi de imediato excluída esta solução, por ser um modo que apresenta uma organização da disciplina em semanas como demonstra a figura 14 que não era o nosso propósito.

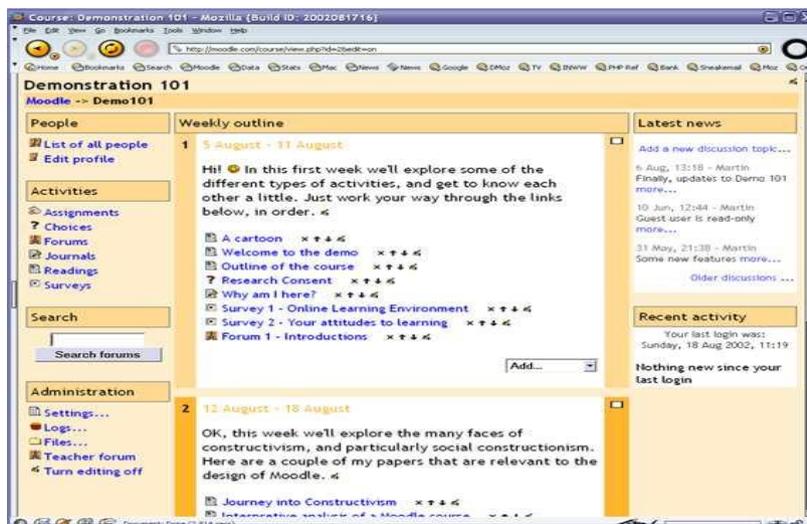


Figura 14- Modo Semanal

Finalmente e após a exclusão dos dois modos anteriores restava o modo por tópicos. Após a testagem desse modo verificamos que era o que melhor correspondia ao que desejávamos para a disciplina. Embora sendo muito semelhante ao modo semanal, difere deste na divisão entre tópicos que não é feita por datas (e portanto não é feita por semanas). Este modo adequava-se perfeitamente ao nosso objectivo, pois a disciplina não tinha como objectivo ter um programa curricular como documenta a figura 15 mas tópicos de acesso a

variada informação e formação, possibilitando a quem acede à disciplina procurar a informação que mais lhe convier evitando a profusão de actividades e recursos todos dispostos no mesmo rectângulo (isto é no mesmo tópico).



Figura 15- Modo Tópicos

Após a configuração da disciplina procedeu-se à escolha dos tópicos que iriam ser colocados online. A ideia era que a disciplina fosse a mais diversificada possível de acordo com a população alvo a que se dirigia. Recorde-se que a disciplina em termos de público-alvo não estava especificamente direccionada para os professores de educação especial, embora seja esse o público preferencial, mas sim, para todos os que à educação especial estejam ligados por algum um ou outro laço. Nos tópicos deveriam então, constar informações, recursos, fóruns, tempos livres, espaços de lazer, espaços para dúvidas, glossários, wikis, chats entre outros. A primeira opção acabou por contemplar o *Espaço Fórum*, *Espaço Ajuda*, *Espaço Experiencia e projectos* e *Espaço Recursos*, *Espaço Placar* dedicado à divulgação de eventos, *Espaço Inquéritos* e *Espaço à mesa com.....*. O *Espaço Recursos* por sua vez integra *páginas Web interessantes ligadas à educação especial*, *centros de competência* e *ensina com a CVEE*, *espaço de Recursos Gerais* e *Espaço de recursos interactivos*. Posteriormente foi criado o Fórum das Apresentações.

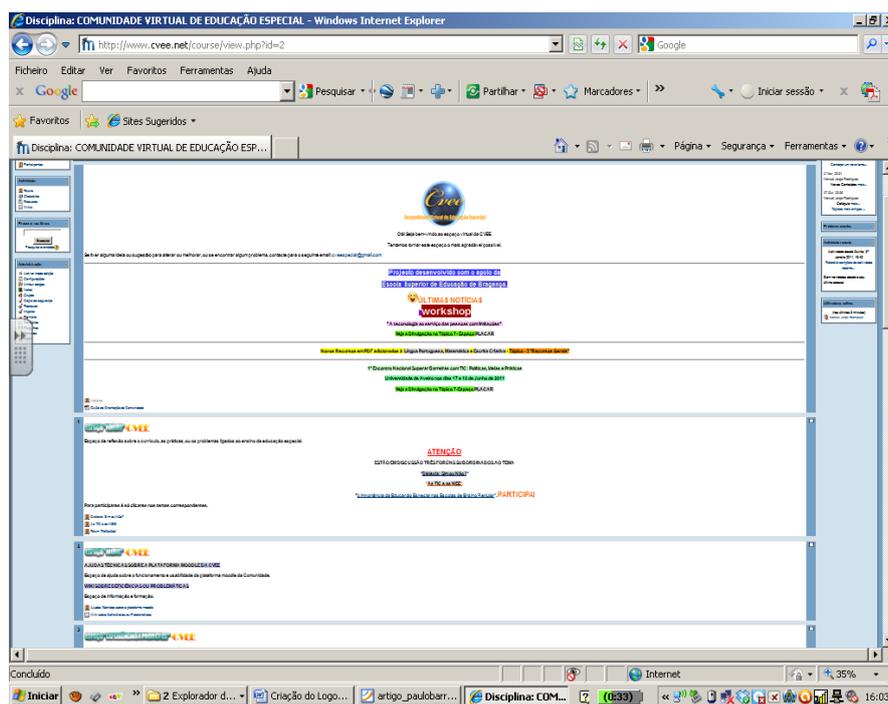


Figura 16-Tópicos da CVEE

Colocados os recursos incluídos na plataforma da CVEE no ESPAÇO RECURSOS (tópico 5) e distribuídos pelos itens “Ensina com a CVEE”, “Recursos Gerais” e “Recursos Interactivos”, ordenaram-se da seguinte forma: no espaço ensina com a CVEE, existem vários recursos como actividades gerais, actividades para alunos portadores de autismo e outras problemáticas, jogos educativos, aprender com a internet, imagens para colorir, pintar desenhos no ecrã, criar e ilustrar histórias, áudio livros entre outros. O espaço recursos gerais integra um glossário de partilha de recursos e vários materiais educativos de língua portuguesa e matemática. Contém também informação científica sobre algumas problemáticas e material virado para problemáticas específicas como a dislexia, ou a educação sexual para alunos de NEE. Finalmente no espaço de recursos interactivos, existem recursos para os quadros interactivos e recursos do software edilim e Jclíc. De seguida procedeu-se à fase de testes através do envio por correio electrónico a professores de educação especial, incentivando-os a inscrever-se e a responder ao inquérito que se encontrava online sobre a importância da usabilidade, aparência, funcionalidade e necessidade da criação de uma Comunidade Virtual de Educação Especial. Dos resultados obtidos pelo inquérito procedeu-se à abertura definitiva online da CVEE.

4.2- Divulgação e Implementação da CVEE – 2.ª Fase

Esta fase desenvolveu-se entre Outubro e Maio de 2011.

A implementação de um projecto destes requer divulgação, mas acima de tudo paciência e tempo de feedback. Sabíamos desde o início que a divulgação era uma parte importante para a implementação da CVEE. Para tal procedemos ao envio por correio electrónico para um conjunto alargado de professores de educação especial, informando-os da existência da CVEE, da sua importância ao nível profissional e pessoal e convidando-os a fazerem parte desta comunidade e ao mesmo tempo divulgarem-na junto dos seus colegas e escola. Foi também enviado para um conjunto significativo de escolas ao cuidado do departamento de educação especial, informação relativa à existência da CVEE. Foi ainda enviada informação a algumas comunidades existentes na Web como a arca comum, a organização sem barreiras, a comunidade virtual de educação musical e comunidade virtual de educação visual e tecnológica. Realizaram-se também apresentações presenciais nas turmas do 2.º Curso de Mestrado em TIC educação e formação e Turma da Pós-graduação em Educação Especial – Domínio Emocional e da Personalidade - da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança e ainda através de uma resenha escrita e divulgada na revista *EDUSER: revista de educação, Vol (2) 1, 2010* da escola superior de educação de Bragança. Estivemos presentes também através de um poster no evento *Challenges 2011* nos dias 11 e 12 de Maio de 2011, promovido pela Universidade do Minho.

5- Procedimento Metodológico

Este capítulo explica o procedimento metodológico adoptado, iniciando-se com a contextualização do estudo, seguindo-se as questões da investigação onde se inserem as quatro proposições a dar resposta, a opção metodológica, o procedimento de recolha de dados e finalmente os instrumentos de observação e de recolha de dados.

Atendendo à natureza do que se pretende investigar: Comunidade Virtual de Educação Especial, esta análise, baseia-se essencialmente numa metodologia baseada no estudo de um estudo de caso.

5.1- Contextualização do problema

“Para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida mais fácil; para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis”

(Sanchez, 1991, p.121).

As TIC são hoje um enorme contributo para os alunos de educação especial, sendo para muitos destes alunos o único meio de acesso ao currículo. O que há alguns anos era um sonho, hoje é uma realidade. As TIC actualmente abrem novas janelas de oportunidades aos professores de educação especial, possibilitando-lhe a utilização de novas estratégias de aprendizagem, potencializando o conhecimento e personalizando metodologias de acordo com a especificidade de cada aluno, permitindo-lhe potencializar as capacidades de cada um, em vantagem de todos. É indiscutível a vantagem das TIC em sala de aula de apoio educativo para os alunos de NEE. Como afirma Rodrigues *et al.*, (1991),...*o computador tende a ser entendido como a voz, o ouvido, o movimento que a deficiência subtraiu. O “ Admirável Mundo Novo” da informática está cheio de fantásticas promessas* (p. 112).

Neste contexto, a abertura de um ambiente, no ciberespaço, como a implementação e o desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa virada para a educação especial, pode fazer a diferença nas práticas educativas dos docentes de NEE, pela prática continuada para e pelas TICs. Afinal a essência da comunidade virtual é a formação profissional de forma contínua e permanente, procurando a excelência profissional. Tal exigência é hoje solicitada pelo contexto de aprendizagem constante gerado pela Sociedade da Informação. A evolução tecnológica torna hoje, possível criar a infra-estrutura necessária, para que a distância os professores partilhem matérias, a sua prática e que resolvam problemas em conjunto. Claro que ao melhorar a prática criam condições para uma melhor aprendizagem dos alunos de NEE. Assim, construir novos materiais, ou adaptar os existentes através de diversos softwares que permita torná-los mais aliciantes e diversificados é minimizar as limitações resultantes das problemáticas dos alunos de NEE, dando lugar à criatividade e inovação, cujo objectivo final é propiciar condições facilitadoras de acesso a um emprego – formação profissional a que tem direito.

No estudo empírico que delineámos pretendemos esclarecer se a abertura deste ambiente no ciberespaço corresponde ao interesse e à importância que os professores revelam face à Comunidade Virtual de Educação Especial. Nessa perspectiva,

consideramos justificada a pertinência e a relevância dessa pesquisa, pois corrobora para o desenvolvimento da formação pessoal e profissional dos profissionais de NEE.

