

**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Elaine Cristina de Andrade Barbosa

**As competências digitais dos professores em redes de aprendizagem *online*: o caso da rede VoiceS - The Voice of the European Teachers**



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Elaine Cristina de Andrade Barbosa

**As competências digitais dos professores  
em redes de aprendizagem *online*: o caso  
da rede VoiceS - The Voice of the  
European Teachers**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Ciências da Educação  
Especialização em Tecnologia Educativa

Trabalho realizado sob a orientação do  
**Professor Doutor António José Meneses Osório**

outubro de 2014

**Nome:** Elaine Cristina de Andrade Barbosa

**Endereço eletrónico:** [elainecabarbosa@gmail.com](mailto:elainecabarbosa@gmail.com)

**Telefone:** 933234767

**Número do Bilhete de Identidade:** 18014212 7ZZ4

**Título dissertação:** As competências digitais dos professores em redes de aprendizagem *online*: o caso da rede VoiceS - The Voice of the European Teachers

**Orientador:** Professor Doutor António José Meneses Osório

**Ano de conclusão:** 2014

**Designação do Mestrado:** Mestrado em Ciências da Educação, Especialização em Tecnologia Educativa

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE

Universidade do Minho, 31/10/2014

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus pais, Nilton e Elizeti que, desenvolvendo suas competências digitais, vencem os oito mil cento e noventa e quatro quilômetros de distância e se mantêm presentes e fundamentais.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente ao meu orientador, Professor António Osório, pelo apoio, pela confiança, pela disponibilidade e pelas palavras certas, sempre.

Aos Professores do Mestrado em Tecnologia Educativa pelo conhecimento partilhado e construído no primeiro ano de curso.

A realização deste trabalho não seria possível sem a participação dos professores da Rede VoiceS, em especial os professores portugueses que tanto têm me ensinado e inspirado nesse tempo de colaboração: Altina, António Sorte, António Pimentel, Ádila, Ascensão, Conceição, Cristina, Judite, Luís, Maria José e Paulo.

À Ana Cecília, à Catarina, à Teresa, à Ana Francisca e à Maribel, por terem partilhado tanto do percurso que já percorreram e pela força que me transmitem.

A todos meus amigos e familiares que me apoiaram e souberam compreender cada ausência, e especialmente o António, o Alex, a Clara, a Estela, a Jannine, a Joana, ao João Pedro e a Sara, que me ensinaram tanto sobre a importância das redes sociais, mesmo.

A todas as colegas e à diretora do Centro de Investigação em Educação pelo acolhimento e pelos quatro anos de oportunidades únicas de aprendizagem e crescimento profissional.

## Resumo

The VOICE of the European TeacherS (VOICES) é uma rede que conecta estudantes universitários, professores de escolas primárias e secundárias, formadores de professores, investigadores de universidades e outros profissionais ligados à Educação de dez países europeus com o objetivo de implementar as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida e de desenvolver o conceito de Professor Europeu. Implementada em 2013, a rede envolve seus participantes em atividades de investigação, formação, partilha e construção colaborativa de conhecimento pedagógico. Embora sua estrutura comunicacional compreenda contextos de encontros presenciais, a plataforma *online* é o espaço onde a interação dos professores ocorre com maior representatividade e requer a utilização de diversas ferramentas tecnológicas por seus participantes.

Este estudo teve como objetivo identificar as competências digitais dos professores dessa Rede, bem como aspectos da sua interação *online* e suas necessidades formativas em TIC, de forma a colaborar com a organização de espaços em que essas competências possam ser desenvolvidas, firmando a Rede VoiceS como comunidade de prática e desenvolvimento profissional de professores em contexto europeu.

Os resultados indicam que os professores da Rede VoiceS são utilizadores confiantes de ambientes e aplicações, que utilizam com frequência essas ferramentas em contexto pessoal e em suas salas de aula; são favoráveis à integração das TIC em contexto escolar e acreditam que as tecnologias tenham impacto positivo nas diversas atividades profissionais, bem como esperam desenvolver competências digitais através dos cursos intensivos e na interação com outros participantes, o que permite contemplar o potencial da Rede para atingir o objetivo de se tornar uma comunidade *online* de desenvolvimento profissional dos professores sustentável.

**Palavras-chave:** Competências digitais, Interação *online*, Desenvolvimento Profissional de Professores, Contexto Europeu

## **Abstract**

The VOICE of the European Teachers (VOICES) is a network that connects university students, teachers of primary and secondary schools, teacher trainers, researchers from universities and other professionals in the educational field from ten European countries in order to implement the key competencies for lifelong learning and to develop the concept of European Teacher. Implemented in 2013, the network engage participants in activities of research, training, sharing and collaborative construction of pedagogical knowledge. Although its communication structure comprises presential contexts, the online platform is the space where interaction occurs with greater representativity and requires the use of various technological tools.

This study aimed to identify the digital competences of teachers of the VoiceS Network, as well as aspects of their online interaction and their training needs in ICT, in order to provide the organisation of spaces in which these competences can be developed, establishing the Network as a community of practice and professional development for teachers in the European context.

The results indicate that teachers are confident users of environments and applications, often utilize these tools in their personal daylife and in their classrooms; are willing to integrate ICT in their classes and believe that technologies have a positive impact on various professional activities; as well as intend to develop digital competences through intensive courses and through interaction with other participants, which allows to contemplate the potential of the VoiceS Network to meet the goal of becoming a sustainable online community for teachers' professional development.

**Keywords:** Digital Competences, Online Interaction, Teacher Professional Development, European Context

# Índice

|  |      |
|--|------|
| Dedicatória.....   | iii  |
| Agradecimentos.....  | iv   |
| Resumo.....  | v    |
| Abstract.....  | vi   |
| Índice.....  | vii  |
| Índice de figuras.....   | viii |
| Índice de tabelas.....   | ix   |
| Índice de gráficos.....  | ix   |
| Introdução.....  | 10   |
| Objetivos.....   | 11   |
| Revisão de literatura.....   | 13   |
| A aprendizagem em rede na Web 2.0 e a emergência do conceito de competência digital.....   | 13   |
| Recomendações europeias para as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida: o desenvolvimento profissional dos professores em rede..... | 20   |
| Enquadramento metodológico.....  | 28   |
| Abordagem metodológica e questões de investigação.....   | 28   |
| A recolha e tratamento dos dados.....  | 30   |
| A Rede VoiceS - The VOICE of the European Teachers.....  | 32   |
| Apresentação e Análise de resultados.....  | 41   |
| Considerações introdutórias à análise dos dados.....   | 41   |
| Caracterização dos professores da Rede VoiceS.....   | 43   |
| Identificação das competências de interação online em contexto pessoal.....  | 46   |
| As competências de interação online em contexto profissional.....  | 50   |

|   |    |
|---|----|
| As competências digitais e a interação na Rede VoiceS .....         | 56 |
| Considerações finais .....  | 62 |
| Limitações do estudo .....  | 65 |
| Sugestões para estudos futuros .....                                | 65 |
| Referências bibliográficas .....                                    | 67 |
| Anexos .....  | 72 |
| Anexo 1 – Questionário apresentado aos membros da rede VOICES ..... | 72 |

## **Índice de figuras**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Modelo Iceberg de competência .....   | 16 |
| Figura 2 – Modelo Conceptual de Competência Digital .....  | 19 |
| Figura 3 – Estatuto do desenvolvimento profissional docente contínuo.....                                      | 25 |
| Figura 4 – Meios através dos quais os professores tiveram desenvolvimento profissional relacionado às TIC..... | 26 |
| Figura 5 – Etapas do estudo de caso.....   | 29 |
| Figura 6 – A estrutura comunicacional da Rede VoiceS.....  | 35 |
| Figura 7 - Conferências .....  | 35 |
| Figura 8 – Cursos Intensivos .....   | 36 |
| Figura 9 – Plataforma Online .....   | 37 |
| Figura 10 – Página VoiceS no Facebook.....   | 37 |
| Figura 11 - Moodle.....  | 38 |
| Figura 12 – VoiceS Website .....   | 39 |
| Figura 13 – Estatísticas do Website.....   | 40 |
| Figura 14 – Alcance do questionário no Facebook .....  | 42 |
| Figura 15 – Registo de Atividade .....   | 57 |

## **Índice de tabelas**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Síntese dos dados da amostra do estudo .....   | 32 |
| Tabela 2 – Frequência de utilização das ferramentas Web .....                                     | 48 |
| Tabela 3 – Níveis de confiança nas competências tecnológicas .....                                | 49 |
| Tabela 4 – Condições de acesso a equipamentos na escola .....                                     | 51 |
| Tabela 5 – Atividades em que são utilizadas ferramentas tecnológicas.....                         | 53 |
| Tabela 6 – Impacto positivo das TIC nas atividades profissionais .....                            | 54 |
| Tabela 7– Níveis de confiança nas competências de utilização das ferramentas da Rede VoiceS ..... | 58 |

## **Índice de gráficos**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Participantes por país .....                                   | 43 |
| Gráfico 2 – Idade dos participantes .....                                  | 44 |
| Gráfico 3 – Experiência no ensino .....                                    | 45 |
| Gráfico 4 – Níveis de ensino .....   | 45 |
| Gráfico 5 – Área de ensino .....   | 46 |
| Gráfico 6 – Equipamentos com acesso à Web .....                            | 47 |
| Gráfico 7 – Utilização da Internet para atividades não-profissionais ..... | 47 |
| Gráfico 8 – Percentagem do uso dos equipamentos .....                      | 52 |
| Gráfico 9 – Desenvolvimento Profissional realizado .....                   | 55 |
| Gráfico 10 – Ferramentas utilizadas para interação na Rede .....           | 56 |
| Gráfico 11 – Avaliação da interação na Rede .....                          | 59 |
| Gráfico 12 – Conteúdos para cursos intensivos na Rede .....                | 60 |

## Introdução

O acesso a diversas fontes de informação, divulgação, conhecimento, socialização e aprendizagem proporcionado pelo contínuo desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação tem causado uma profunda reconfiguração dos espaços e dos tempos de trabalho, interação, comunicação e produção quotidianos. Essa realidade em movimento, característica da Sociedade do Conhecimento, permite, ao mesmo tempo que exige, formas inovadoras de organização escolar. A Educação é desafiada a romper com o paradigma do ensino de conteúdos e a centrar-se no desenvolvimento de competências que promovam a aprendizagem ao longo da vida dos indivíduos.

As Tecnologias da Informação e Comunicação assumem, neste contexto desafiador aos sistemas educativos, lugar entre os objetivos, uma vez que a literacia digital é uma das competências que devem ser desenvolvidas, a fim de permitir o aprender a aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, a procurar e filtrar informações, a produzir conteúdos colaborativamente e interagir local e globalmente. Igualmente, assumem também lugar entre os meios, os percursos através dos quais práticas pedagógicas inovadoras centradas no aluno e na participação coletiva podem ser desenvolvidas.

Este trabalho de investigação busca discutir os resultados de um inquérito realizado com professores participantes de uma Rede europeia que tem por objetivo desenvolver as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida, entre as quais a competência digital. A participação na organização da Rede fez surgir uma preocupação em identificar as competências digitais que seriam necessárias para o funcionamento da Rede VoiceS, suportada por uma plataforma *online* que conta com ambientes de ensino à distância, redes sociais, *website* e outras ferramentas de colaboração e partilha.

Aferir quais dessas competências estão presentes no repertório dos participantes tornou-se o objetivo principal deste trabalho, tendo em vista a finalidade de identificar competências, enquanto conjunto complexo de habilidades e atitudes, que precisam ser

desenvolvidas e promovidas na Rede para que ela possa se tornar um espaço de aprendizagem e desenvolvimento profissional para os professores europeus.

O trabalho está organizado em 5 pontos.

No ponto 1, Introdução, onde este texto é apresentado, há uma breve introdução do tema que suscitou este trabalho, a explicação da estrutura em que está organizado, bem como os objetivos do estudo.

O ponto 2, Revisão da Literatura, tem como objetivo apresentar a fundamentação teórica do trabalho desenvolvido, nomeadamente ao que se refere à aprendizagem na Web 2.0 e o conceito de competência digital, bem como as recomendações europeias para o desenvolvimento das competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida e o desenvolvimento profissional dos professores em rede, que justificam a organização da Rede estudada.