Neste contexto, ao desenvolver a CVEE, surge-nos naturalmente o problema, que podemos formulá-lo do seguinte modo: Como rentabilizam os professores a Comunidade Virtual de Educação Especial?

5.2- Proposições e Questões da Investigação

Neste subcapítulo, fazemos referência às proposições e às questões do nosso estudo.

As proposições e questões relacionadas surgem naturalmente do problema formulado:

1- A plataforma desenvolvida é adequada para a implementação da CVEE.

- 1.1- A interface da plataforma é adequada?
- 1.2- A plataforma é funcional e de fácil acesso aos conteúdos?
- 1.3- Os tópicos apresentados e a aparência é motivadora?

2- Os professores estão profissionalmente preparados para participar na CVEE.

- 2.1- Qual o perfil dos profissionais que se inscreveram na CVEE?
- 2.2- Os professores possuem formação em TIC?
- 2.3- Os professores possuem formação em Educação Especial?
- 2.4- Os professores possuem formação pós-licenciatura?
- 2.5- Os professores consideram-se competentes na utilização das TIC?

3- A CVEE tem sido útil para servir a prática profissional.

- 3.1- Os professores utilizam a comunidade para recolha de materiais?
- 3.2- Os professores utilizam a comunidade para obter informação sobre eventos?
- 3.2- Os professores utilizam a comunidade para a partilha de materiais?
- 3.3- Os professores acham importante a CVEE para a sua formação profissional em NEE?

4- Os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE.

- 4.1- Os professores acham importante participar numa comunidade de prática?
- 4.2 - As condições nas escolas são adequadas para a participação na comunidade?
- 4.3- Os professores estão motivados para partilhar a sua prática com os colegas?

Para compreender esta realidade e dar resposta a estas questões, propusemo-nos a implementar uma comunidade virtual de educação especial, onde todos aqueles ligados directamente ou indirectamente à educação especial possam promover o conhecimento, a partilha, a interacção, a entreaajuda, com especial relevância para os docentes de educação especial.

Configura assim, o contexto em que se desenvolve este estudo a apreciação e a potencialização da implementação da Comunidade Virtual de Educação Especial.

5.3- Opção Metodológica

A procura de novos conhecimentos e novas respostas a novos ou velhos problemas é uma realidade da investigação científica. Para tal é importante a escolha de uma metodologia de investigação que possibilite essas respostas. Por norma a investigação e a opção metodológica é da responsabilidade de cada investigador, tendo sempre como pressuposto a análise a realizar no sentido de procurar respostas à questão ou questões principais em foco na investigação.

Optámos desta forma, pela abordagem qualitativa que integra metodologias qualitativas e quantitativas, para cruzamento dos dados e sua validação.

De acordo com Yin (2005), a utilização de dados de natureza qualitativa e quantitativa visa a complementaridade destes dois métodos de investigação.

Ainda e de acordo com Yin (2005), *a investigação de estudos de caso, baseia-se em várias fontes de evidências, com a triangulação dos dados, bem como o benefício prévio no desenvolvimento de proposições teóricas para conduzir a uma recolha e análise de dados* (p. 33).

Já Ponte (2006), refere que os estudos de caso são,

uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse (p. 105-132).

Coutinho & Chaves (2002), referem por sua vez,

se é verdade que na investigação educativa em geral abundam sobretudo os estudos de caso de natureza interpretativa/qualitativa, não menos verdade é admitir que, existem estudos de caso em que se combinam com toda a legitimidade métodos quantitativos e qualitativos (p. 221-243).

Por sua vez Coutinho (2005), refere ainda que *quase tudo pode ser um “caso”*: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação (p.208-216).

Léssard-Héber et al (1990) consideram que a expressão metodologias qualitativas abarca um conjunto de abordagens as quais, consoante os investigadores, tomam diferentes denominações e que se engloba, na investigação interpretativa, um conjunto de abordagens diversas: observação participante, etnografia, estudo de casos, interaccionismo simbólico, fenomenologia, ou muito simplesmente abordagem qualitativa.

A partir da reflexão destes pressupostos, optámos, neste trabalho por um estudo descritivo, mais propriamente um estudo de caso relativamente à Comunidade Virtual de Educação Especial.

É um estudo descritivo porque permite estudar, compreender e explicar a situação actual do objecto da investigação, que no nosso caso é saber como os professores de educação especial potencializam e rentabilizam a CVEE.

5.3.1- Procedimento de Recolha de dados

De acordo Lakatos & Marconi (1991), *a recolha de dados é a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas seleccionadas, a fim de se efectuar a recolha dos dados previstos* (p. 165).

Gil (1996) refere que *no caso dos estudos de caso a recolha de dados é feita através dos mais diversos procedimentos, sendo os mais usuais o diário de bordo, o relatório, a entrevista e a observação* (p. 122).

Deve então ser uma premissa do investigador a utilização de diferentes instrumentos de procedimento na recolha dos dados, pois constitui uma forma de obtenção de diferente tipo de dados proporcionando a possibilidade de cruzamento de informação. Assim sendo, utilizámos múltiplas fontes de evidência e de dados por permitir por um lado, assegurar as diferentes perspectivas em estudo e por outro, obter várias “medidas” do mesmo fenómeno, criando condições para uma triangulação dos mesmos, durante a fase de análise. Segundo Yin (1994), *a utilização de múltiplas fontes de dados na construção de um estudo de caso, permite-nos considerar um conjunto mais diversificado de tópicos de análise e em simultâneo permite corroborar o mesmo fenómeno* (p. 92).

Procuramos então, por estas razões, utilizar múltiplas fontes de dados obtidos através de questionários e ainda o registo dos movimentos e actividades dos participantes na CVEE, sem dúvida importantes e de relevo para este estudo.

5.3.2- Instrumentos de observação e de recolha de dados

Esta fase da pesquisa consiste na elaboração dos instrumentos adequados de observação e de registo para posterior recolha dos dados. Segundo Quivy & Campenhoudt (1998), *a observação engloba o conjunto de operações através das quais o modelo de análise (constituído por hipóteses e por conceitos) é submetido ao teste dos factos e confrontado com dados observáveis* (p. 155).

Como instrumentos de observação e de recolha de dados, foi utilizado o questionário e os registos resultantes da utilização plataforma Moodle, como suporte à implementação da comunidade. O recurso aos registos electrónicos teve por objectivo ajudar o investigador a relembrar as questões importantes que ocorreram durante a implementação, divulgação e vigência da CVEE, como o registo de membros, a sua apresentação em fórum apropriado, o número de tópicos visitados e os downloads e uploads realizados. Assim, efectuaram-se vários momentos de captura de registos através da obtenção de relatórios de actividades da própria plataforma, que serviram para nos indicar quem entrou na plataforma, quantas vezes, com que intuito e quantos downloads foram realizados e de que tipo. A título de exemplo refira-se que em termos de acessos, entre 1 de Outubro de 2010 e 1 de Junho de 2011 a média de foi de 484 para um total de 3874.

Para além destes registos também se guardaram todas as mensagens escritas trocadas entre o administrador e os membros da comunidade com o intuito de o investigador poder aferir algumas questões importantes que poderiam ocorrer como dificuldades no acesso, registo entre outras.

A opção pelo questionário como instrumento de recolha de dados deve-se ao facto de ser (...) *um instrumento para recolha de dados constituído por um conjunto mais ou menos amplo de perguntas e questões que se consideram relevantes de acordo com as características e dimensão do que se deseja observar* (Hoz, 1985, p. 58) e também, por serem instrumentos particularmente adequados em situações de investigação, em que os sujeitos da população, ou de uma amostra dessa população, se apresentem geograficamente muito dispersos ou pouco acessíveis ao investigador. Ainda de acordo com Coutinho

(2005) “ o questionário é capaz de medir o Background pessoal (idade, sexo, nível de instrução), a Classe social, Tipo de organização, Preferências, Atitudes, percepções, opiniões e grau de empenho ” (p. 121).

A aplicação deste instrumento, reforça a ampliação das fontes para efeito de triangulação, que segundo Macedo (2006), *a triangulação é um recurso sistemático que dá valor e consistência às conclusões da pesquisa, pela pluralidade de referências e perspectivas representativas de uma dada realidade* (p. 141).

Neste sentido e na posse dos dados recolhidos e procurando tanto quanto possível reunir ou fazer emergir materiais que revelem mais directamente sistemas com sentido, podemos então, ampliar o alcance da nossa análise ao comparar dados de diferentes fontes, o que se torna mais exaustivo, mas também mais penitente numa comunidade virtual como por exemplo: o interesse, a forma de utilização, a interacção, a formação e a partilha.

6- Apresentação e Análise dos Resultados

Pretende-se neste capítulo fazer uma apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos em função das questões de investigação e do tema em estudo com elas relacionado.

Em função da questões levantadas na nossa pesquisa, a recolha de informação perspectivou-se com o sentido de permitir alcançar uma descrição clara e a mais completa possível da realidade da Comunidade Virtual de Educação Especial. Assim procedemos a um análise qualitativa e quantitativa dos dados recolhidos, obtidos pelas participações e contribuições dos participantes e membros da CVEE no contexto da plataforma Moodle, e pelas respostas aos inquéritos electrónicos referente à primeira e segunda fase do estudo.

Deste modo, a natureza distinta dos dados obtidos obriga a um tratamento diferenciado dos mesmos. É de referir que a análise dos dados é meramente descritiva, não tendo havido qualquer pretensão de aplicação de modelos estatísticos complexos por não se revelar significativa para o estudo em causa.

Relativamente aos dados quantitativos obtidos, elaboraram-se tabelas que agrupam e quantificam as contribuições dos participantes no contexto da CVEE. Os registos foram efectuados tendo em conta os tópicos existentes na plataforma da CVEE. Sempre que necessário foram elaborados gráficos que permitem visualizar, de uma forma mais imediata e ampla, aspectos que sobressaem deste estudo. O tratamento estatístico foi

realizado com recurso ao programa Excel, por se tratar de uma ferramenta adequada para o efeito.

A apresentação dos dados é realizada de acordo com as proposições colocadas. À primeira proposição corresponde o inquérito electrónico realizado na primeira fase do estudo, em que o número de membros inscritos era de 25. Às restantes proposições, corresponde o inquérito electrónico realizado na segunda fase do estudo, respondendo 48 dos 90 membros inscritos.

6.1- A plataforma desenvolvida é adequada para a implementação da CVEE.

Para verificar esta proposição utilizamos um inquérito enviado aos primeiros participantes da comunidade. O inquérito foi enviado de forma electrónica através do Survey Monkey. Nesta altura estavam registados 25 participantes. Responderam, 11 participantes. Evidentemente não queríamos avaliar a interface do Moodle, mas sim ter uma percepção da organização da interface, no Moodle, para a comunidade CVEE que nos indicasse se estávamos no bom caminho.

Considerando a primeira questão *o interface da plataforma é o adequado*, verificamos conforme o gráfico 1, onde 4 respostas indicam ser muito boa e 6 respostas excelente.

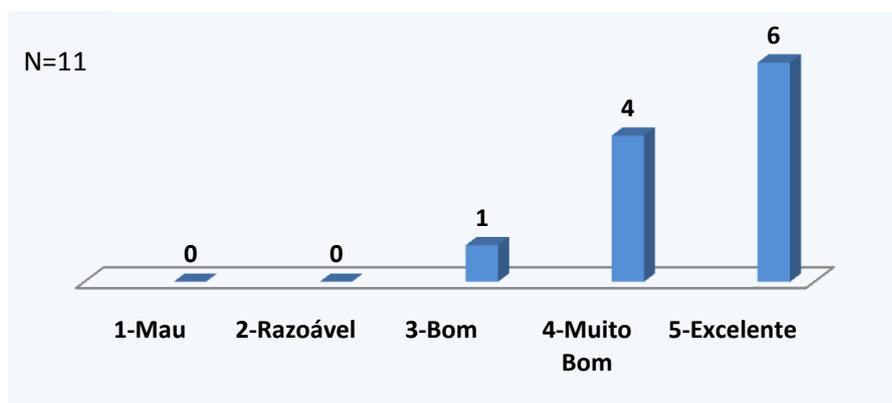


Gráfico 1- Interface da Plataforma

Relativamente à *funcionalidade da plataforma e do seu acesso aos conteúdos* verificamos conforme o gráfico 2, que foi considerada de muito boa em 4 respondentes e excelente por 6 respondentes.

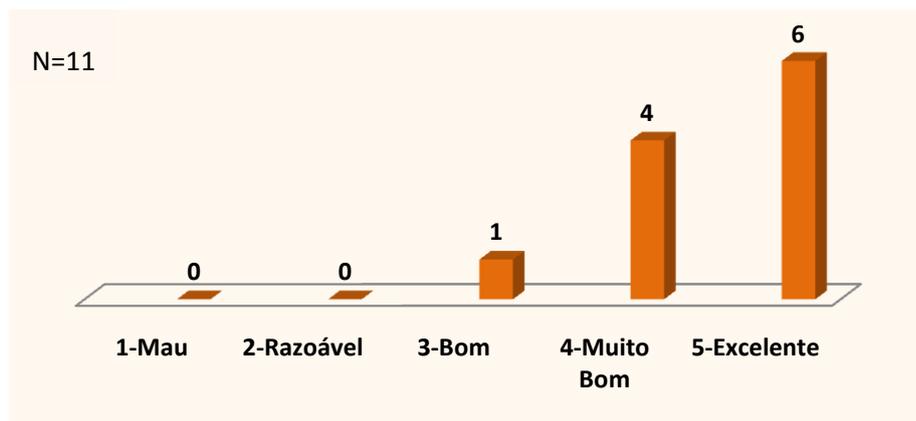


Gráfico 2- Acesso aos Conteúdos

Em relação à *aparência e motivação dos tópicos apresentados na plataforma* os resultados estão expressos no gráfico 3. Relativamente aos tópicos a maioria identifica-se com os tópicos escolhidos, classificando-os através de 4 respostas de muito bons e 6 respostas excelentes. A mesma tendência é seguida pela aparência com 9 respostas a concordar com a escolha.

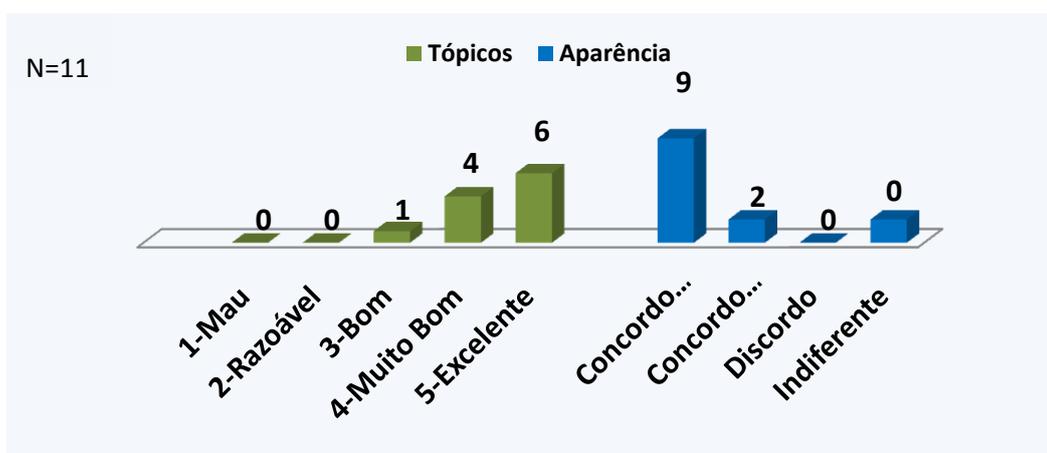


Gráfico 3- Tópicos e Aparência

De acordo com os resultados obtidos podemos então afirmar relativamente à primeira proposição em estudo, que a plataforma desenvolvida é considerada adequada pelos primeiros participantes para a implementação da CVEE. No eixo do desenvolvimento da infra-estrutura todo o trabalho desenvolvido visou a criação de um sistema com uma estrutura lógica, de fácil acesso e funcional.

6.2- Os professores estão profissionalmente preparados para participar na CVEE.

Os dados recolhidos para esta proposição e seguintes, foram obtidos através do 2.º inquérito electrónico enviado no dia 18 de Abril de 2011 quando estavam registados 90 participantes. Responderam 48 participantes.

Enquadrada nesta proposição a questão *que formação e de que tipo os professores possuem na área das TIC*, os dados do gráfico 4 mostra que 67% dos membros consideram possuir formação em TIC e 33% não. Este valor dos participantes que consideram não possuir formação em TIC é ainda importante, se pensarmos que a actividade da comunidade é suportada pelas TIC sendo que, conforme o gráfico 5, 54% dos participantes obtiveram formação através da formação contínua, 10% através de pós-graduação, 4% através do mestrado e 2% através de doutoramento.



Gráfico 4- Formação em TIC

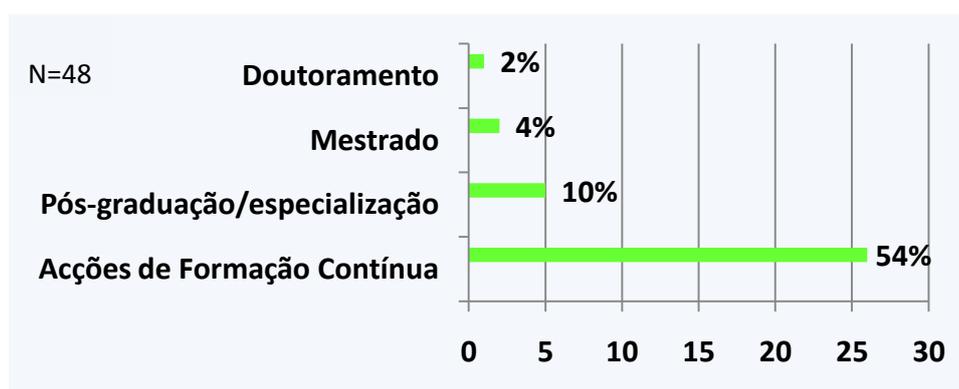


Gráfico 5- Tipo Obtenção de formação em TIC

Podemos ver também através deste último gráfico que a maioria dos participantes na comunidade, são professores que consideram ter adquirido formação em TIC, através de

acções de formação contínua. Como é evidente, a formação contínua é aqui manifestamente a formação mais vincada poderá ser, porventura, também, o sistema de formação mais adequado para promover a formação profissional. No limite, poderíamos dizer, que devidamente contextualizada, a formação através da CVEE, pode ser enquadrada, adoptando formações curtas, modulares e com objectivos muito concretos e realizáveis em consonância com os princípios norteadores da formação contínua, como o que preconiza um dos seus objectivos a *melhoria da qualidade do ensino e das aprendizagens, através da permanente actualização e aprofundamento de conhecimentos, nas vertentes teóricas e prática (art.º 3, alínea a), RJFCP²⁴*.

Relativamente ao perfil dos membros inscritos na CVEE, estabelecemos 5 categorias em termos etários: 25 anos ou menos, 26-35, 36-45, 46-55 e 55 ou mais. Assim, a tabela 9 ilustra que em termos de idade 90% situam-se entre os vinte seis e os cinquenta e cinco anos (maioria), sendo que 38% situa-se entre os 36 e os 45 anos. Quanto ao sexo, 85% dos membros são do sexo feminino e 15% são do sexo masculino. Esta percentagem relativamente ao sexo obtida, permite-nos verificar que a **feminilidade** é uma característica que segue a tendência nacional que é de 70,6% (*Dados INE 2010 – Dossier temático: Dia Internacional da Mulher (Acedido em www.ine.pt em 6.09.2010)*).

Ainda e tendo em conta o tipo de membro da CVEE, os resultados indicam que 90% são professores e 6% são terapeutas. Este resultado evidencia que os professores são aqueles que demonstram maior interesse nas comunidades virtuais. Contudo, a participação de terapeutas na comunidade pode ser um bom princípio, para ajudar os professores na resolução de problemas específicos da sua prática.

N= 48		Frequência	Percentagem
Idade	25 ou menos	3	6%
	26-35	12	25%
	36-45	18	38%
	46-55	13	27%
	55 ou mais	2	4%

²⁴ Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores

Sexo	Masculino	7	15%
	Feminino	41	85%
Tipo de Membro da CVEE	Professor	43	90%
	Terapeuta	3	6%
	Psicólogo	0	0%
	Outro	2	4%

Tabela 9- Caracterização dos membros da CVEE

No que concerne à *formação que os professores possuem em Educação Especial*, o gráfico 6 revela que 71% dos membros tem formação em educação especial, 17% andam actualmente a frequentar alguma especialização e 12% são professores que não tem formação na área da educação especial.

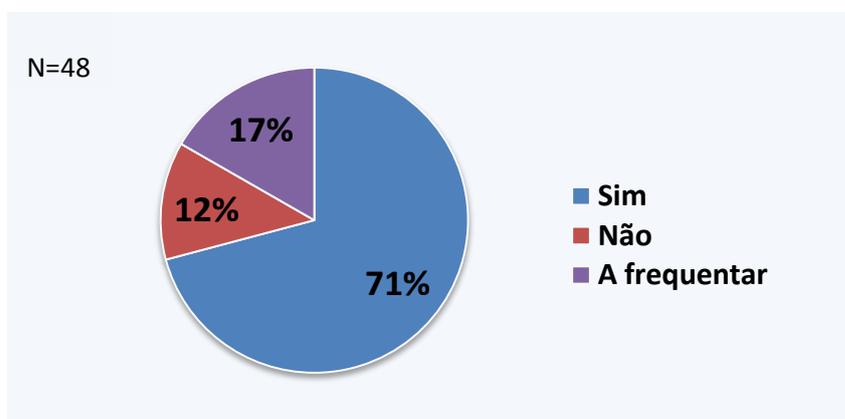


Gráfico 6- Formação em Educação Especial

Relativamente à *formação pós-licenciatura*, e pela leitura do gráfico 7, verifica-se que 60% dos membros pertencentes à CVEE possuem uma formação pós-licenciatura e que 39,5% dos membros não.