No ponto 3 o enquadramento metodológico apresenta a abordagem metodológica, o processo de recolha e tratamento dos dados, bem como a sistematização da Rede e da população de estudo.

O ponto 4 é onde os dados obtidos a partir do inquérito são apresentados e analisados.

No ponto 5, estão as considerações finais, a partir dos resultados obtidos e com problematizações trazidas pela observação participante, bem como as limitações do estudo e sugestões para estudos futuros no âmbito da Rede VoiceS.

## Objetivos

A participação na submissão da candidatura da Rede VoiceS a um financiamento europeu foi o primeiro contato com a sua sistematização, e desde esse momento foi suscitada a preocupação acerca das competências digitais que os participantes, desafiados a interagir e a produzir conteúdos e investigação colaborativamente, em contextos presenciais mas, maioritariamente, em contextos *online*, deveriam trazer e desenvolver ao longo da implementação da Rede.

Durante o primeiro ano de implementação muitas foram as dificuldades percebidas na promoção da interação dos professores nos diversos ambientes *online*. Desta forma, após a Conferência Inicial, onde foi definido o “núcleo duro” dos

participantes da Rede (os pioneiros nas atividades de investigação e no desenvolvimento de projetos nas escolas), buscou-se inquirir os participantes deste núcleo com o objetivo de identificar suas competências digitais já tinham desenvolvidas, e quais suas necessidades formativas em TIC, com a finalidade de garantir que a Rede pudesse se tornar um espaço de interação significativa que colaborasse com o desenvolvimento profissional contínuo desses professores.

Desta forma, definiu-se como objetivos da investigação:

- Conhecer os professores da Rede: de onde são, qual sua idade e sua experiência no ensino, em que área e nível escolar atuam;
- Identificar as competências digitais desenvolvidas pelos professores através do uso pessoal e da formação específica que fazem de ferramentas tecnológicas;
- Aferir o grau de confiança dos professores em suas competências digitais;
- Inventariar os equipamentos e ferramentas disponíveis para o acesso desses professores em contexto profissional;
- Compreender a opinião dos professores sobre a integração das TIC em contexto educativo: saber qual o espaço das tecnologias nas suas aulas e qual a importância a elas atribuída nas diversas atividades profissionais;
- Identificar as ferramentas e espaços da Rede VoiceS utilizados com maior frequência pelos professores;
- Conhecer a avaliação que os professores fazem da sua interação com os demais participantes no primeiro ano de implementação da Rede;
- Identificar as necessidades formativas em TIC dos professores.

## Revisão de literatura

A aprendizagem em rede na Web 2.0 e a emergência do conceito de competência digital

A *World Wide Web* foi concebida, segundo seu criador Tim Berners-Lee, como um ambiente colaborativo de encontro, leitura e escrita (Richardson, 2009). Os avanços tecnológicos ocorridos na década seguinte à sua criação, no início dos anos 90, fizeram com que o conceito de *Web 2.0* passasse a ser utilizado para definir as inovações nesse ambiente. Utilizado pela primeira vez por DiNucci (1999) em sua antecipação de uma *Web* que viria a se tornar um meio de transporte de conteúdos dinâmicos, espaço da interação que tomaria lugar não somente na tela do computador, mas também nos aparelhos de TV, nos painéis de carros, nos telemóveis e em outros aparelhos de uso cotidiano, o termo ganhou popularidade depois do seu uso por O'Reilly (2004), para definir a plataforma de intensa produção, divulgação e partilha de conteúdos, onde se organizam *weblogs*, fóruns de discussão, redes sociais e *wikis*. Segundo Selwyn (2011):

Contrariamente aos modos de partilha de informação transmissivos “de-um-para-muitos” que caracterizaram a utilização da Internet nos anos 90, as aplicações da *Web 2.0* tais como a interacção nas redes sociais, aplicações *wiki* e blogues, baseiam-se num espírito interactivo e participativo, que se pode descrever como conectividade de “muitos-para-muitos” entre e dentro de grupos de utilizadores da Internet. (p. 35)

Podemos definir a *Web 2.0* como um conceito que integra o espaço de convergência de tecnologias e equipamentos e nova forma de participação, frequente, ativa e diversificada, através dos quais a população global se comunica, relaciona, aprende, ensina, produz e consome. A *Web 2.0* é, portanto, a *Web* social.

A emergente ubiquidade desta *Web* social amplia as oportunidades de acesso, manipulação e divulgação de informação e favorece uma conectividade intensa e independente, transformando profundamente a relação humana com o conhecimento. Como afirma Siemens (2006):

Knowledge flows in real time. Global conversations are no longer restricted by physical space. The world has become immediate. New information changes markets in minutes. New programs are written in hours, building on the openness and work of others. Leaders must know what happened five minutes ago, not only what happened yesterday. Our filters of information and knowledge assume delays and stopping points, so we can assess implications. [...] We must develop skills to select what is important, store what is needed for the future, and ensure our decisions are based on knowledge that is current. Interpretation and decision-making need to happen in the same speed and spirit as the knowledge flow. (p. 74)

As competências apresentadas pelo autor compõem uma literacia digital que vai além das capacidades técnicas de utilização das diversas ferramentas tecnológicas, traduzindo também um conjunto de atitudes e capacidades de reflexão sobre a fluidez do conhecimento descrita pelo autor. Uma literacia que pode ser definida como “ability to be your own personal reference librarian - to know how to navigate through confusing, complex information spaces and feel comfortable doing so. ‘Navigation’ may well be the main form of literacy for the 21st century” (Brown, 2000, p. 14).

Diante desse cenário desafiador, diversas instituições a nível internacional têm demonstrado nos últimos anos a preocupação com o enquadramento das competências necessárias para viver numa sociedade em permanente mudança, concentrando esforços na elaboração de recomendações teóricas e metodológicas em dimensões locais e regionais. A publicação, em 1996, do relatório “*Learning: the treasure within*”, da *International Commission on Education for the Twenty-first Century* da UNESCO demonstrava a importância atribuída à educação e à aprendizagem contínua de jovens e adultos. Os quatro pilares da Educação nela apresentados - aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a conviver e aprender a ser – estão fortemente sustentados pela habilidade de “aprender a aprender” que constitui a base de outras recomendações internacionais posteriores.

O relatório do Programa Definição e Seleção de Competências (DeSeCo) da OCDE (Salganik, Rychen, Moser, & Konstant, 1999) resulta de um projeto de

investigação de natureza teórico-conceitual realizado por dois anos, e deu origem a recomendações para o desenvolvimento de nove competências-chave para os indivíduos dos países da OCDE: a capacidade de defender e reivindicar os direitos, interesses, limitações e necessidades, e assumir responsabilidades; a capacidade de planificar a vida e estabelecer objetivos e projetos pessoais; a capacidade de agir dentro de um cenário mais amplo ou contexto alargado; a capacidade de utilizar a linguagem, símbolos e texto interactivamente; a capacidade de utilizar o conhecimento e a informação interactivamente; a capacidade de utilizar tecnologia interativamente; a capacidade de ter um bom relacionamento com os outros; a capacidade de cooperar; e a capacidade de gerir e resolver conflitos.

Nos dois documentos mencionados o termo *competência* apenas pode ser inferido como sinónimo de termos mais utilizados, como habilidade e capacidade, já nas recomendações europeias mais recentes o conceito configura a ideia central que reúne os conhecimentos, habilidades, saberes e atitudes em relação à aprendizagem e a interação nos diversos espaços sociais que os indivíduos devem apresentar, num conceito de competência que se assemelha ao modelo Iceberg apresentado por Spencer Jr. (1997, p. 8):

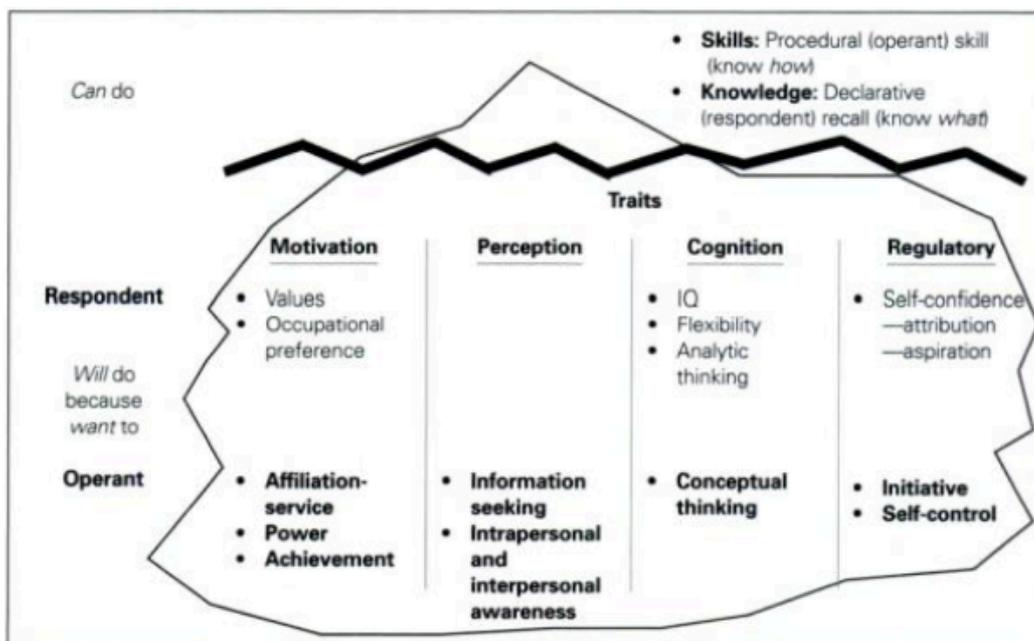


Figura 1 - Modelo Iceberg de competência

Segundo este modelo a competência pode ser evidenciada pelas habilidades e pelo conhecimento prático demonstrados, mas é composta por uma complexa organização de valores, atitudes, funções cognitivas como busca, memória, planejamento e autorregulação que operam o “saber fazer” exterior. Desenvolver competências, nesse sentido, vai além de desenvolver um conjunto técnico operacional, passa também por possibilitar o encontro com contextos, experiências e problematizações que promovam o desenvolvimento desse conjunto internamente ao indivíduo.

Em contexto europeu a Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV), ou *Lifelong Learning* (LLL) na expressão em Inglês, engloba mais do que a aprendizagem formal contínua durante toda a vida dos indivíduos. Tendo em vista os objetivos de aprendizagem como a cidadania ativa, realização pessoal e profissional, além da inclusão social, “in addition to the emphasis it places on learning from pre-school to postretirement, lifelong learning should encompass the whole spectrum of formal, nonformal and informal learning” (European Commission, 2011, p.3).

São oito as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida (European Parliament, Council of the European Union, 2006) no enquadramento das recomendações europeias:

- a) comunicação na língua materna: habilidade de se expressar e interpretar conceitos, opiniões, sentimentos e fatos nas formas orais e escritas;

b) comunicação em língua(s) estrangeira(s): envolve, além das dimensões apontadas para a competência em comunicação em língua materna, entendimento e mediação intercultural;

c) competência matemática e competências básicas em ciência e tecnologia: a competência matemática é definida pela capacidade de desenvolver e aplicar o pensamento matemático na resolução de problemas cotidianos. Competências básicas em ciências e tecnologia, por sua vez, envolvem o uso e a aplicação de conhecimentos e metodologias que explicam a natureza, além de noções do impacto da atividade humana e sua responsabilidade;

d) competência digital, que envolve o uso crítico e confiante das tecnologias da Sociedade da Informação, além de habilidades básicas de tecnologias de informação e comunicação (TIC);

e) aprender a aprender: competência relacionada com a capacidade de buscar e organizar a própria aprendizagem, individualmente ou em grupos, de acordo com as próprias necessidades, de forma consciente acerca dos métodos necessários e oportunidades;

f) competências sociais e cívicas: competência social refere-se à habilidade pessoal, interpessoal e intercultural e todas as formas de comportamento que permitem a participação eficaz e construtiva na vida social. Está ligada à compreensão de códigos de conduta e de costumes. As competências cívicas dizem respeito a conceitos como democracia, justiça, igualdade, cidadania e direitos civis;

g) sentido de iniciativa e de empreendedorismo: capacidade de transformar ideias em ação. Envolve a criatividade, a inovação e a assunção de riscos, bem como a capacidade de planejar e gerir projetos com vista a alcançar objetivos, com sensibilização para valores éticos;

h) consciência e expressão cultural: a expressão criativa de ideias, experiências e emoções em uma variedade de meios (música, artes cénicas, literatura e artes visuais).