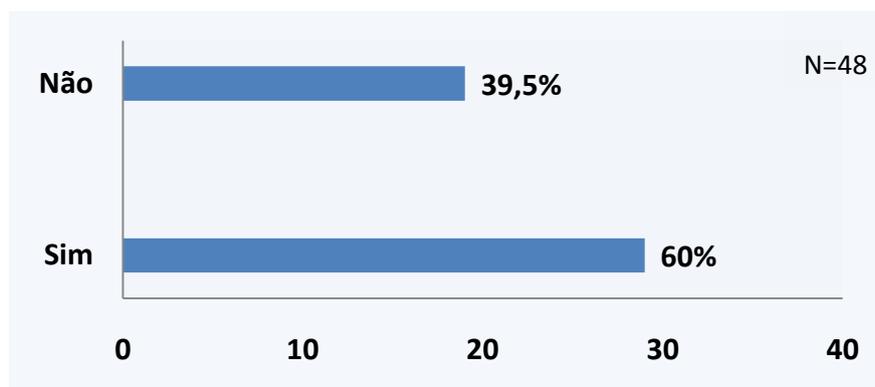


Gráfico 7- Formação Pós-licenciatura

No que diz respeito à competência dos *professores na utilização das TIC*, o gráfico 8 mostra as respostas obtidas em que 54% consideram ter uma boa competência em TIC, 39,5% muito boa e 4% excelente.

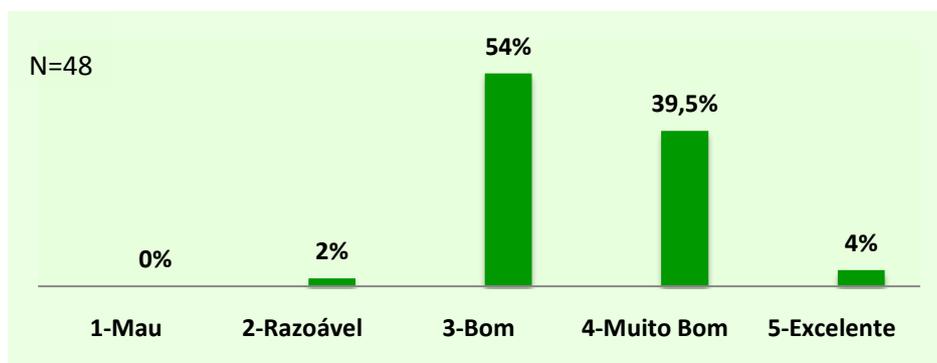


Gráfico 8- Nível de competência em TIC

Verificamos assim que *os professores sentem-se profissionalmente preparados para participar na CVEE*, quer em termos profissionais, quer em termos de competência em TIC, uma vez que 67% possuem formação em TIC (seja pós-graduada ou formação contínua), 71% é portador de especialização em educação especial, 54% consideram ter boa competência em TIC, 39,5% muito boa e 4% excelente.

6.3- A CVEE tem sido útil para servir a prática profissional.

No que diz respeito à forma como os *professores utilizam a comunidade*, obtiveram-se os seguintes resultados expressos no gráfico 9. Assim 42% das respostas foram para a recolha de materiais de apoio à prática pedagógica, 33% respostas para a recolha de informações. Resultados menos expressivos obtiveram-se no debate de ideias 12,5%, na partilha de experiências e de materiais 6%.

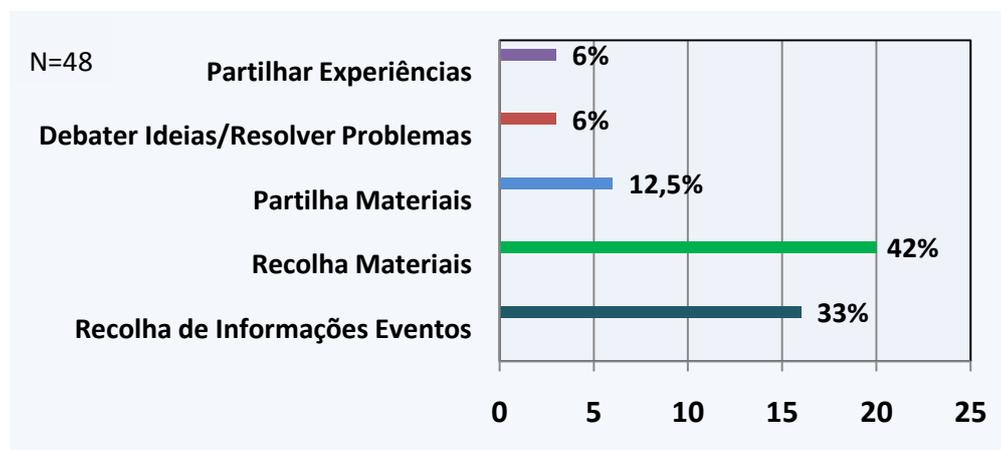


Gráfico 9- Utilização da CVEE

Tendo em conta a *importância da CVEE para a formação profissional dos professores*, as respostas foram as demonstradas pelo gráfico 10 nas seguintes proporções: 64,5% respostas acharam a CVEE importante para a sua formação profissional, 27% acharem muito relevante, 3% não tem opinião e 2% considera pouco relevante.

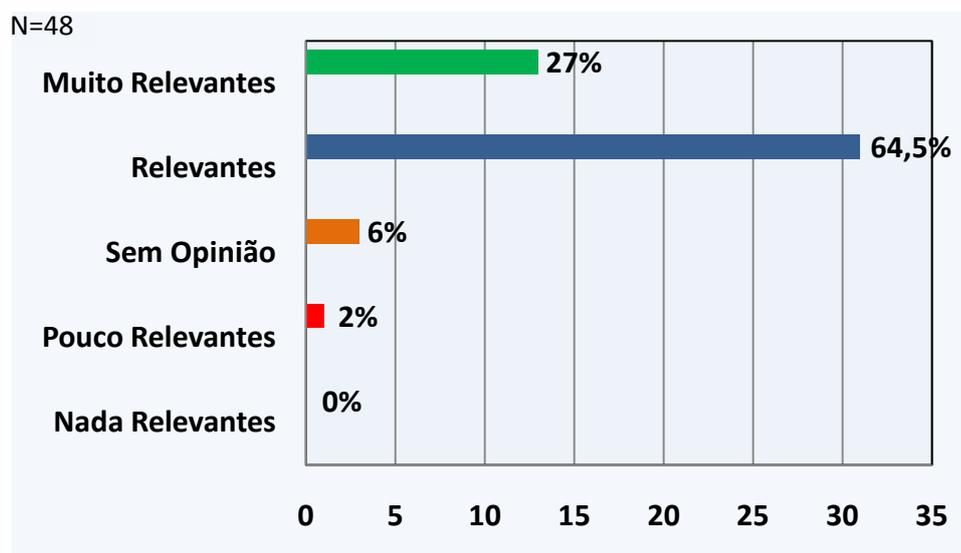


Gráfico 10- Importância da CVEE na formação profissional

Para conclusão deste ponto apresentamos o roteiro de análise à CVEE através tabela 10 que vem reforçar a importância da CVEE na prática profissional. Convém antes reter alguns dados que nos parecem significativos. O total de download realizados pelos membros da CVEE até Maio de 2011 foi de **1097**, sendo o tópico mais procurado o relativo aos materiais para a prática pedagógica. Os acessos realizados à plataforma foram de **3874** no total. Com **330** acessos ao fórum Experiências e Projectos, fica a noção da importância deste espaço para num futuro próximo rentabilizar a experiência, a partilha, a prática e a interacção entre os professores de educação especial. O espaço Glossário Partilha de Recursos recolheu **208** acessos. Por sua vez, o espaço placar com **278** acessos, revela a importância na obtenção de informação sobre a divulgação de eventos. Os **197** acessos ao fórum das apresentações, (pese embora não ter existido a mesma correspondência na prática), apresenta uma certa consciência dos membros da comunidade se conhecerem mutuamente. É ainda interessante verificar que o espaço *à mesa com...* aponta um total de **88** acessos, reconhecendo-se na CVEE também capacidade para momentos de lazer, como ouvir música ou rádio.

Tópico	Nome(s)	Downloads	Acessos
Guião de Orientação da Comunidade		32	
Ajudas Técnicas Sobre a Plataforma Moodle		20	
Fórum Experiências e Projectos			330
	Nome(s)		
	Jogos Educativos	30	
	Programa de Pintura para crianças a partir dos 3 anos	8	
	Jogos Educativos Online	10	
	Jogos Educativos Junior	3	
	Aprender com a Internet	14	
	Portal dos Catraios	4	
	Recursos para o autismo	20	
	Actividades para alunos portadores de autismo	15	
	Imagens para colorir	5	
	O Cantinho da Teresa	4	
	Pintar Desenhos no Ecrã	10	
	Tradutor de Várias Línguas	3	
	Escrever no Ecrã	7	
	Criar e Ilustrar Histórias	15	
	Livros Infantis Falados	14	
	Desenhos e Outras Actividades	7	
	Fazer Contas	5	
	Áudio Livros	3	
	Dicionário Online em Língua Gestual Portuguesa	5	
	Jogo de Memória da Mónica (novo)	8	
	Vamos ligar os Pontos (novo)	7	
	Tabuada (novo)	5	
	Cidade da Malta (novo)	3	
	Kit Necessidades Especiais (novo)	23	
Glossário Partilha de Recursos			208
	Língua Portuguesa	86	
	Matemática	27	
	Diversos	16	
	Escrita Criativa	19	
	SOPA DE LETRAS-Casos de leitura	8	
	Dislexia	21	
	Jogos	10	
	Educação sexual	10	
	Histórias para a Educação Especial	17	
	CIF-Versão CJ	5	
	Recursos Para o Quadro SmartBoard	8	
	Recursos Edilim	22	
	Recursos Jclíc	8	
Espaço Placar			278
Á Mesa Com...			88
Fórum Apresentações			197

Tabela 10- Roteiro de análise à CVEE

A resposta à proposição 3, a partir dos diversos dados recolhidos, é que *a CVEE tem sido útil para servir a prática profissional*, revelando acima de tudo potencialidades para à obtenção de formação profissional através deste meio.

6.4- Os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE.

Em função da *importância de participar numa comunidade de prática*, recolhemos os seguintes dados expressos no gráfico 11, em que 80% considera relevante, 30% muito relevante, 4% não tem opinião e só 2% indica pouca relevância.