No documento, competência é definida como uma combinação de conhecimento, habilidades e atitudes apropriadas ao contexto, sendo a competência digital é entendida como soma do conhecimento técnico que permite operar efetivamente equipamentos, ambientes e aplicações e de atitudes e comportamentos que favorecem a ação nesses ambientes, como exemplificado na organização que Bawden (2008) faz das diversas competências que compõem a literacia digital:

- Tool literacy – competence in using hardware and software tools
- Resource literacy – understanding forms of, and access of, information resources
  - Social-structural literacy – understanding the production and social significance of information
  - Research literacy – using IT tools for research and scholarship
  - Publishing literacy – ability to communicate and publish information
  - Emerging technologies literacy – understanding of new developments in IT. (Bawden, 2008, p. 23).

O relatório *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding* (2011), produzido pela Comissão Europeia propõe um modelo conceptual que considere: 1) conhecimento instrumental e habilidades para o uso de ferramentas e média digitais; 2) habilidades e conhecimentos avançados para comunicação e colaboração, gestão da informação, aprendizagem, solução de problemas e participação significativa; e 3) atitudes para o uso estratégico de habilidades de forma intercultural, crítica, criativa, responsável e autónoma.

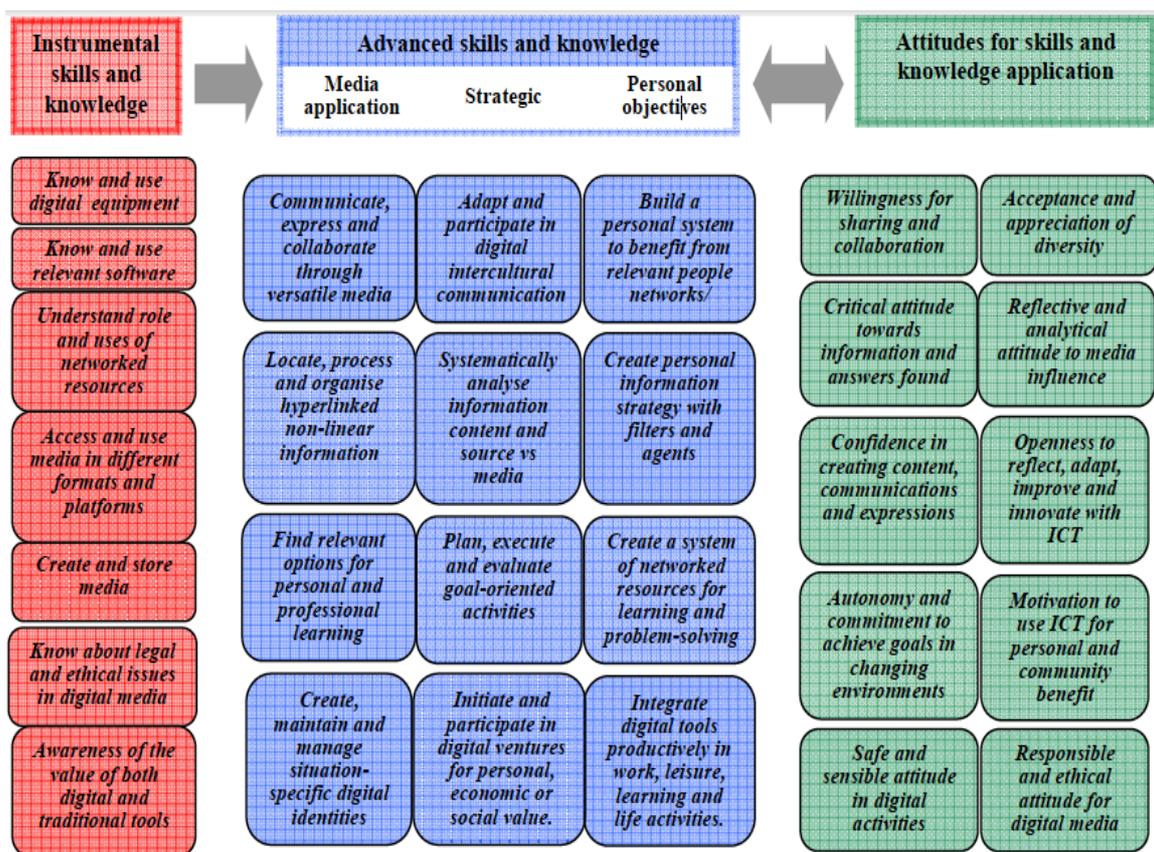


Figura 2 - Modelo Conceptual de Competência Digital

A Digital Agenda for Europe 2020 (European Commission, 2010) confirma a competência digital como uma das competências-chave fundamentais para os indivíduos na Sociedade do Conhecimento, enfatizando que é essencial educar os cidadãos europeus para utilizar as TIC e as mídias digitais, e particularmente para atrair os jovens para as TIC, o que resultou no desenvolvimento de diversos estudos com participação Estados-Membro que buscam conhecer a utilização das TIC em contexto escolar na(s) realidade(s) europeia(s), e seu impacto na aprendizagem, na implementação de reestruturações curriculares, e no desenvolvimento profissional docente. Dado o seu impacto direto no desenvolvimento das duas primeiras dimensões apontadas, esta última tem sido uma questão central dos estudos e das recomendações mais recentes (Eurydice, 2012).

Recomendações europeias para as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida: o desenvolvimento profissional dos professores em rede.

A aquisição de competências digitais pelos professores, fundamental para o desenvolvimento de práticas escolares que integrem adequadamente as TIC em contexto escolar de forma a desenvolver também entre os alunos essas mesmas competências, ainda ocorre maioritariamente durante a formação inicial, em contextos formais (Eurydice, 2011, European Commission, 2013). Esses estudos chamam a atenção para o fato de que essas competências raramente são desenvolvidas ou problematizadas durante o desenvolvimento profissional contínuo dos professores, e reforçam a necessidade da criação de oportunidades de formação sobre conteúdos técnicos e treinamento pedagógico para a integração das TIC em contexto escolar ao longo de toda a carreira docente. Aprendizagem profissional implica aprender ao longo da vida, em ambientes diversos.

Os pressupostos teóricos e epistemológicos do conectivismo (Siemens, 2005) e do conhecimento conectivo (Downes, 2006), trazendo à luz das teorias clássicas de aprendizagem a componente digital, mudam o foco da produção de conhecimento e da aprendizagem dos resultados do processo de aquisição de conteúdos para o próprio processo de interação do qual esses conteúdos resultam. O conhecimento e a aprendizagem são, segundo esses pressupostos, processos de conexão de “nós” - indivíduos, fontes de informação, conteúdos e equipamentos – ligados pelos fios: diversidade de conhecimentos, opiniões, tomadas de decisão. A aprendizagem está no tecer da rede, e não apenas em seu desenho final. Os “nós” que compõem a rede podem ser classificados como substantivos e como pronome: a aprendizagem é o processo em que os indivíduos conectam os nós, ou pontos, como os conteúdos, os ambientes e os equipamentos, acontece através da relação entre os indivíduos, é uma experiência pessoal marcada pela colaboração, coletividade e pluralidade, envolve o “eu” e o “nós”.

Inseridos nessa concepção de aprendizagem, os ambientes conectivos de conhecimento, com o objetivo da promoção da interação potencializadora de aprendizagem entre seus atores, deve apresentar as seguintes características:

1. Ser informal, não-estruturado: o sistema não deve definir a aprendizagem e a discussão que ocorrem. Ele deve ser suficientemente flexível de forma a possibilitar que os participantes criem a partir de suas necessidades;
2. Ser rico em ferramentas: várias oportunidades para os utilizadores dialogarem e conectar-se: vídeo, áudio, texto, encontros presenciais. Demasiada escolha, entretanto, não é desejável, uma vez que pode confundir o utilizador;
3. Apresentar consistência e tempo: novas comunidades, projetos e ideias começam com muito entusiasmo e promoção e então enfraquecem aos poucos. Para criar uma ecologia de partilha de conhecimento, os participantes precisam de atividade constante;
4. Confiança: contato social de alto nível - presencial ou online - é necessário para promover um sentimento de confiança e conforto. Ambientes seguros são essenciais para se desenvolver confiança;
5. Simplicidade: outras características precisam ser ponderadas com a necessidade de simplicidade. Grandes ideias falham por causa da complexidade na comunicação. Abordagens sociais simples são, muitas vezes, mais eficazes. A seleção de ferramentas e a criação da estrutura da comunidade devem refletir essa necessidade de simplicidade.
6. Descentralizado, Fomentado, Conectado: em vez de centralizado, gerido e isolado, o ambiente deve permitir que os indivíduos definam e formem conexões, funcionando como nós separados em um todo agregado.
7. Alta tolerância para a experimentação e o fracasso: A inovação é uma função de experimentação, acidentes e falha. Para fomentar o crescimento do conhecimento, da inovação e de partilha, os processos organizacionais devem ser apoiados por um ambiente de tolerância e espírito de investigação.

Compreender a aprendizagem como um “processo contínuo, ao longo da vida, em que cada um transforma informação e experiências em conhecimento, competências,

comportamentos e atitudes (...), resultado de interações e ligações que se estabelecem com pares e com pessoas da comunidade, da rede pessoal ou social” (Loureiro & Bettencourt, 2011, p. 201) permite pensar sobre as potencialidades das redes para a aprendizagem profissional dos professores.

Compreendendo a ideia de Field (2003) de que as relações importam, uma vez que a interação permite que as pessoas construam comunidades, se comprometam com outras pessoas e tecam o tecido social, a importância das redes sociais está no sentimento de pertença, essencial para a construção de capital social.

Segundo Wenger (1998), citado por Miller (2012)

Enquanto prática, a aprendizagem humana acontece através da ação. Enquanto pertença, a aprendizagem acontece em comunidades. Enquanto identidade, a aprendizagem é parte de um indivíduo continuamente se tornar aquilo que é. Enquanto significado, a aprendizagem faz ligação com o quê, como, quando, onde e com quem experienciamos a vida. (Miller, 2012, p. 11)

As redes de aprendizagem online (Sloep & Berlanga, 2011) constituídas formal ou informalmente na *Web* são espaços de interação que podem contribuir para a fluência tecnológica (Dias, 2008) dos seus integrantes e possibilitar a experiência de construção pessoal do conhecimento através da partilha e da construção colaborativa. Quando vivenciadas pelos professores essas redes

introduce new educational options to strengthen and transform teaching and learning practices, opportunities, and outcomes. They generate enthusiastic response from participants, who find that networking technologies can improve traditional ways of teaching and learning, and open up entirely new avenues of communication, collaboration, and knowledge building. (Harasim, Hiltz, Teles & Turoff, 1997, p. 1)

Nesses ambientes, aspetos constituintes do desenvolvimento profissional docente, relacionados com aprendizagem ao longo da vida, com a literacia digital, com o trabalho colaborativo, com a partilha de boas práticas, saberes e conteúdos com seus pares, podem ser plenamente praticados. Quando comparados à realidade em que muitas escolas estão inseridas, os ambientes *online* também apresentam a vantagem de

constituírem pontes entre diferentes escolas e profissionais, proporcionando o rompimento com o isolamento profissional que muitos professores ainda relatam como dificuldade a ser ultrapassada em seu cotidiano. Como afirmam Harasim et. al.:

Teachers are often isolated; their opportunities for professional discussion are not great; professional development days are important but are not designed to facilitate the exchange and refinement of experimental knowledge. Schools are often like little islands connected upward to school boards that may be equally cut off from one another. (...) There is a paucity of devices that enables teachers to bring together their experimental knowledge in other than informal ways, or to begin themselves to design change processes that are firmly anchored in local and diverse professional experience. Learning networks are such a device. (Harasim, Hiltz, Teles & Turoff, 1997, p. 73)

Day e Sachs (2004) afirmam que as redes de professores e escolas têm se firmado como estratégia eficaz para reduzir o isolamento e o conservadorismo dos professores, servindo para ligar professores a oportunidades de aprendizagem e para a formação de comunidades de prática colaborativa.

Os professores que têm oportunidades de desenvolvimento profissional em rede, desde que inseridos numa práxis reflexiva, centrada na experiência quotidiana, nas possibilidades e dilemas presentes no trabalho de ensino-aprendizagem, para a qual a contribuição dos pares constitui um olhar empático e experiente que pode transformar práticas enraizadas e metodologias mais ou menos inertes, enquanto nós da rede de informação, desempenham o importante papel de disseminadores da informação (Levy, 1997) capazes de levar à transformação dos sistemas educativos através da renovação de conhecimentos, práticas e discursos.

O relatório da *Peer Learning Activity (PLA) on e-Inclusion and digital competences* de 2008<sup>1</sup> traz a seguinte recomendação da Presidência do Conselho da União Europeia:

---

<sup>1</sup> Disponível em <http://www.kslll.net/PeerLearningActivities/PlaDetails.cfm?id=78&year=2010>

Enable networking between and within institutions. Learning networks between educational and training institutions can support the emergence and sharing of new practices and encourage teachers to try new approaches with digital tools. Furthermore, nurturing bottom-up developments and networking within institution stimulates engagement and involvement. Institutions should support free courseware development and sharing by the teachers, allowing and encouraging blended learning resources. Setting up collaborative peer learning networks with coaches and buddies can support teachers and through them the organizational development towards new learning and teaching approaches.

No mesmo sentido, o documento *Learning in Informal Online Networks and Communities*, produzido pela Comissão Europeia em 2010, recomenda que os professores estabeleçam redes e comunidades de aprendizagem que devem: ter objetivos e regras claramente definidos; facilitar as atividades colaborativas e apoiar a construção de comunidades e parcerias; e apoiar a aprendizagem dos seus membros.

O documento *ICT for Learning, Innovation and Creativity* recomenda que teachers should be encouraged and supported to document and share the innovative practices they have developed and encountered in their teaching, as knowledge of practical applications for new approaches in different environments is scarce. Incentives for the objective assessment of enabling and disabling factors should be implemented. (Ala-Mutka, Punie, & Redecker, 2008. p. 5)

Os resultados do relatório *Education and Training Monitor 2012* indicam que

although online resources and networks are now widely available in Europe and the majority of teacher are now familiar with ICT at school, they still use it first and foremost to prepare their teaching, while digital resources of all types are still far too rarely used during lessons. Moreover, teacher participation in training on how to use ICT for teaching and learning is rarely compulsory. (European Commission, 2012, p. 40)

Essa falta de obrigatoriedade no desenvolvimento profissional relacionado às TIC vai contra a importância que o desenvolvimento profissional contínuo em geral tem recebido a nível europeu. Dados de 2013 apontam que atualmente considerado um dever profissional em 28 sistemas educativos, mencionado na legislação ou nas regulamentações oficiais, ou estipulado nos próprios contratos de trabalho dos professores.

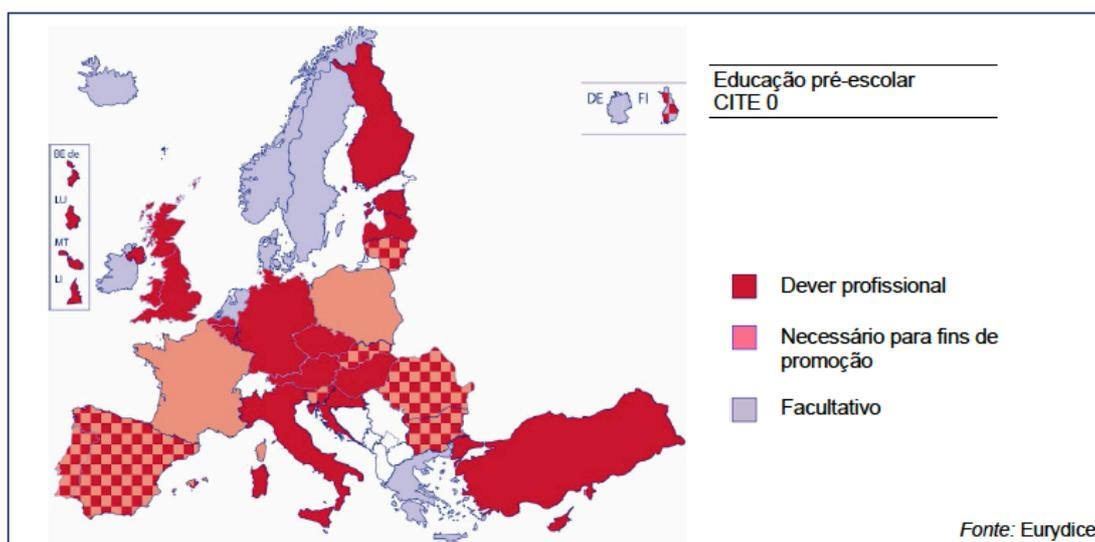


Figura 3 – Estatuto do desenvolvimento profissional docente contínuo

Resultado de uma investigação que envolveu mais de 190 mil respostas de alunos, professores e gestores de estabelecimentos de ensino de 31 países (27 países da União Europeia, Croácia, Islândia, Noruega e Turquia) no ano académico de 2011-2012, o relatório final do Survey of Schools: ICT in Education (2013) é o mais recente estudo extensivo sobre a utilização das TIC em contexto profissional a nível europeu.

Ainda que se possa considerar a existência de atividades de desenvolvimento profissional relacionadas às TIC significativa a nível europeu, os dados do estudo mostram que a participação em comunidades online ainda não está tão presente nos contextos de desenvolvimento profissionais dos professores de todas as séries.

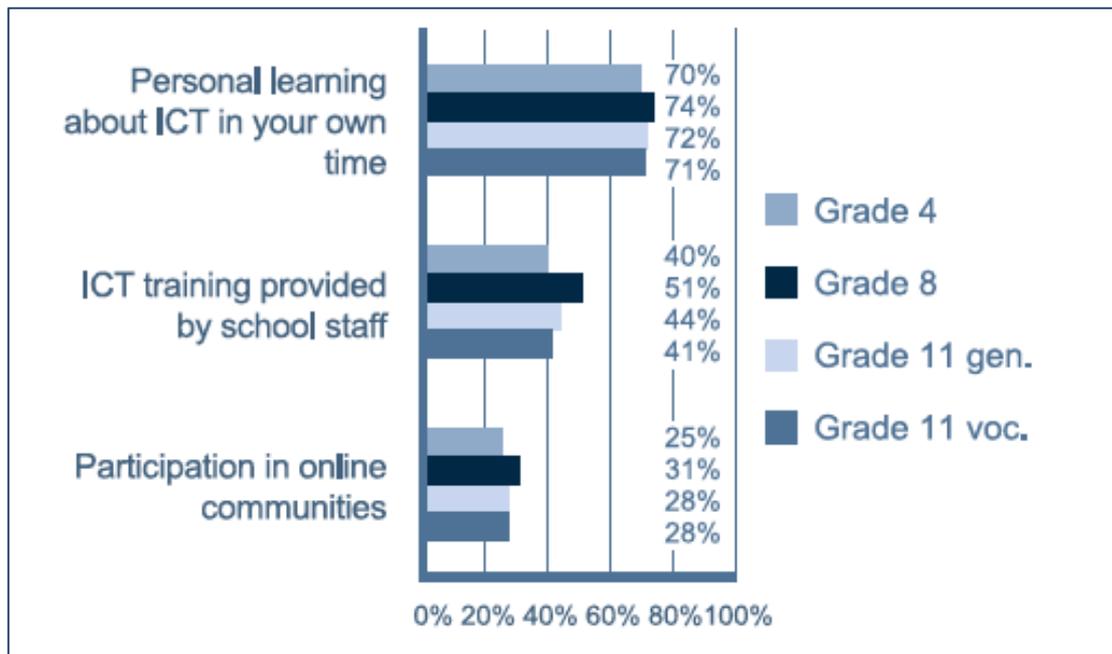


Figura 4 - Meios através dos quais os professores tiveram desenvolvimento profissional relacionado às TIC (em % de alunos alcançados a nível europeu entre 2011-2012)

Uma das recomendações sobre a necessidade de promover o desenvolvimento da literacia digital presentes no relatório é a de que:

policies and actions to support a quantitative and qualitative increase in teacher professional development are probably the most efficient ways to obtain results in this area, especially given the interest shown by a large majority of teachers learning ICT in their own spare time. This support could usefully look at capacity building specifically in the area of new patterns of teacher professional development through *online* learning communities and other schemes closely integrated into teachers' daily practice (informal methods, blended learning, 'on the job' training, teacher and school networking on a local/ regional basis, etc.), all training models not much used at present. These more recent professional development approaches could also more easily integrate teaching and learning scenarios and activities concretely showing teachers how ICT can be fully integrated to support efficient learning for all students. (European Commission, 2013, p. 11)

As recomendações europeias são, portanto, de que o desenvolvimento profissional dos professores contemplem a participação em redes e comunidades, formais e informais, de prática online, onde poderão desenvolver suas competências digitais e mobiliza-las em função da interação necessária para a construção colaborativa de seus conhecimentos pedagógicos, sociais, culturais e técnicos.

Compreende-se, portanto, que a aprendizagem profissional docente de acordo com as recomendações teórico-conceituais aqui apresentadas, faz-se através da interação pessoal, da partilha e experiências em comunidades de prática (Hixon & Buckenmeyer, 2009; Lave & Wenger, 1991), sendo que as comunidades online, como afirma Preece (2000), consistem em:

- Pessoas, que interagem socialmente;
- Uma proposta partilhada que norteia a comunidade;
- Regras que conduzem as interações entre as pessoas;
- Sistemas computacionais que suportam e permitem a mediação da interação social, promovendo um sentido de pertencimento à comunidade.

Supõe-se que o levantamento das competências de interação *online* dos professores de uma rede europeia em sua fase inicial de implementação possa fornecer importantes elementos de análise para as intervenções metodológicas ao longo do seu funcionamento para que ela possa se consolidar enquanto comunidade de prática online assente nos pressupostos teóricos e epistemológicos do conectivismo, seguindo as recomendações europeias para o desenvolvimento profissional dos professores.

## **Enquadramento metodológico**

### Abordagem metodológica e questões de investigação

Este trabalho de investigação foi realizado em seguimento da participação na Rede europeia VoiceS – The VOICE of the European Teachers com o objetivo de identificar as competências digitais dos professores participantes.

A abordagem metodológica é do tipo qualitativo, recorrendo ao método de Estudo de Caso (Menga & Ludke, 1986, Grillo & Gessinger, 2008) por entender a sua contribuição enquanto abordagem metodológica como uma observação detalhada de um grupo, que numa perspetiva sociológica representa “as pessoas que interagem, que se identificam umas com as outras e que partilham expectativas em relação ao comportamento uma das outras” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 91)

O estudo de caso pode ser definido como

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.” (Ponte, 2006, p. 2)

Com o objetivo de explorar, descrever ou explicar (Yin, 1994), o estudo de caso é uma técnica empírica com base empírica que serve para estudar um fato, grupo ou fenómeno em seus diversos aspectos (Reis, 2010).

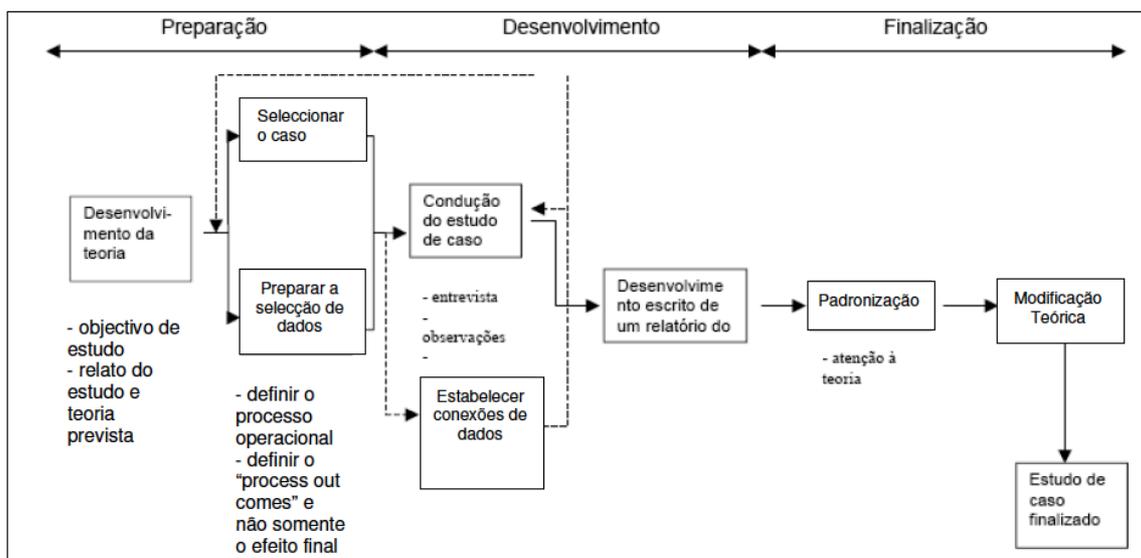


Figura 5 – Etapas do estudo de caso. Disponível em <http://recep.linkway.com.br/download/estudo.pdf>

Com a finalidade de criar um modelo de análise sobre as competências digitais dos professores, sua interação, as oportunidades de formação, e seu impacto na prática pedagógica dos professores, buscou-se organizar as questões de investigação, uma vez que as questões e as hipóteses “quando não são explicitamente construídas conduzem a becos sem saída: as informações recolhidas são fragmentárias, parciais ou muito simplesmente inexploráveis, e não podem confirmar senão os preconceitos inconscientes que conduziram a recolha de dados” (Quivy e Campenhoudt, 2005, p. 135).