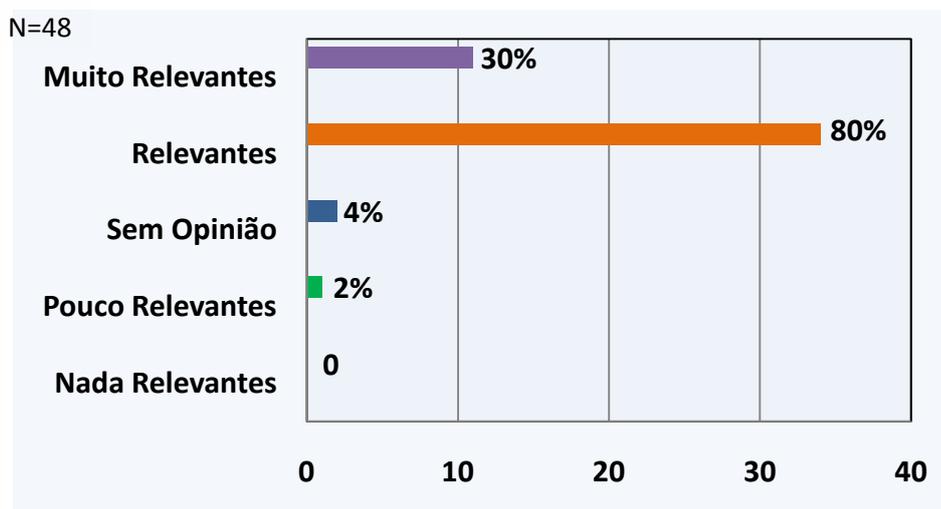


Gráfico 11- Importância das Comunidades de prática

Já e quanto às *condições existentes nas escolas para a participação na comunidades*, o gráfico 12 mostra as respostas obtidas. Assim 52% dos membros consideraram boas, 27% muito boas, 14,5 % razoáveis e 4% excelentes.

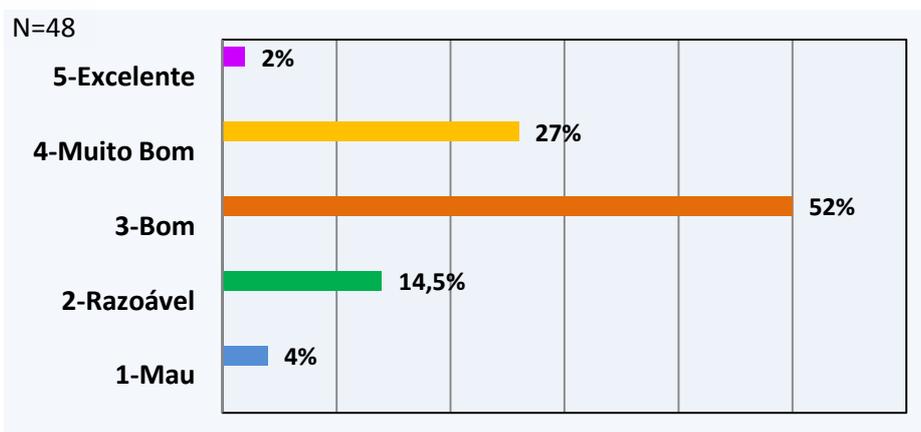


Gráfico 12- Condições das escolas para a participação em comunidades

Em relação à *motivação para partilhar os materiais e a sua prática com os colegas*, as respostas obtidas gráfico 13 e gráfico 14, indicam que 67% não tem qualquer problema em partilhar ideias e que 81% é favorável à partilha de materiais.

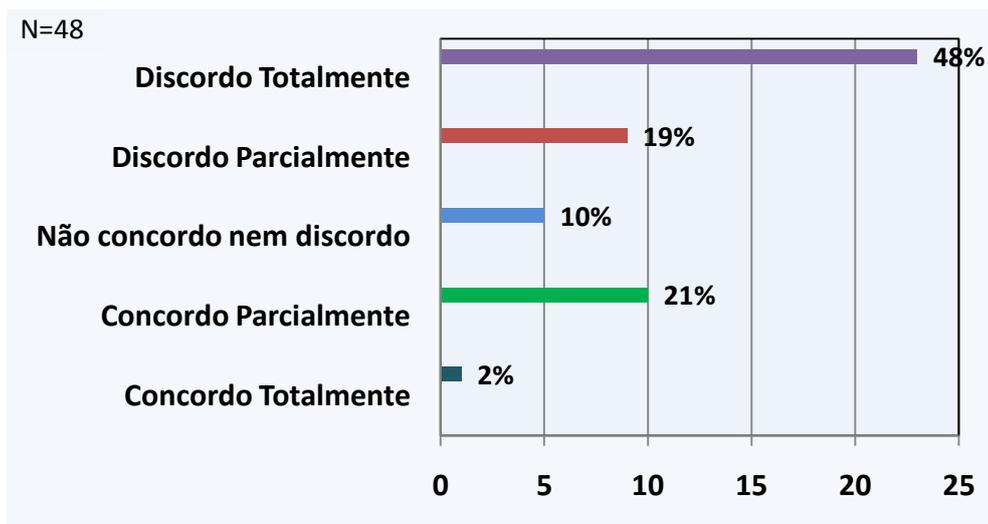


Gráfico 13- Receio na partilha de ideias

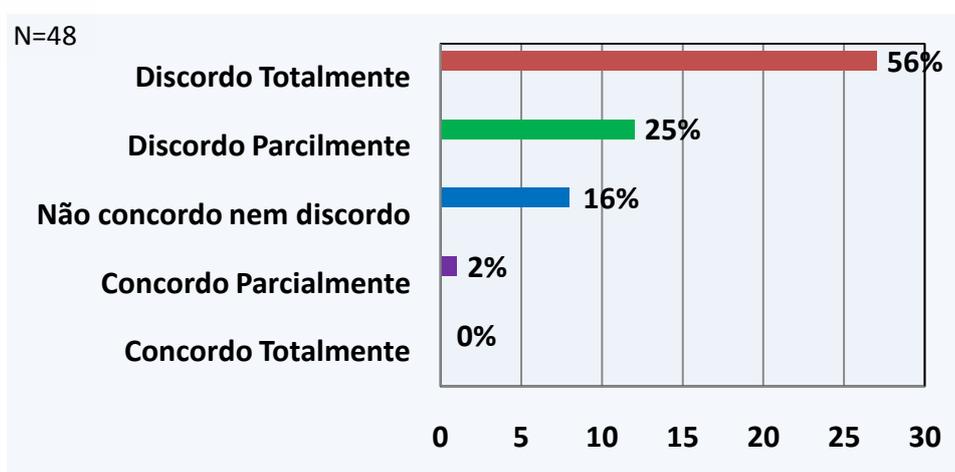


Gráfico 14- Inexistência de hábitos de partilha de materiais

A resposta à proposição 4 é que os *professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE*, bem como a sua importância na partilha de ideias e materiais. Ora, por analogia podemos entender que os professores acham que a existência da CVEE como comunidade de prática, poderá melhorar o fluxo de informações, a troca de conhecimento e de experiências no quotidiano das suas actividades profissionais, interagindo com os que partilham histórias de fracassos e sucessos, dificuldades, soluções, ideias, perspectivas sobre o mundo, enfim, práticas profissionais.

7- Conclusão

Ao finalizarmos este trabalho sobre a Comunidade Virtual de Educação Especial e após apresentação, análise e reflexão sobre os dados recolhidos, julgamos ter respondido às proposições da investigação referida no ponto 5.2 desta pesquisa. Assim e em função das

questões levantadas na nossa pesquisa, a recolha de informação perspectivou-se com o sentido de permitir alcançar uma descrição clara e a mais completa possível da realidade da Comunidade Virtual de Educação Especial e da sua importância para os professores desta área disciplinar.

Um dos focos de estudo nesta pesquisa, centrou-se na importância da escolha da plataforma de suporte à CVEE tendo em conta, a sua interface, funcionalidade e acesso. Da análise dos resultados obtidos, verifica-se que a escolha da plataforma moodle e a sua arquitectura para suporte à CVEE foi a acertada. Conforme descrevemos no capítulo 2, secção 2.3 “com o aparecimento das funcionalidades da Web 2.0, conceito proposto por Tim O’Reilly e o MediaLive International, a facilidade de publicação online e a facilidade de interacção torna-se uma realidade” [...]. Em termos das formas como conceptualizamos a colaboração entre conjuntos de indivíduos, o e-learning 2.0 traz consigo, naturalmente, um alargamento e diversificação dos modos e contextos em que essa colaboração se pode desenvolver. O e-learning representa uma nova metodologia de ensino/aprendizagem, permitindo uma grande flexibilidade espaço-temporal na relação entre a instituição de ensino, os professores e os alunos.

Ainda e relativamente à opção tomada na escolha da plataforma moodle, pesou ainda [...]”a nossa escolha recaiu na plataforma moodle por ser esta a plataforma mais utilizada ao nível do ensino/escolas em Portugal (instaladas em 99% ou na totalidade das escolas), principalmente a partir do projecto CRIE²⁵ onde teve o seu apogeu e ainda por ser a plataforma com maior número de horas ao nível da formação contínua de professores”, como referimos no capítulo 4, subsecção 4.1.1.

A formação em TIC é um dos factores essenciais para o desenvolvimento, a sustentabilidade e qualidade que se pretende para a Comunidade Virtual de Educação Especial. Verificamos pelo estudo, que os professores sentem-se com competência em TIC necessária ao desenvolvimento e à sustentabilidade da CVEE. No entanto, se olharmos para as tabelas 2 e 3 relativas aos cursos de Pós-graduação e Mestrado em educação especial existentes nas instituições de ensino superior a nível nacional, bem como à comparação realizada entre três planos de estudos de três instituições (capítulo 3, secção 3.2), observamos muitas limitações ao nível a introdução das TIC nessas formações.

²⁵ Computadores, redes e internet em escolas de Portugal

Justifica-se assim, a implementação da CVEE, como comunidade e prática para a educação especial. Como explicamos no capítulo 3, secção 3.2 “a educação especial necessita de recursos que ajudem a compensar as situações desfavoráveis de ensino dos alunos de NEE. Um desses recursos é sem dúvida as Novas Tecnologias aplicadas à educação especial. Levar a que os alunos e as crianças com dificuldades de aprendizagem se familiarizem com as Novas Tecnologias não será só uma forma inovadora de ensinar e de aprender, mas sim o reforço e os primeiros passos para que com a tecnologia, esta população veja facilitada a sua integração social e no futuro a laboral. Não esqueçamos que as Novas Tecnologias possibilitam aos professores um enriquecimento ao nível pessoal e profissional para a renovação das práticas educativas, mas acima de tudo permitem ao aluno o aprender a aprender, através da interactividade levando-o a estimular a percepção multissensorial da comunicação, através de texto, som e imagem. Existe uma grande população portadora de deficiência cuja comunicação com o mundo só é realizada através das Novas Tecnologias, utilizando estruturas gráficas como os Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (Bliss, Spc ou Boardmaker) ”.

Pela análise feita dos dados recolhidos, os professores comprovam a importância da CVEE na sua prática profissional e como alternativa de formação para a formação em educação especial, validando assim a questão em estudo. A consolidar esta afirmação estão ainda os dados recolhidos nos acessos e downloads realizados através da plataforma da CVEE para apoio à prática pedagógica constantes da tabela 10. Reconhecemos no entanto e apesar dos dados recolhidos, que para avaliar o impacto da CVEE na prática profissional seria necessário um tempo mais longo e estudos mais profundos com base na organização do processo educativo das TIC na educação especial. Como a própria Declaração de Salamanca refere no item respeitante a o Recrutamento e Treino do Pessoal Docente, nº 44

O maior desafio consiste em organizar formação-em-serviço para todos os professores, tendo em consideração as diversas e, muitas vezes, difíceis condições em que trabalham. A formação-em-serviço deverá realizar-se, sempre que possível, ao nível da escola, através da interacção com os orientadores e apoiado pela formação à distância e outras formas de autoformação (1994, p. 28).

Através dos dados resultantes do estudo é possível concluir que os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática e em concreto sobre a CVEE. Revelam abertura para a partilha de ideias e materiais, indo de encontro ao pensamento enunciado no capítulo 3, secção 3.3 “as CoP as suas ferramentas e a sua tecnologia deverão, pois, contribuir para um renovação, reorientação e melhoria da

educação e dos seus profissionais. É importante que o professor discuta, debata, opine, participe, crie e desenvolva dessa forma a sua capacidade de reflexão”. (Vianna & Mantovani, 2010)

Convém porém esclarecer, que apesar de valorizarmos o actual nível de participação e o contributo manifestado em muitas ocasiões por os participantes na CVEE, a verdade é que esta comunidade está ainda no seu início e embora havendo 17 trocas de mensagens correspondentes aos fóruns em discussão – Dislexia: Sim ou Não? Com 8 trocas de mensagens e 182 visitas, As TIC e as NEE com 5 trocas de mensagens e 148 visitas e Reflexões com 4 trocas de mensagens e 173 visitas, a discussão e as interacções não foram analisadas, por se deixar a sua dinamização para uma fase posterior.

Acreditamos que em fases posteriores a este estudo, poderemos implementar e concretizar as dinâmicas necessárias ao seu desenvolvimento.

Em resumo e relativamente ao problema colocado verificamos que:

- a escolha da plataforma moodle foi a adequada como a infra-estrutura para o desenvolvimento da CVEE;
- os professores em percentagem bastante elevada (71%), possuem formação na área da educação especial e também formação em TIC, (esta última na sua maioria obtida através da formação contínua de professores), sentindo-se profissionalmente preparados para participar na CVEE;
- que a CVEE pode ser um veículo importante e um suporte a ter em conta para a sua própria formação profissional e
- que os professores possuem uma opinião positiva sobre as comunidades de prática em especial sobre a CVEE, revelando-se favoráveis à partilha de ideias, de experiências e de materiais..

Finalmente e depois de todo o trabalho realizado, fica-nos a ideia que, de entre as muitas possibilidades geradas pela CVEE ao nível das TIC, os membros da comunidade tiveram a oportunidade de interagir num ambiente on-line pensado, construído e direccionado para a seu próprio crescimento, mas também nos conhecimentos a utilizar nas práticas educativas diárias com os seus alunos, para além de ser um espaço de partilha de experiências, projectos e tempos livres, experiência inédita para alguns dos sujeitos seguramente. O acesso à CVEE continua aberto a todos os inscritos mesmo àqueles impossibilitados de participarem por algum motivo, ou os que simplesmente não

demonstram menos interesse por este tipo de meio e tecnologia para aceder ao conhecimento. Para estes, ficará sempre a nossa vontade em motivá-los. É preciso não esquecer que o desenvolvimento da CVEE depende única e exclusivamente da colaboração dos actuais membros e da sua capacidade em suscitar interesse noutros potenciais membros interessados e quem sabe, algum dia, ao encontrarem-se pessoalmente, não poderão dizer: Muito prazer! Eu sou o João (ou a Joana) da CVEE, recordas-te? Esperamos sinceramente por esse momento. Como refere Moran:

Faremos com as tecnologias mais avançadas o mesmo que fazemos connosco, com os outros, com a vida. Se somos pessoas abertas, iremos utilizá-las para nos comunicarmos mais, para interagirmos melhor. Se somos pessoas fechadas, desconfiadas, utilizaremos as tecnologias de forma defensiva, superficial. Se somos pessoas autoritárias, utilizaremos as tecnologias para controlar, para aumentar o nosso poder. O poder de interacção não está fundamentalmente nas tecnologias mas nas nossas mentes. Ensinar com as Novas Tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos apenas dar um pouco de verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente perante um mundo em tão grande mudança, mas que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas actuais de ensinar e aprender (Moran, 2003, p.63).

Reafirmamos a partir das palavras do autor, o interesse significativo e a importância de uma comunidade virtual, neste caso em particular da nossa CVEE.

7.1- Limitações da Investigação

As limitações ao presente estudo situaram-se essencialmente na rápida evolução dos acontecimentos e dos novos conhecimentos emergentes nesta área originando dificuldades ao pesquisador na sua actualização em tempo útil e com parte empírica deste trabalho nomeadamente, com o escasso tempo que tivemos para criar e implementar a Comunidade Virtual de Educação Especial. Clarificando, o tempo disponível para desenvolver um trabalho desta natureza, é pouco compatível com o semestre dado pela instituição para elaborar o trabalho final de mestrado. Esta foi a razão que nos levou a enveredar pelas duas fases do estudo, deixando a dinamização plena da comunidade, para uma fase posterior, a 3.ª fase.

Sempre tivemos a noção, que um projecto destes requer um grande potencial de divulgação, mas acima de tudo paciência e tempo de feedback. Relativamente à divulgação, enfrentamos o problema de chegar a todas escolas em tempo útil onde trabalham os profissionais de educação especial. Tarefa árdua e nem sempre bem

conseguida, uma vez que os canais de comunicação internos das escolas, por vezes, não correspondem no sentido que desejaríamos (ou se perde a comunicação, ou vai para onde não deveria ir). Decorre ainda, que a implementação e divulgação da CVEE aconteceu durante o mês de Setembro e Outubro de 2010, início do ano lectivo ou seja, momento que exige dos professores mais trabalho e acréscimo de responsabilidades. Com o decorrer do tempo verificámos ainda, que e face ao esforço realizado nos dois primeiros meses da sua divulgação (já descrito durante o estudo) nem sempre o retorno (em termos de inscrições) era o que estávamos à espera, no entanto, as limitações apresentadas podem e devem ser equacionadas em futuras investigações tornando-se úteis no sentido de evitar as situações descritas e não condicionar o trabalho da investigação. É no entanto possível afirmar quanto motivador e enriquecedor foi este estudo, quer ao nível profissional, quer ao nível pessoal do investigador e doloroso seria não lhe dar continuidade.

7.2- Sugestões para estudos Posteriores

Julgamos que as Novas Tecnologias se bem direccionadas poderão levar à criação de uma escola diferente e ser um veículo importantíssimo para a aprendizagem dos alunos de Necessidades Educativas Especiais. Uma escola diferente pode ser orientada para a promoção de novos conhecimentos e de novas competências, através da implementação de aulas mais inovadoras, criativas e motivantes, onde a diversidade de suportes de aprendizagem beneficiam, os alunos, o conhecimento e o ensino. As Novas Tecnologias trouxeram à escola e aos seus profissionais uma multiculturalidade de informações, de sons, de imagens, de grafismo e de capacidade de, instantaneamente mostrar acontecimentos que potencializam a aprendizagem e acrescentam uma maior capacidade no adquirir de competências, que no futuro poderão ser o meio por excelência para a promoção de uma sociedade mais rica, mais inclusiva e com novas janelas de oportunidades. Existe no entanto e sempre o fantasma da dúvida: os professores e as escolas estão motivados e abertos à inclusão das Novas Tecnologias em articulação com os métodos de ensino mais tradicionalista? É nossa opinião, que a cooperação e a interligação entre as duas formas de ensinar poderá ser uma regularidade, desde que bem observadas as vantagens, as desvantagens e as limitações do uso dos computadores, até porque, com o estudo que acabamos de realizar, percebemos que afinal os professores apesar das adversidades e de algumas ideias formadas (em meios exteriores à escola) que a “carolice

deu lugar à desmotivação”, estão muito conscientes da importância que as Novas Tecnologias da informação e da comunicação (particularmente na educação especial), representam para o ensino/aprendizagem. Consideramos assim, que a continuidade da Comunidade de Virtual de Educação Especial poderá vir a tornar-se num referencial de reflexão, partilha, cooperação e formação entre os professores de educação especial. Para esta continuidade ter sucesso avançaremos para a 3ª fase: a fase da dinamização plena.

Para levar a cabo esta fase estão pensadas as seguintes medidas:

- Estender a comunidade para as redes sociais, nomeadamente o FaceBook (este passo já foi iniciado);

Promoção de acções esclarecimento sobre a CVEE, junto dos professores de educação especial e de outros professores interessados;

- Envolver as direcções das escolas da região, numa política de incentivo à utilização da CVEE, para o desenvolvimento profissional;

- Divulgar a CVEE junto de cursos de formação em educação especial a nível nacional (especializações, mestrados), quer através de informação electrónica quer através de secções de esclarecimento presenciais;

- Criar debates assíncronos temáticos, onde os professores possam colocar questões e problemas, a especialistas e investigadores do campo da educação especial;

- Divulgação da CVEE junto das comunidades falantes de língua portuguesa com especial relevância para o Brasil;

- Elaborar uma sequência de estratégias de sucesso e de factores limitantes, para que quem quiser desenvolver comunidades de prática esteja consciente do trabalho a levar a cabo.

- Promover em 2012 um encontro científico presencial, para complementar presencialmente a actividade a distância, visando também incrementar, por um lado, a divulgação da CVEE, para angariar novos membros, mas também para incrementar o sentimento de identidade e de pertença a uma comunidade.

Com base nestes princípios, consideramos esta pesquisa enquanto produto completamente aberto para novas etapas na sua evolução e implementação, de tal maneira, que possa no futuro ser a porta para um novo patamar académico.

Referências Bibliográficas

- Amaral, M.A., Coutinho, A.E., Martins, M.R.D. (1994). *Para uma gramática da Língua Gestual Portuguesa*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la Red*. Siglo XXI: Madrid
- Bóia, J. (2003). *Educação e Sociedade: Neoliberalismo e os desafios do futuro*. (1.^a Edição ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Burch, Sally (2006). *Desafios e Palavras – Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação*. C&F éditions: France
- Castells, M. (2002). *A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e Cultura (Vol. I)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Conselho Nacional De Educação (2002). *Pareceres e Recomendações 2001*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Coutinho, Clara (2005). *Percurso da Investigação em Tecnologias Educativas em Portugal*. Braga: Universidade do Minho.
- Delors, Jacques et al., (orgs) (1996). *Educação um tesouro a descobrir. Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Diniz, A. (1998). *Cultura, Sociedade da Informação e Aprendizagem*. O Professor, p. 3.
- Farina, Modesto (1999). *Psicodinâmica das cores em comunicação*. São Paulo: Edgard Blücher.
- Figueiredo, A. D. (2002). *Redes e Educação: A surpreendente Riqueza de um Conceito*. Conselho Nacional de Educação. *Redes de Aprendizagem, Redes de conhecimento*: Lisboa.
- Forester, Tom (1989). *Informática e Sociedade – Evolução ou Revolução*. Lisboa: Salamandra.
- Gil, António Carlos (1996). *Como Elaborar Projectos de Pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas.
- Gorz, André(2004). *L'immatériel: connaissance, valeur et capital*. Galilée: Paris
- Hallahan, D.; Kauffman, J. (1978). *Exceptional children: Introduction to special education*. Prentice-Hall: New Jersey
- Hoz, Arturo (1985). *Investigacion Educativa: Dicionário Ciências da Educação*. Madrid:Ediciones Anaya, S.A.
- J. C., & Gordon, C. (2002). *Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento*. São Paulo: Negócio Editora. Janeiro: RioBooks, 2007.
- Jiménez, R. B. (1993). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.