As principais questões de investigação foram:

- Estão os professores familiarizados com as ferramentas tecnológicas necessárias para a interação online na Rede? Que equipamentos possuem? Estão habituados a utilizar os equipamentos informalmente, em atividades não-profissionais? Como avaliam seu grau de confiança nas suas competências digitais?
- Qual o uso profissional que os professores fazem das tecnologias? Têm acesso a equipamentos com Internet nas escolas? Quais? Com que frequência utilizam suporte tecnológico em suas aulas? Que importância atribuem às TIC no contexto do desenvolvimento

profissional? Em que ferramentas e aplicações já frequentaram formação específica?

- Como interagem os professores na Rede até o momento? Que ferramentas utilizam, e com que frequência? Qual o nível de confiança que têm em suas competências de interação na Rede? Como avaliam a sua interação com outros professores? Que necessidades formativas em TIC têm e que consideram poder desenvolver na Rede?

## A recolha e tratamento dos dados

A metodologia do Estudo de Caso permite recorrer a diversas técnicas de recolha de dados da abordagem qualitativa (Coutinho, 2011). Tendo em vista o objetivo e as questões de investigação descritas, os dados aqui apresentados resultam maioritariamente da aplicação de um questionário *online* baseado no documento *Survey of Schools: ICT in Education*, de 2013. Muitas das conclusões e problematizações dos resultados resultam da observação-participante na Rede.

Quivy e Campenhoudt (2005) indicam o questionário como método de recolha de dados adequado para: conhecer uma população, suas condições e comportamentos, suas opiniões; analisar um fenómeno social a partir de informações acerca dos indivíduos da população estudada; inquirir um grande número de pessoas que não possam estar presentes para entrevistas e métodos de recolha presenciais.

A elaboração do questionário do tipo misto (Almeida & Pinto, 1995) buscou reunir questões que descrevessem:

- a) Os professores da Rede VoiceS:** Caracterização dos professores em termos de idade, tempo de experiência no ensino, nível e área de atuação.
- b) As competências digitais em contexto pessoal:** Identificação das ferramentas e plataformas utilizadas pelos professores, da frequência de utilização e da apreciação que fazem da confiança na utilização das mesmas.

**c) As competências digitais em contexto profissional:** Identificação das ferramentas e das condições de acesso e frequência em contexto escolar e em atividades desenvolvidas com apoio dos equipamentos tecnológicos.

**d) As competências digitais na Rede VoiceS:** Identificação das ferramentas utilizadas para a interação na Rede, da apropriação que os professores fazem dos seus ambientes *Web* e da apreciação da confiança na utilização dessas ferramentas em cada um desses espaços. Avaliação da interação dos professores na Rede.

O questionário foi construído e disponibilizado através do *Google Drive*, por opção metodológica de recolher os dados utilizando um ambiente *Web* presente na Plataforma *online* da Rede VoiceS com a qual os professores precisam estar familiarizados. A divulgação do questionário, através da disponibilização de uma síntese de informação dos objetivos do estudo e da ligação para o acesso ao mesmo, foi realizada nos ambientes que compõem essa mesma Plataforma: na página (*website*) da VoiceS, a página da Rede no *Facebook*, na área dos participantes da *Moodle*. Dado de análise que será discutido posteriormente, o baixo alcance nesses espaços conduziu à necessidade de divulgação do questionário também através dos *e-mails* pessoais e de mensagens privadas aos participantes inscritos na *Moodle* e com perfis pessoais no *Facebook*.

É importante observar que a Rede VoiceS apresenta uma estrutura aberta. Seus perfis nas Redes Sociais e demais ambientes *online* permitem o acesso a qualquer interessado nos temas discutidos pela rede. É desejado, inclusive, um grande alcance da Rede a nível europeu, incentivado através do convite à participação junto a instituições de ensino e eventos académicos ligados a seus participantes. Para fins de acompanhamento futuro e de busca por maiores hipóteses de contato e colaboração (Hill & Hill, 2008), esse estudo foi direcionado apenas para o “núcleo duro” da Rede, formado pelos participantes inscritos na Conferência Inicial realizada em Março de 2013 (Tabela 1).

Tabela 1 - Síntese dos dados da amostra do estudo

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Público-alvo</b>       | Professores participantes da rede VOICES  |
| <b>Área geográfica</b>    | 10 países europeus (Portugal, Espanha, Áustria, Turquia, Reino Unido, Holanda, Itália, República Checa, Suíça, Bélgica) |
| <b>Níveis de ensino</b>   | Pré-Escolar ao Ensino Superior  |
| <b>População total</b>    | 73 indivíduos   |
| <b>Amostra</b>            | 57 indivíduos   |
| <b>Taxa de amostragem</b> | 78%   |

As respostas consideradas nesse estudo são as obtidas no período entre agosto e outubro de 2013. O retorno positivo dos participantes e a avaliação, por parte dos coordenadores da Rede, da relevância das respostas permitidas pelo questionário para a organização presente e futura da própria rede, no entanto, resultaram na opção de manter o questionário aberto a respostas e disponibilizado em todos os espaços da Rede.

O tratamento dos dados contou com a utilização do *software* livre para tratamento estatístico SOFA (Versão 1.0.5 para Mac). Os dados dos questionários foram codificados e transformados em categorias e variáveis de análise que permitissem uma visualização mais clara dos dados obtidos em gráficos e tabelas. A análise buscou seguir as diretrizes da Análise de Conteúdo enquanto “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 1979, p.42).

## A Rede VoiceS - The VOICE of the European Teachers

The VOICE of European TeacherS - VoiceS é uma rede financiada pela Comissão Europeia no âmbito do *Lifelong Learning Programme*, calendarizada para o período de 2013 a 2015. Com o objetivo global de implementar um modelo de Professor

Europeu<sup>2</sup> e de desenvolver as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida<sup>3</sup>, a rede conecta professores, estudantes do ensino superior, professores de escolas primárias e secundárias, formadores, investigadores de universidades e outros profissionais ligados à Educação da Holanda, Bélgica, Espanha, Itália, Reino Unido, Turquia, Suíça, Áustria, Portugal e República Checa.

A Rede busca fazer com que os participantes colaborem, nacional e internacionalmente, em atividades de partilha, investigação e desenvolvimento de materiais, conteúdos e práticas, organizados em 7 Grupos Temáticos: Cidadania Europeia, Diversidade Europeia, Identidade Europeia, Profissionalismo Europeu, Plurilinguismo, Desenvolvimento nos Anos Iniciais, Formação do Novo Professor. Formados a partir dos interesses profissionais e das necessidades de formação de cada participante, esses grupos têm como objetivo reunir professores e outros profissionais da Educação em trabalhos de investigação centrada na prática educativa, bem como na sua relação com as diversas organizações curriculares presentes nos sistemas educativos europeus, problematizada a partir de pressupostos teóricos e metodológicos trazidos à discussão pelos próprios participantes.

O trabalho de investigação na Rede configura uma oportunidade de envolver os professores enquanto práticos-reflexivos (Lüdke, 2001; Schön, 1992) que, debruçados sobre questões do quotidiano escolar das diferentes realidades existentes na ampla área geográfica abrangida pela Rede, possam desenvolver-se prática e teoricamente através da partilha, da troca de experiências, do olhar de outros profissionais, configurando uma importante possibilidade de desenvolvimento colaborativo do conhecimento pedagógico de cada professor que, tal como um caleidoscópio construído com saberes docentes plurais, permita uma prática informada e reflexiva (Elliot, 1998) em permanente transformação à luz das mudanças presentes em qualquer contexto educativo.

Nas palavras de um dos coordenadores da Rede:

---

<sup>2</sup> Disponível em [http://www.see-educoop.net/education\\_in/pdf/workshop/tesee/dokumenti/european-teacher.pdf](http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/workshop/tesee/dokumenti/european-teacher.pdf)

<sup>3</sup> Disponível em [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11090\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm)

We are investigating new territory and the theoretical underpinnings that support the evolution of practice. This is a critically reflective cycle and presents a fabulous opportunity to explore development of links between theory and practice. But as researchers we are going to need to operate in a systematic way, to enable the processes of the project to generate material that has a commonality about it. (White, 2013, para.5)

A colaboração entre os professores da Rede, afastados geograficamente, depende de uma estrutura que promova a interação entre todos os participantes. Essa interação, naturalmente, recebe especial atenção dos organizadores da Rede, que pretendem incentivar os participantes a interagirem em diversos níveis e espaços:

Os Grupos Nacionais reúnem profissionais de diferentes áreas e níveis de ensino de cada um dos países. A facilidade, em termos geográficos, de interação presencial entre os membros de um mesmo país permitirá encontros periódicos entre professores e outros profissionais, que deverão concentrar-se em atividades de planeamento e avaliação das diversas atividades da Rede, e se ocuparão de discussões sobre a organização curricular de cada um dos países e dos projetos desenvolvidos nas escolas que integram a Rede.

Os Grupos Temáticos, assim como os Grupos Nacionais, reúnem profissionais de diferentes áreas e níveis de ensino, mas diferem dos primeiros por reunirem também participantes provenientes de diferentes países. Seus objetos principais de estudo e discussão são os temas em torno dos quais estão organizados, pensados a partir dos objetivos gerais da Rede.

Marcando o início oficial da implementação da Rede VoiceS, a Conferência Inicial, realizada em Março de 2013 em Bruxelas, Bélgica, reuniu participantes de todos os países que integram a Rede em três dias de apresentação dos resultados do Projeto *Face.it*<sup>4</sup> e dos objetivos, e da agenda da Rede VoiceS. Oportunidade singular de contato entre os participantes da Rede, o evento proporcionou momentos de trabalho presencial

---

<sup>4</sup> Disponível em

<http://www.uis.no/getfile.php/Internasjonale%20relasjoner/Staff%20Exchange%20Week%202010/Jan%20Dekker%20-%20Pres%20Face-it%202010.pdf>

entre os Grupos Temáticos, discussão teórica com os especialistas membros da Comissão de Avaliação e Acompanhamento do Projeto e também de exploração de uma das capitais políticas da União Europeia, o que possibilitou o contato com um dos pontos turísticos da cidade, de onde resulta o modelo da Rede apresentado.

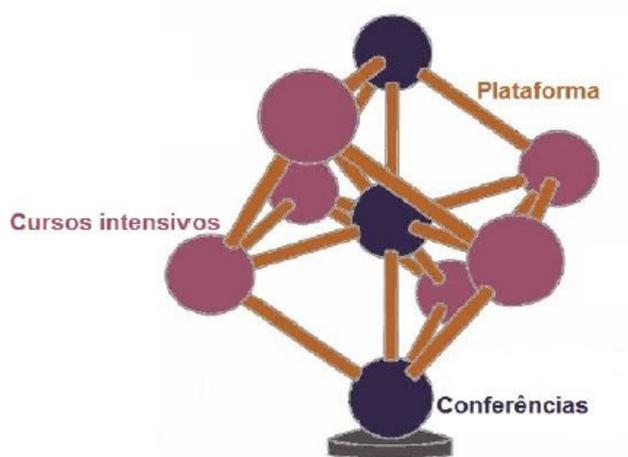


Figura 6 - A estrutura comunicacional da Rede VoiceS

As Conferências (Figura 7) representadas na estrutura, são eventos anuais e constituem um espaço privilegiado para a partilha e para a interação presencial entre os participantes, como a conferência inicial realizada em Bruxelas e a Segunda Conferência, em Derby demonstraram. Nelas os participantes apresentam trabalhos resultados de investigação, desenvolvem *workshops* relacionadas às necessidades de formação partilhadas na rede e podem partilhar experiências e expectativas para os demais anos de trabalho e para a continuidade da Rede.

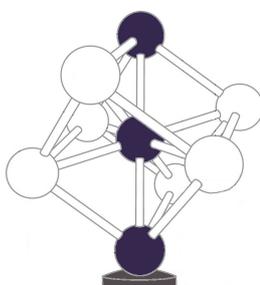


Figura 7 – Conferências

Os Cursos intensivos, representados pelas esferas de cor roxa na estrutura (Figura 4) estão organizados em regime de *b-learning*. A componente à distância é suportada pela *Moodle* e a componente presencial conta com cursos de curta duração em seis das universidades que integram a rede. Estruturados como estratégias formais, com acreditação, de formação contínua para professores das escolas primárias e secundárias, bem como para formadores de professores, esses cursos permitem que os participantes se candidatem a financiamento pelo programa Comenius de bolsas de mobilidade para formação contínua para pessoal ligado à educação escolar. O objetivo é reunir temas sobre os quais os professores participantes são desafiados a relacionar conteúdos teóricos apresentados pelos formadores com reflexões e produções críticas acerca de suas práticas.

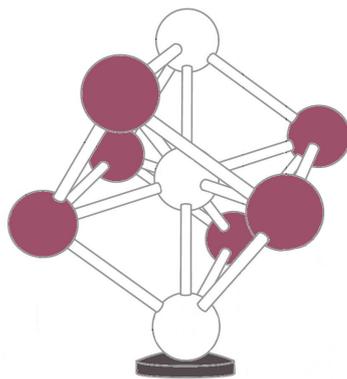


Figura 8 – Cursos Intensivos

A Plataforma *online*, representada na estrutura pelas arestas (Figura 9), é composta pelas várias ferramentas *Web* que suportam a rede entre os momentos de interação presencial. O ambiente *Moodle*, o *Website*, os grupos nas redes sociais e *mailing lists* constituem a plataforma na qual os participantes desenvolvem o trabalho colaborativo de investigação, partilha e reflexão dentro da lógica dos Grupos Temáticos e de outras questões que a própria rede possa vir a suscitar. Enquanto as conferências e os cursos intensivos contam com a interação presencial de forma total ou parcial, esse espaço está assente na interação exclusivamente à distância, estabelecendo uma relação dialógica com a literacia digital dos participantes, uma vez que tanto exige dos mesmos

diversas competências tecnológicas como potencializa o desenvolvimento de seus repertórios tecnológicos – um dos objetivos da rede (desenvolver a competência digital entre os professores).

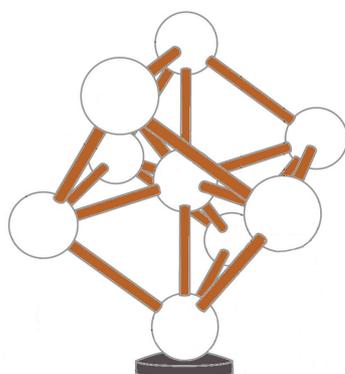


Figura 9 – Plataforma online

É possível compreender, ao olhar para a figura que ilustra a estrutura comunicacional da Rede VoiceS, que as interações *online* são condição de sustentabilidade de toda a Rede. A qualidade da interação nesses espaços *online* dependerá das competências prévias dos participantes na utilização das diversas tecnologias envolvidas na organização da rede, bem como da capacidade da própria rede em fornecer oportunidades de desenvolvimento dessas competências.

### Facebook



Figura 10 – Página VoiceS no Facebook 1

A página da Rede VoiceS no Facebook conta, em Outubro de 2014, com 871 gostos, que compreendem pessoas que seguem as publicações da página. As estatísticas da página apontam um alcance total de 31,6% na última semana, que corresponde à percentagem dos membros da página que visualizaram as publicações no período. O espaço tem-se mostrado dinâmico e interativo, com publicações e divulgação de projetos, documentos europeus e novidades da Rede feitas por todos os membros, não necessariamente os responsáveis da organização em produzir e partilhar conteúdo.

### *Moodle*

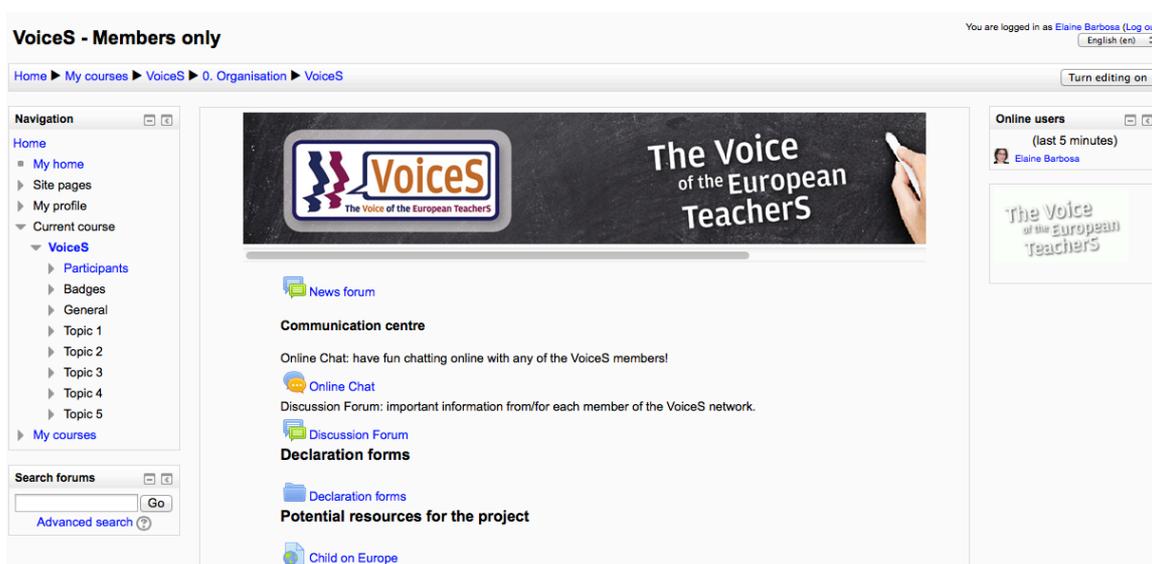


Figura 11 - Moodle

Os dados estatísticos da Plataforma no mês de Outubro apontam:

- 3114 utilizadores registados
- 2365 visitantes no último ano
- 3774 sessões de alunos (como comentários e visualizações de tópicos dos fóruns no último ano)
- 31271 visualizações de páginas no último ano

Embora seja inegável o alcance e a visualização da Plataforma, a avaliação que os professores fazem da interação na mesma indica que é necessário promover a participação nos fóruns e nos cursos entre os participantes.

The Voice of the European Teachers

HOME PRODUCTS CONFERENCES THEMATIC FIELDS IN-SERVICE COURSES NETWORK

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) >> MOODLE.

You are not logged in. (Login)

**BECOME A VOICES MEMBER**

Online Application

**NEWS**

- Reform Pedagogy and Teaching Development
- VoiceS Newsletter Issue 3
- New Publication: The Concept of Education in the Czech and Slovak pedagogical Theories since 1989
- Identity through Names
- VoiceS Newsletter Issue 2

www.european-teachers.eu / home

**VoiceS Newsletter Issue 3**

Directly from Derby, during our Conference, we are proud to bring the third VoiceS Newsletter to you. In this issue: meet some members schools, the Thematic Fields, how was the preparation for the Conference in Derby and a review of the in-services courses. Enjoy reading!

Read online:

**NEWSLETTER**

Subscribe to our free newsletter with news, products and courses (no spam)

Name

E-mail

Subscribe

If you want to unsubscribe, you can do so by clicking on the link that you can find with our newsletter.

**WRITTEN MENTION**

Lifelong Learning Programme

Figura 12 - VoiceS Website

O Website da Rede tem se consolidado como importante meio de comunicação entre os membros. Apesar de não permitir a colaboração por se tratar de um ambiente “um-para-todos”, através dele a Rede divulga seus cursos, conferências, *newsletters* periódicas com apresentação das escolas que compõem a Rede, projetos desenvolvidos entre os Grupos Temáticos e chamadas de colaboração para projetos entre as escolas.

De Fevereiro a Outubro de 2014 a página teve 3.974 visualizações de 2.335 utilizadores diferentes (a página faz a contagem a partir dos IPs de sessão).

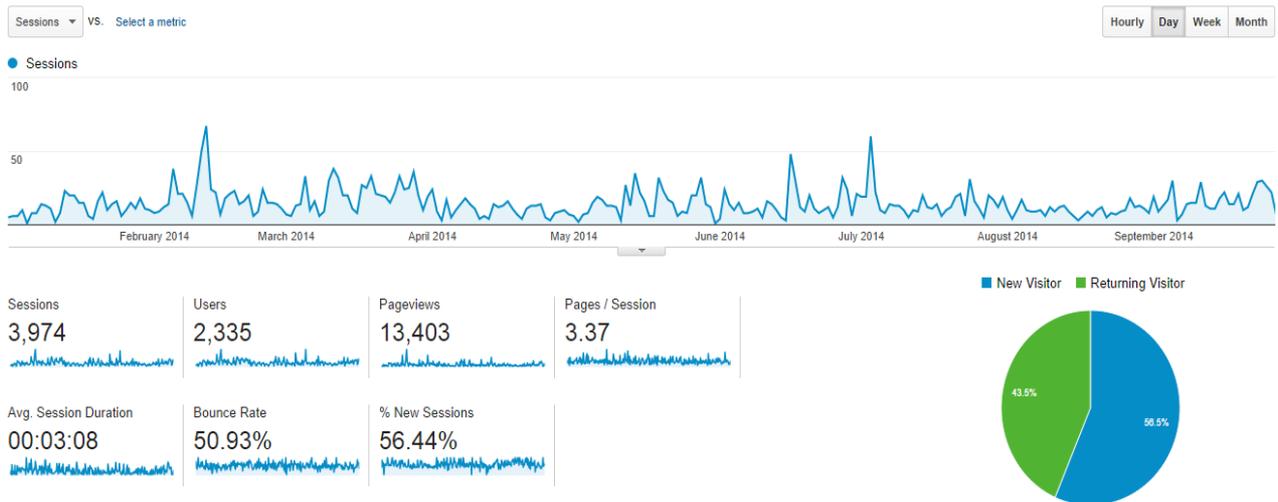


Figura 13 – Estatísticas no Website

Compreende-se, desta forma, a importância de identificar as competências digitais dos professores da Rede, bem como suas necessidades formativas em ferramentas tecnológicas que possibilitam a interação online nos diversos espaços que constituem a plataforma online, com o objetivo de promover o desenvolvimento pleno dessas competências, garantindo desta forma a sustentabilidade da Rede VoiceS enquanto ambiente de aprendizagem profissional significativo para seus participantes.

## Apresentação e Análise de resultados

### Considerações introdutórias à análise dos dados

A disponibilização *online* do questionário que serviu de instrumento de recolha de dados e as estratégias de divulgação fizeram parte de uma opção metodológica que permitiu tecer algumas considerações sobre o acesso dos participantes da Rede VoiceS aos ambientes que compõem a plataforma *online* da Rede, um dos objetos de estudo deste trabalho.

Após a construção do questionário no *Google Drive*, no início do mês de agosto de 2013, optou-se pela divulgação exclusiva na Plataforma *Moodle* que contava, na altura, com 81 participantes inscritos (número maior do que a população considerada neste estudo, e que vem aumentando dada a proposta de expansão da Rede). Uma semana após a divulgação, no entanto, não tinha sido contabilizada nenhuma resposta ao questionário, ou nenhum contato no *e-mail* disponibilizado para dúvidas dos participantes. Dados estatísticos do mês de outubro de 2013 mostravam que a interação na Plataforma na altura, sete meses após a abertura do ambiente, podia ser considerada fraca: somente 25 participantes, que correspondiam a 31% dos inscritos acederam à Plataforma naquele mês.