- Lakatos, Ev, Maria & Marconi, Maria de Andrade (1991). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lessard-Hébert, Michelle, Goyette Gabriel & Boutin, Gérald (1990). *Investigação Qualitativa: Práticas e Fundamentos*. Lisboa, Instituto Piaget, Coleção epistemológica e Sociedade, tradução do original Recherche qualitativos: Fondements et pratiques Por Maria João Reis, p.190.
- Lévy, Pierre (1994). *As Tecnologias da Inteligência: o Futuro do Pensamento na Era Informática*. Lisboa: Instituto Piaget. [Edição original francesa de 1990 pelas Éditions La Découverte].
- Levy, Pierre (1998). *A Inteligência Coletiva - Por uma antropologia do ciberespaço*. Tradução: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Loyola.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Edições 34.
- Levy, Pierre (2002). *Cyberdémocratie*. Paris: O. Jacob
- Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997). Min. da Ciência e da Tecnologia: Portugal.
- Lyon, David (1998). *A Sociedade da Informação – Questões e Ilusões*. Oeiras: Editora Celta.
- Macedo, R. S. (2006). *Etnopesquisa crítica: etnopesquisa-formação*. Brasília: Liberlivro Editora.
- Marques, R. (1999). *Os desafios da Sociedade de Informação*. In CNE, A Sociedade de Informação na Escola. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 85-98.
- Martins, Maria. (1999). *Formação e Emprego numa Sociedade em Mutação*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Masuda, Y. (1982). *A Sociedade da Informação como sociedade pós-industrial*. Rio de Janeiro: Edições Rio.
- Matos, José C. (2004). *A importância da aprendizagem ao longo da vida face aos desafios da Sociedade da Informação e da economia do conhecimento*, pág. 131-142. In Gouveia, Luís Borges e Gaio, Sofia (orgs.) et al (2004). *Sociedade da Informação – Balanço e Implicações*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Mestriner, Fábio (2002). *Design de embalagem – curso básico*. São Paulo: Prentice Hall.
- Oliveira, L. P. (2001). *Teorizar sobre a prática: Um desafio no ensino de inglês na Universidade*. XVI ENPULI: Londrina.
- Polido, P. A. (Julho de 2008). *Inclusão Social: Contra a Infoexclusão para uma Cidadania*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

- Ponte, João Pedro (2006). *Estudos de caso em educação matemática*. Bolema, 25, 105-132.
- Preece, J. (2000). *Online Communities*. New York: ohn Wiley & Sons, Inc.
- Quivy, Raimond & Campenhoud, Luc, Van (1998). *Manual de Investigação em Ciências Socias*. Lisboa: Gradiva.
- Resolução do Conselho de Ministros. (2003), com o número 110/2003 (rectificação) *Plano Nacional para a Participação dos Cidadãos com Necessidades Especiais na Sociedade da Educação*. Edição: Terça-feira, 12 de Agosto de 2003, nº 185 SÉRIE I-B. Emissor: Presidência do Conselho de Ministros.
- Rheingold, Howard (1996). *A Comunidade Virtual*. Lisboa: Gradiva.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts and other powerful Web tools for classroom*. Thousand Oaks, California: Corvin Press.
- Sanches, I. R. (1995). *Professores de Educação Especial: Da Formação às Práticas Educativas*. Porto: Porto Editora.
- Santos, Nelson Lima, (2004). *Sociedade da Informação: Mudanças e desafios psicossociais no contexto sócio-laboral*. In GOUVEIA, Luís Borges e GAIO, Sofia (orgs.) et al (2004). *Sociedade da Informação – Balanço e Implicações*. Porto: Universidade Fernando Pessoa, Página: 255-270.
- Silva, M. (2005). *Educación interactiva*. Buenos Aires: Gedisa.
- Sousa, S. (1997). *Tecnologias da Informação*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Sprinthall, N. A., & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia Educacional*. Alfragide: McGraw-hill.
- Strunck, Gilberto (2007). *Como Criar Identidades Visuais e Marcas de Sucesso*. Rio de Janeiro, Rio Books.
- Toffler, A. & Toffler, H. (1995). *Criando uma nova civilização: a política da terceira onda*. Rio de Janeiro: Record.
- Warnock, M. (1978). *Special education needs*. London: HMSO.
- Wenger, E (2001). *Supporting communities of practice. A survey of community oriented technologies*. (version 1.3). North San Juan.
- Wenger, E., Mcdermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice. A guide to managing Knowledge*. Boston: HBS Press.
- Yin, Robert (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications
- Yin, Robert K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

Revistas

- Coutinho, Clara, P. & Chaves, H. (2002). O Estudo de Caso na investigação e Tecnologia em Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 15 1.ª ed., (221-243).
- Coutinho, Clara, P. (2005). Percursos da Investigação em Portugal em Tecnologia Educativa, na *Revista Portuguesa de Educação*, (208-216).
- Dillenbourg, P., Poirier, C., & Carles, L. (2003). Communautés virtuelles d'apprentissage: e-jargon ou nouveau paradigme? In A. Taurisson & A. Senteni (Eds.), *Pédagogies. Net. L'essor des communautés virtuelles d'apprentissage*, Sainte-Foy: *Presses de L'Université du Québec.*, 17-72.
- Illera, J. L. (2007). Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. (pp. 117-124). Lisboa: *Sísifo- revista de ciências da educação*.
- Lesser, E. L., & Storck, J. (2001). Communities of practice and organizational performance. *Systems Journal*, IV, 831-841.
- Meirinhos & Osório (2009). Las comunidades virtuales de aprendizaje: el papel central de la colaboración. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, N° 35 Julio, pp.45 – 60.
- Montes, J. (1998). Tecnologias de Informação e Educação Especial, *NOESIS*, 46, 54-56.
- Pugach, M. (1987). Tyhe National Education Reports and Special Education: Implications for Teacher Preparation. *Exceptional Children*, vol. 53, n.º 4.
- Vaast, E. (2004). The use of Intranets: the missing link between communities of practice networks of practice? In: HILDRETH, P.; KIMBLE, C. Knowledge networks: Innova through communities of practice. Hershey: *Idea Group Publishing*.

Actas de Encontros

- Coll, C. (2004). Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación. Paper presented at the *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Almería.
- Curto Stratta, R. C., & Gonzalez Fea, G. R. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación: ¿incluyen o excluyen? *II Congrès Online de l' Observatori per a la Cibersocietat*.
- Miranda, C. M., & Dias, P. (2007). Colaboração em ambientes online na resolução de tarefas de aprendizagem. Actas da *V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação* (pp. 576-585). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Rodrigues, David, Morato, et al., (1991). As Novas Tecnologias na Educação Especial: Do Assombro à Realidade In *IV Encontro Nacional de Educação Especial- "Comunicações"*,(p.111-116). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian- Serviço de Educação.

Sanches, Norberto (1991). As novas tecnologias na educação especial. Do assombro à realidade. In *IV Encontro Nacional de Educação Especial*. Comunicações. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

Documentos online

Anderson, Paul (2007). What is Web 2.0: *Ideas, technologies and implications for education*. *JISC Technology and Standards Watch*. Obtido em 2 de 01 de 2011 em <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>

Downes, Stephen (2005). *E-Learning 2.0*. *eLearn Magazine*. Obtido em 18 de 02 de 2011 em <http://elearnmag.acm.org/index.cfm?section=articles&article=29-1>

Khan, Abdul Waheed, (2003). Obtido em 22 de 11 de 2010 de UNESCO, em http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11958&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Prensky, Marc (2001). *Digital Natives Digital Immigrants*. Obtido em 2 de 01 de 2011 em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Relatório da computação social da European Commission (2009). Obtido em 8 de 01 de 2011 em <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC54327.pdf>.

UNESCO (2009). *Padrões de Competência em TIC para Professores*. Obtido em 28 de 01 de 2011 em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210por.pdf>

Vianna, P. B., & Mantovani, A. M. (Julho de 2010). *Prática Reflexiva em Comunidades Virtuais de Aprendizagem*. Obtido em 17 de Novembro de 2010, de Ricesu: <http://www.ricesu.com.br/>

Kim, A. J. (Julho de 2001). Obtido em 18 de Outubro de 2010, de Portal knowledge management on-line: www.kmol.online.pt/pessoas/KimAJ/entrev_p.html

Lacerda, António (2008). *O Paradigma da Comunicação Visual e dos Signos Identificadores e na Sociedade Contemporânea*. Obtido em 21 de Outubro, de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A5016.pdf

O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0. *Design patterns and Business models for the next generation of Software*. Consultado em Janeiro de 2011 em <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>

Siemens, G. (2002). The art of blogging. *Elearnspace: everything elearning*. Consultado em Janeiro de 2011, em http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm

Teses

Meirinhos, M. F. (2006).. *Desenvolvimento Profissional Docente em Ambientes Colaborativos de Aprendizagem a Distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Universidade do Minho. Braga. (Tese de Doutoramento).

- Moreira, A. (1996). *Desenvolvimento da flexibilidade cognitiva em alunos, futuros professores: uma experiência em Didáctica do Inglês*. Universidade de Aveiro. Aveiro. (Tese de Doutoramento).
- Pinto, M. D. (2009). *Processo de Colaboração e Liderança em Comunidade de Prática Online: O Caso da @rca Comum, uma Comunidade Ibero-Americana de Profissionais de Educação de Infância*. Universidade do Minho. Braga. (Tese de Doutoramento).

Anexos

ANEXO 1

1.º Inquérito Electrónico

Comunidade Virtual – Apreciação

O presente questionário destina-se a um estudo sobre a Comunidade Virtual de Educação Especial (CVEE). A presente investigação é realizada no âmbito do Mestrado em TIC – Educação e Formação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança e é orientada pelo Prof. Doutor Manuel Meirinhos, do Departamento de Tecnologias Educativas. O questionário tem como objectivo avaliar o nível de usabilidade, aparência, funcionalidade, necessidade e satisfação dos utilizadores da Comunidade Virtual de Educação Especial (CVEE) através da plataforma Moodle

Data: _____

Responda por favor a todas as questões

1. Caracterização (complete)

1.1-Idade ____

1.2-Sexo: Masculino ____ Feminino ____

1.3-Tipo de membro da Comunidade

Professor Terapeuta Psicólogo Outro

Qual? _____

2. Nível de Usabilidade e funcionalidade

2.1- Com que frequência acede à internet?

Todos os dias 2 a 3 vezes por semana 1 vez por semana 1 vez por mês

2.2- Utiliza a plataforma Moodle?

Frequentemente Às vezes Raramente Nunca

2.3- Considerando uma escala de 1 a 5 em que 1 é *mau* e 5 *excelente*, como caracteriza a escolha da Plataforma Moodle como suporte da CVEE?

1 2 3 4 5

2.4- Tendo em conta a plataforma da CVEE e considerando uma escala de 1 a 5 em que 1 é *mau* e 5 *excelente*, como caracteriza a funcionalidade e a facilidade de acesso aos conteúdos?

1 2 3 4 5

3- Aparência

3.1- Concorda com os tópicos (títulos) escolhidos na CVEE?