A seguir, ainda na lógica de divulgação nos ambientes coletivos da Rede, o questionário foi divulgado em simultâneo no *website* e na página do *Facebook*. Uma semana após a divulgação nesses meios, mesmo com o grande número de visualizações (198 no total) da publicação demonstrada pela página do *Facebook* (Figura 14), a colaboração ainda era pouco significativa: quatro respostas.



Figura 14 - Alcance da divulgação do questionário no Facebook

Esses resultados fizeram com que se optasse pela divulgação do questionário via *e-mail* pessoal dos participantes. Essa estratégia demonstrou resultados mais rápidos abrangentes. Ao fim do dia do envio da mensagem, o questionário já contava com mais de dez novas respostas.

Essas observações estão relacionadas diretamente com os dados referentes à frequência de utilização dos ambientes de interação da Rede VoiceS, que serão apresentados a seguir, e permitiu inferir que a ferramenta utilizada com maior frequência pelos participantes da Rede é a que, de todas, apresenta maiores limitações em relação à interação síncrona e colaborativa dos participantes: o *e-mail*.

A análise dos dados seguirá a ordem das categorias que direcionaram a construção e organização do questionário aplicado aos professores:

- Caracterização dos professores da Rede VoiceS;
- Identificação das competências de interação *online* em contexto pessoal;
- Identificação das competências de interação *online* em contexto profissional;
- Identificação das competências de interação *online* na Rede VoiceS.

## Caracterização dos professores da Rede VoiceS

A caracterização dos professores da Rede VoiceS incidiu sobre os fatores: país, idade; tempo de experiência no ensino, nível e área de atuação.

Todos os países que integram a Rede estão representados entre as respostas obtidas (Gráfico 1). Os países com maior número de respostas - Espanha, Turquia, Portugal e Itália – correspondem aos países com maior número de participantes entre a população do estudo.

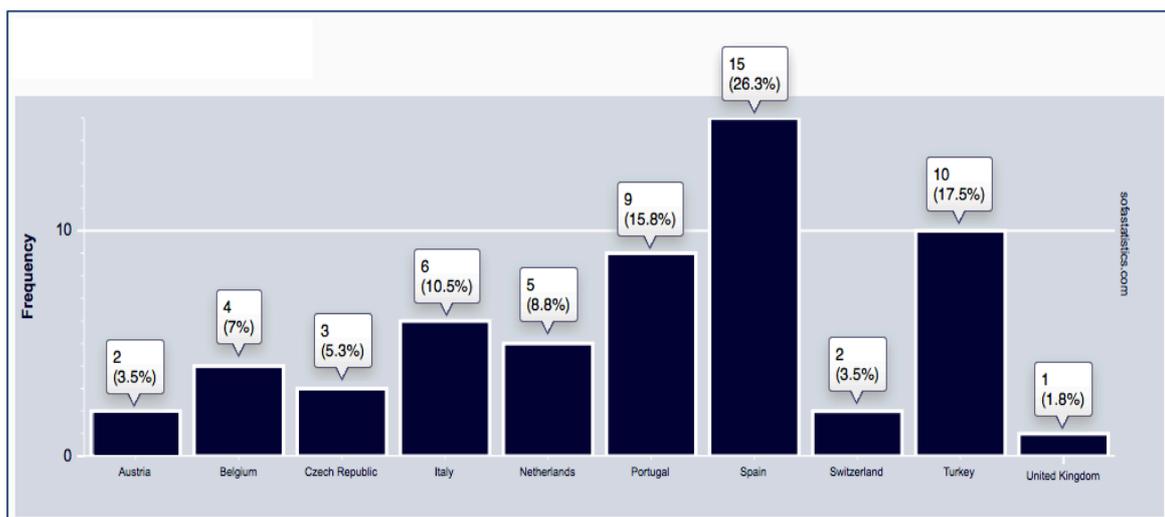


Gráfico 1 – Participantes por país

Em relação à idade (Gráfico 2), a maioria dos participantes (59%) está compreendida nos grupos etários entre os 36 aos 55 anos. Os participantes mais jovens, entre os 20 e os 30 anos de idade compreendem cerca de 20% dos participantes. Os

participantes com mais de 55 anos, representam 12% do total. A amostra não conta nenhum participante abaixo dos 20 anos, apesar da integração na Rede de estudantes do ensino superior, o que a nível europeu significa uma população a partir dos 17 anos.

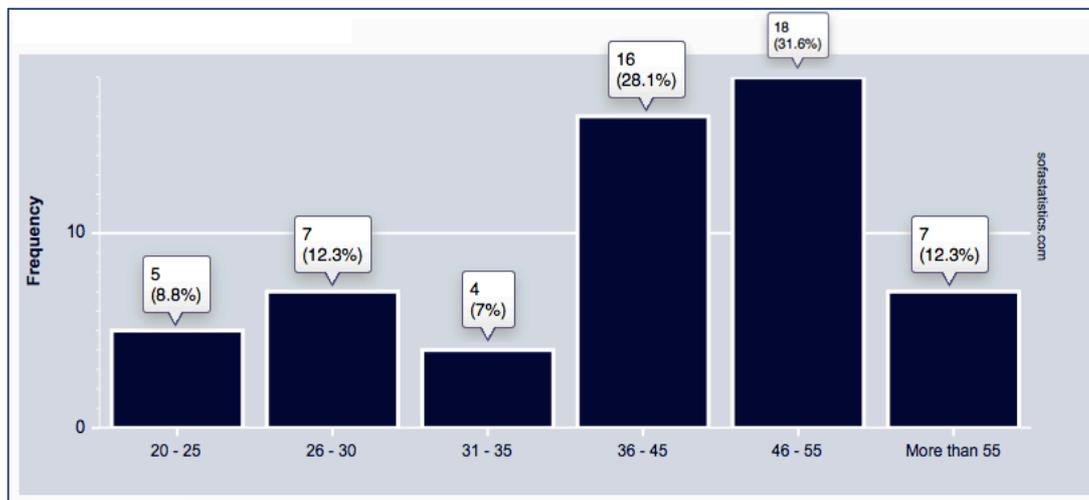


Gráfico 2 – Idade dos participantes

A experiência no ensino acompanha idade dos participantes. Cerca de 19% dos participantes declararam ter mais de 30 anos de experiência no ensino (Gráfico 3). A maioria dos participantes (45%) apresenta uma experiência profissional compreendida entre os 11 e os 30 anos. Entre o restante dos participantes, quase 35% apresenta menos de 10 anos de experiência. Nessa faixa estão compreendidos quase 9% dos participantes com menos de 1 ano de experiência no ensino, o que significa, uma vez que a pergunta considerava o ano escolar corrente, que 5 dos 57 participantes que responderam ao questionário estão iniciando sua carreira docente já envolvidos na Rede VoiceS, o que pode significar um impacto grande na construção das suas práticas pedagógicas.

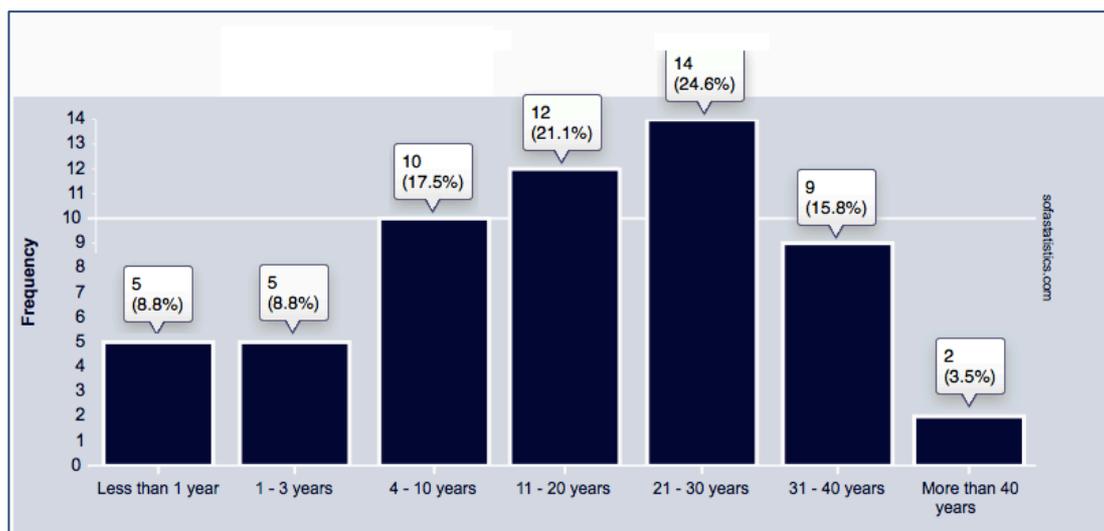


Gráfico 3 – Experiência no ensino

Os níveis de ensino compreendidos pela Rede VoiceS estão todos representados na amostra estudada (Gráfico 4). A maior parte dos professores (54%) atuam no ensino superior. O Ensino Primário e o Ensino Secundário compreendem níveis de ensino em que 75% dos professores da Rede atuam. O Ensino Pré-Escolar também está representado, embora em número bastante inferior aos demais. Uma vez que a legislação escolar da maior parte dos países participantes permite a atuação dos professores em mais que um nível de ensino, a construção desta pergunta permitiu a múltipla escolha, o que explica os números abaixo apresentado. Muitos professores da Rede atuam hoje em mais de um nível escolar.

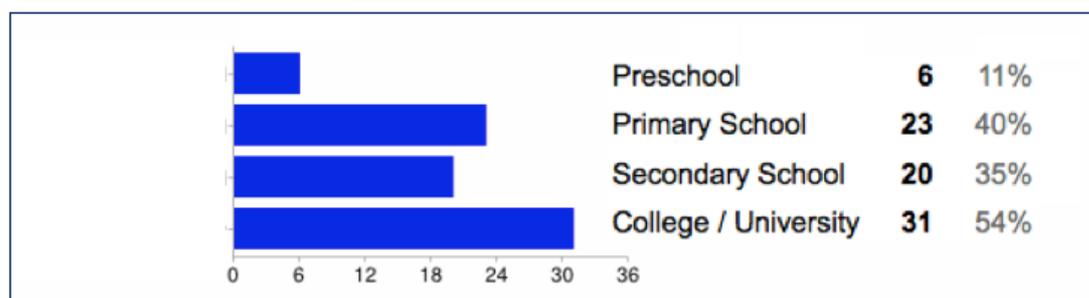


Gráfico 4 – Níveis de ensino

Em relação à área de ensino, os participantes que responderam ao questionário atuam numa grande variedade de áreas (Gráfico 5). Foram mencionadas: Língua

materna, Língua Estrangeira, Matemática, Ciências, Disciplinas específicas do Ensino Profissional, Geografia, Desporto, Artes, Educação, Psicologia, Ciências Sociais e TIC.

Língua Estrangeira apresenta a maior expressão entre os participantes: 22 dos 57 professores atuam nessa área, isoladamente ou em conjunto com outras disciplinas. Do total dos participantes, 6 declararam atuar em todas ou quase todas as disciplinas, provavelmente por conta da atuação no Ensino Primário.

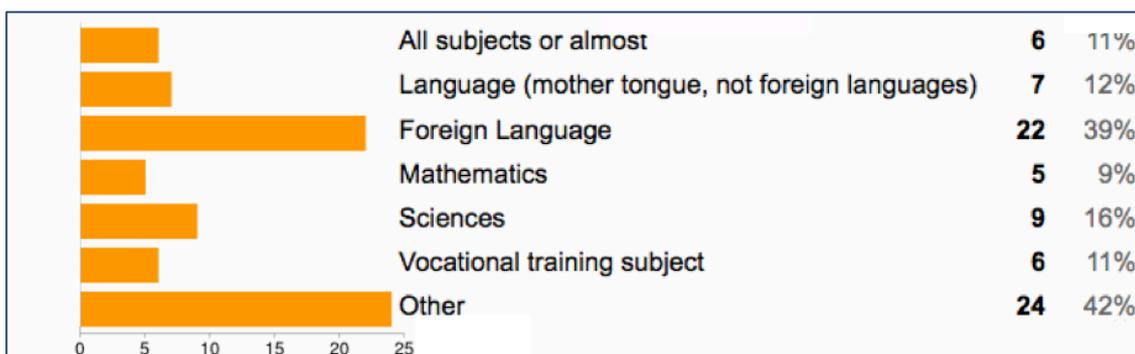


Gráfico 5 – Área de ensino

Em síntese, o grupo de professores que participaram neste estudo são provenientes dos dez países europeus que integram a Rede VoiceS, têm idade superior a 20 anos, acompanhada de uma considerável experiência profissional no ensino. O grupo ainda atua em todos os níveis de ensino, sendo sua maioria no Ensino Superior, e em diferentes áreas do conhecimento. Essa constituição tão plural pode representar oportunidades únicas de partilha de experiências, saberes e práticas no desenvolvimento profissional desses profissionais.