Concordo Plenamente Concordo Parcialmente Discordo Indiferente

Se *concorda parcialmente* Indique os que deverão ser substituídos: _____

Se *discorda* indique outros da sua preferência _____

3.2- Tendo em conta a plataforma da CVEE e considerando uma escala de 1 a 5 em que *1 é mau e 5 excelente*, como caracteriza a aparência e a forma de apresentação dos conteúdos?

1 2 3 4 5

4. Importância das Comunidades Virtuais

4.1- Acha importante a criação de uma Comunidade Virtual de Educação Especial?

Não Sim

Porquê? _____

4.2- Conheceu a CVEE através de:

Internet Colegas Amigos Outro

Qual: _____

4.3- Considera que a existência da CVEE, poderá potencializar a troca de experiências, entre os profissionais que estão ligados à Educação Especial?

Sim Não

Porquê? _____

4.4- Acha que a existência da CVEE poderá contribuir para a inovação das práticas pedagógicas?

Não Sim

Porquê? _____

5- Observações/Sugestões

Pode utilizar este espaço para fazer comentários ou sugestões, que considere pertinentes.

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 2

2.º Inquérito Electrónico

Estudo sobre a Comunidade Virtual de Educação Especial

O presente questionário destina-se a um estudo sobre a Comunidade Virtual de Educação Especial (CVEE). A presente investigação é realizada no âmbito do Mestrado em TIC – Educação e Formação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança e é orientada pelo Prof. Doutor Manuel Meirinhos, do Departamento de Tecnologias Educativas. O questionário tem como objectivo avaliar se os membros da CVEE possuem formação em educação especial, formação em TIC e de que forma utilizam as Cop e em especial a CVEE. Toda a informação recolhida tem carácter confidencial e destina-se única e exclusivamente à investigação em estudo.

Agradecemos a sua colaboração.

Responda por favor a todas as questões

3. Caracterização (complete)

3.1-Idade ____

3.2-Sexo: Masculino ____ Feminino ____

3.3-Tipo de membro da Comunidade

Professor Terapeuta Psicólogo Outro

Qual? _____

4. Formação em TIC

4.1- Possui formação em TIC? Sim Não e sim indique:

Acções de formação contínua

Pós Graduação/especialização

Mestrado

Doutoramento

5. Formação em Educação Especial

5.1- Possui formação específica em educação especial? Sim Não

5.2- Possui formação pós-licenciatura ? Sim Não Indique qual _____

5.3- Se possui especialização em Educação Especial teve alguma cadeira ou abordou as TIC? Sim Não Se si indique

Tecnologias de Apoio à comunicação

Software educativo geral

Software educativo específico para as NEE

Outra _____

5.4- Considerando uma escala de 1 a 5 em que 1 é mau e 5 excelente, como caracteriza as suas competências em TIC

1 2 3 4 5

6. Utilização da Comunidade Virtual de Educação Especial

6.1- Como tem utilizado a CVEE? (assinale a opção que considera mais relevante)

Para recolha de informação sobre eventos

Para a recolha de materiais

Para a partilha de materiais

Para debater ideias e resolver problemas

Para partilhar experiências

5- A Importância das Comunidades de Prática

5.1- Assinale a importância que atribui às comunidades de prática em geral, para a formação profissional?

Nada relevantes Pouco Relevantes Sem opinião Relevantes Muito Relevantes

5.2- E à CVEE - para a formação profissional em NEE

Nada relevante Pouco Relevante Sem opinião Relevante Muito Relevante

4.2- Considerando uma escala de 1 a 5 em que 1 é mau e 5 excelente, como caracteriza as condições nas escolas para a participação na comunidade CVEE?

1 2 3 4 5

Participou ou participa em alguma comunidade prática, para além da CVEE? (sim não)

Qual _____

Utilize a seguinte escala para responder à questão:

Concordo totalmente, concordo parcialmente, não concordo nem discordo, discordo parcialmente, discordo totalmente.

Se não participa mais nos fóruns da comunidade é porque:

- Não possuo conhecimentos suficientes _____

- Tenho receio em partilhar as minhas ideias _____

- Não me sinto à-vontade na comunicação online, preferindo o presencial _____

- O trabalho na escola não deixa tempo para a formação em comunidade virtual _____

- Não domino suficientemente a tecnologia para participar online _____

- Não é meu hábito partilhar ideias com outros colegas _____

- Enquanto profissional não me sinto suficientemente motivado para partilhar ideias _____

Se não partilha materiais através da comunidade é porque:

- Não possuo materiais para partilhar _____

- Não é meu hábito partilhar os materiais que produzo com outros colegas _____
- Tenho receio que os meus materiais sejam criticados _____
- Prefiro utilizar materiais que outros colegas disponibilizam _____
- Não domino a tecnologia para o envio dos materiais para a comunidade _____
- Enquanto profissional não me sinto suficientemente motivado para partilhar materiais _____

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 3

REGRAS DE FUNCIONAMENTO DA COMUNIDADE VIRTUAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

- 1- **A comunidade CVEE, revela-se como um espaço aberto a todos os que directos ou indirectamente estejam ligados à educação especial.** No entanto, para fazer parte desta, é necessário um registo e a activação do mesmo. Para se tornar um membro de pleno direito da CVEE deve fazer a sua apresentação no espaço reservado para o efeito **(Tópico 10 da CVEE)**;
- 2- **Todos os membros da comunidade CVEE terão que efectuar um registo com um nome e apelido verdadeiro, pois não é permitido a utilização de *nicknames*.** A partir do momento que são membros efectivos da comunidade, podem participar em todas as actividades e aceder livremente aos recursos disponibilizados;
- 3- **Tendo em conta que esta comunidade,** trata de assuntos relacionados com a Educação Especial e as crianças, adolescentes e jovens a ela ligada, **é nosso dever salvaguardar a sua integridade e restringir o acesso a pessoas não identificadas ou indevidas;**
- 4- Cada profissional membro da comunidade é responsável pelas fotos que partilha neste espaço, não sendo obrigatório a afixação destas (recomendável no entanto).
- 5- **A CVEE não se responsabiliza por eventuais problemas de direitos de imagem e de privacidade partilhadas pelos participantes na comunidade;**
- 6- **Todos os participantes devem manter a integridade e o respeito para com os outros membros da comunidade CVEE,** a fim de promover um bom ambiente de partilha e de convívio;
- 7- Todos os participantes são livres de se exprimirem em todos os temas em debate;
- 8- De acordo com as regras de ética, **os participantes não devem utilizar linguagem que ofenda os restantes membros da comunidade;**
- 9- **Todos os participantes, por estarem obrigatoriamente e claramente identificados, são os únicos responsáveis pela linguagem que utilizam, bem como pelos conteúdos que partilham;** 8- Caso um participante encontre linguagem ou conteúdo que considere ofensivo, deve comunicá-lo ao administrador da CVEE, através do seguinte correio electrónico cveespecial@gmail.com
- 10- Os participantes não são obrigados a responder a todos os tópicos, mas ao fazerem parte desta comunidade devem tentar participar activamente nos temas abordados. O sentido da comunidade é de partilha, cooperação e colaboração, sendo esta a sua razão de ser;

- 11- Existem vários fóruns temáticos onde podem ser abordados os diversos assuntos que competem à Educação Especial. Assim sendo, todos os tópicos que sejam colocados devem ser direccionados e colocados no fórum respectivo, segundo a temática;
- 12- Caso um participante se depare com a necessidade de inserir um tópico que não sabe onde inserir-lo, deve comunicá-lo ao Administrador através do endereço de correio electrónico cveespecial@gmail.com
- 13- Está disponível na primeira página da comunidade, na secção de informações um pequeno guia com algumas orientações para a **utilização da Plataforma Moodle**. Caso exista alguma dúvida, pode utilizar o fórum designado por Fórum das Dúvidas para as colocar;
- 14- Consideramos que estas regras podem vir a ser actualizadas, dependendo do funcionamento da Comunidade CVEE, com finalidade de melhorar as interacções na comunidade. Desde já, ficamos receptivos, às vossas sugestões para o alargamento das regras, caso se considerem pertinentes as sugestões apresentadas.

Boas Partilhas e Bom Funcionamento para a nossa CVEE

ANEXO 4

Como começar a trabalhar com o moodle

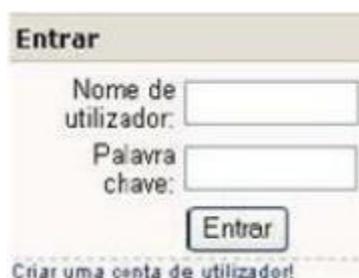
Introdução

Para conseguir aceder aos recursos deste site moodle terá de percorrer os seguintes passos:

- Fazer o registo no site
- Fazer o login
- Inscrever-se na disciplina Comunidade Virtual Educação de Especial
- Editar perfil (recomendado)

Fazer registo

Para se registar, basta localizar o bloco Entrar (ver figura em baixo) e clicar em "Criar uma conta de utilizador!"



Surgirá um formulário de registo, no qual deverá introduzir os seus dados pessoais (ver em baixo).

Escolha um nome de utilizador e palavra chave:

Nome de utilizador:

Palavra chave:

Forneça alguma informação sobre si:

(Atenção: o seu endereço de correio electrónico tem que ser verdadeiro)

Endereço de correio electrónico:

Email (outra vez):

Nome:

Apelido:

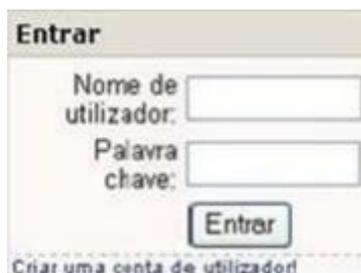
Cidade/Estado:

País: Portugal

Após o preenchimento clique em "Criar a minha conta". De seguida ser-lhe-á enviado um e-mail para que confirme o seu registo.

Fazer login

Para efectuar o login, basta preencher os campos do bloco Entrar com os seus dados de utilizador (após ter feito e confirmado o registo) e clicar no botão "Entrar".



O formulário de login, intitulado "Entrar", contém dois campos de texto: "Nome de utilizador:" e "Palavra chave:". Abaixo dos campos encontra-se um botão "Entrar". Na base do formulário, há um link "Criar uma conta de utilizador!".

Inscriver-se na Comunidade

Após ter feito o primeiro login, deverá inscrever-se na disciplina Comunidade Virtual de Educação Especial.

Clique na disciplina e confirme a inscrição. Após confirmar a inscrição, terá acesso aos conteúdos da disciplina e receberá um e-mail de boas vindas.

Após o preenchimento clique em "Criar a minha conta". De seguida ser-lhe-á enviado um e-mail para que confirme o seu registo.

Editar perfil

Pode ver e editar o seu perfil a qualquer altura. Para isso, basta clicar no seu nome de utilizador, que (normalmente) se encontra na parte superior direita da sua janela do moodle.

Agora surgirá o seu perfil. Neste ecrã pode visualizar os detalhes do seu perfil e efectuar várias tarefas, como por exemplo:

- Editar perfil
- Colocar uma foto
- Ver mensagens colocadas nos fóruns
- Modificar a palavra chave
- Ver as mensagens pessoais