## Identificação das competências de interação online em contexto pessoal

No geral, os professores participantes deste estudo possuem boas condições de acesso a equipamentos e ferramentas de interação *online*. Todos os inquiridos declararam fazer uso de pelo menos um equipamento para aceder à *Web* (Gráfico 6). A portabilidade da *Web* é condição expressa pelos números de professores que possuem pelo menos um equipamento com acesso à Internet móvel. Nessa categoria, o *smartphone* está à disposição de pelo menos 75% dos professores. Considerado uma

tecnologia relativamente recente, os *tablets* representam um dos aparelhos através dos quais cerca de 46% dos professores utilizam a Internet.

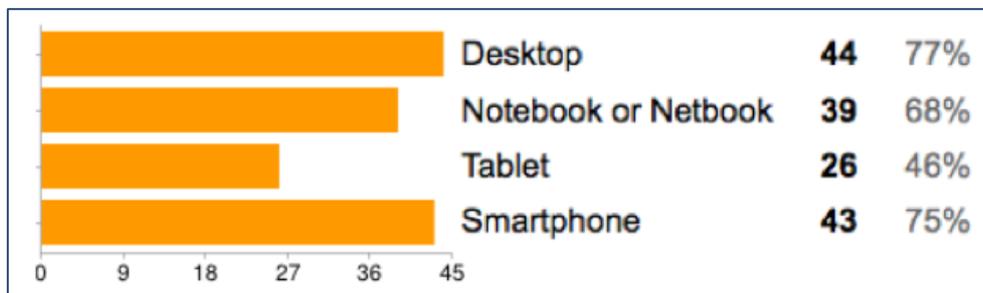


Gráfico 6 – Equipamentos com acesso à Web

Quando inquiridos acerca da frequência com a qual acedem à Internet para atividades não profissionais, a grande maioria (mais de 91%) dos professores declararam-se utilizadores diários (Gráfico 7). O restante dos professores afirmaram utilizar a Internet semanalmente (3,5% dos inquiridos) ou quase mensalmente (5,3%) para atividades não relacionadas com o trabalho.

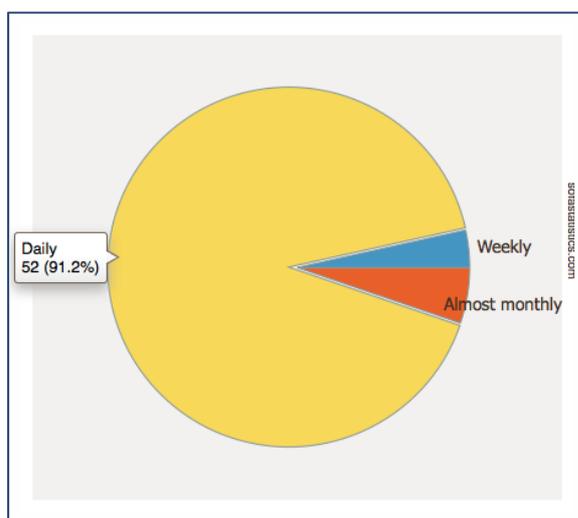


Gráfico 7 – Utilização da Internet para atividades não profissionais

Das ferramentas de interação *online* listadas no questionário (Tabela 2), o *e-mail* apresenta maior frequência de utilização pelos professores, que em sua grande maioria (98%) afirmaram aceder à caixa de mensagens pessoal diariamente. Das redes sociais, o

*Facebook* é utilizado diariamente por 56% dos participantes. *Twitter* e *LinkedIn* ainda apresentam baixa adesão, tendo 61% dos inquiridos afirmado nunca terem utilizado o primeiro e 44% este último. Esses dados confirmam a hipótese levantada durante a aplicação do questionário, de que o canal de comunicação mais eficaz (em termos de alcance e rapidez) entre os professores da Rede continua sendo o *e-mail*.

Entre as ferramentas que conjugam *chat*, videochamadas e partilha de ficheiros, o *Skype* é o mais utilizado, utilizado ocasionalmente por 40% dos professores, semanalmente por 25% e ainda diariamente por 9%. Ao mesmo tempo em que o *Google Hangouts*, ferramenta com as mesmas características, parece não fazer parte do repertório de ferramentas *online* da maior parte dos inquiridos (72%).

As ferramentas de armazenamento em nuvem apresentam boa adesão entre os professores: O *Google Drive* é utilizado diariamente por 18% dos inquiridos e semanalmente por 23%, ainda que 18% nunca tenham utilizado a ferramenta. a *Dropbox* é utilizada diariamente por 24% e pelo menos semanalmente por 28% dos professores.

No geral, o grupo de professores caracterizado por este estudo faz uso frequente da maior parte das ferramentas de interação *online* que podem favorecer o trabalho colaborativo no âmbito da Rede VoiceS. O desafio no âmbito da Rede será, talvez, promover o aumento do uso de ferramentas de produção colaborativa (*Google Drive/Docs*) e de outras redes sociais (*Twitter*, *LinkedIn*,) com vista a incentivar a utilização de ferramentas de comunicação síncrona, importantes para a discussão de ideias e construção coletiva de conhecimento.

**Tabela 2 - Frequência de utilização das ferramentas Web**

|                          | Nunca |     | Raramente |     | Ocasionalmente |     | Semanalmente |     | Diariamente |     |
|--------------------------|-------|-----|-----------|-----|----------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|
|                          | N     | %   | N         | %   | N              | %   | N            | %   | N           | %   |
| <i>E-Mail</i>            | 0     | 0%  | 0         | 0%  | 0              | 0%  | 1            | 2%  | 56          | 98% |
| <i>Facebook</i>          | 9     | 16% | 2         | 4%  | 5              | 9%  | 9            | 16% | 32          | 56% |
| <i>Twitter</i>           | 35    | 61% | 10        | 18% | 11             | 19% | 1            | 2%  | 0           | 0%  |
| <i>LinkedIn</i>          | 25    | 44% | 8         | 14% | 18             | 32% | 6            | 11% | 0           | 0%  |
| <i>Skype</i>             | 5     | 9%  | 10        | 18% | 23             | 40% | 14           | 25% | 5           | 9%  |
| <i>Google</i>            | 0     | 0%  | 0         | 0%  | 0              | 0%  | 9            | 16% | 48          | 84% |
| <i>Google Drive/Docs</i> | 10    | 18% | 9         | 16% | 15             | 26% | 13           | 23% | 10          | 18% |
| <i>Google Hangouts</i>   | 41    | 72% | 4         | 7%  | 8              | 14% | 3            | 5%  | 1           | 2%  |
| <i>Dropbox</i>           | 4     | 7%  | 5         | 9%  | 17             | 31% | 15           | 28% | 13          | 24% |

A confiança dos professores em relação a suas competências tecnológicas, de modo geral, apresenta níveis positivos (Tabela 3). Os níveis de confiança em relação a conhecimentos técnicos e habilidades básicas de leitura/escrita digitais são altos para a maior parte dos inquiridos. De forma semelhante é avaliada a confiança em relação às atitudes relevantes para uma presença *online* ativa, segura e ética (Comportar-se em segurança *online*; comportar-se eticamente *online*; e participar em redes sociais).

As únicas competências que figuram com níveis mais baixos de confiança na maior parte dos professores são as relacionadas com a criação e manutenção de conteúdo (Criar uma base de dados; editar um questionário online; e criar e manter um blogue ou página na Internet).

**Tabela 3 - Níveis de confiança nas competências tecnológicas**

|  | Nada<br>confiante |     | Pouco<br>confiante |            | Muito<br>confiante |     | Totalmente<br>confiante |            |
|--|-------------------|-----|--------------------|------------|--------------------|-----|-------------------------|------------|
|  | N                 | %   | N                  | %          | N                  | %   | N                       | %          |
| <i>Produzir um texto usando um software</i>        | 0                 | 0%  | 1                  | 2%         | 14                 | 25% | 42                      | <b>73%</b> |
| <i>Usar E-Mail para comunicar com outros</i>       | 0                 | 0%  | 2                  | 4%         | 7                  | 12% | 48                      | <b>84%</b> |
| <i>Fazer ou editar fotos e filmes</i>              | 1                 | 2%  | 18                 | 32%        | 13                 | 22% | 25                      | <b>44%</b> |
| <i>Criar uma base de dados</i>                     | 4                 | 7%  | 24                 | <b>42%</b> | 20                 | 35% | 9                       | 16%        |
| <i>Editar um questionário online</i>               | 3                 | 5%  | 27                 | <b>47%</b> | 16                 | 28% | 11                      | 19%        |
| <i>Organizar ficheiros num computador</i>          | 0                 | 0%  | 4                  | 7%         | 14                 | 25% | 39                      | <b>68%</b> |
| <i>Usar uma folha de cálculo</i>                   | 3                 | 5%  | 14                 | 25%        | 21                 | 37% | 19                      | <b>33%</b> |
| <i>Criar apresentação simples</i>                  | 2                 | 4%  | 4                  | 7%         | 15                 | 26% | 36                      | <b>63%</b> |
| <i>Criar apresentação áudio / vídeo</i>            | 0                 | 0%  | 10                 | 18%        | 23                 | 40% | 24                      | <b>42%</b> |
| <i>Participar em fórum online</i>                  | 1                 | 2%  | 15                 | 26%        | 17                 | 30% | 24                      | <b>42%</b> |
| <i>Criar e manter blogue ou página na Internet</i> | 12                | 21% | 22                 | <b>39%</b> | 15                 | 26% | 8                       | 14%        |
| <i>Descarregar e instalar programa</i>             | 1                 | 2%  | 16                 | 28%        | 17                 | 30% | 23                      | <b>40%</b> |
| <i>Descarregar ou carregar recursos online</i>     | 0                 | 0%  | 6                  | 11%        | 24                 | 42% | 27                      | <b>47%</b> |
| <i>Comportar-se em segurança online</i>            | 1                 | 2%  | 5                  | 9%         | 25                 | 44% | 26                      | <b>46%</b> |
| <i>Comportar-se eticamente online</i>              | 0                 | 0%  | 4                  | 7%         | 18                 | 32% | 35                      | <b>61%</b> |
| <i>Participar em redes sociais</i>                 | 3                 | 5%  | 10                 | 18%        | 22                 | 39% | 22                      | <b>39%</b> |

Esses resultados são importantes e devem ser tratados como condição favorecedora para a promoção da integração das TIC na prática pedagógica dos professores da Rede VoiceS, uma vez que

teachers' confidence in using ICT can be as crucial as their technical competence, because confidence levels can have potential influence on the frequency with which teachers use ICT-based activities in the classroom.

This is confirmed by the positive correlation found in the data of this survey between teachers' confidence in their operational use of ICT and their use of social media and the frequency with which they use ICT based activities across all grades; in other words the more confident teachers are, the more they use ICT based learning activities during lessons. (European Commission, 2013 P. 19)

### As competências de interação online em contexto profissional

A presença das TIC é realidade na sala de aula de todos os professores inquiridos neste estudo. Dos 57 professores inquiridos, apenas um respondeu que não utilizou computadores e/ou Internet em sala de aula nos últimos 12 meses.

As condições de acesso (Tabela 4) nas escolas em que os professores inquiridos trabalham favorecem essa utilização. A maioria dos professores tem acesso permanente a computadores e portáteis com Internet em suas aulas de aula. Para além dessa disponibilização permanente de equipamentos, laboratórios de informática estão presentes, com acesso permanente ou a pedido do professor, nas escolas de 72% dos participantes.

**Tabela 4 - Condições de acesso a equipamentos na escola**

|   | Sem acesso |            | Acesso a pedido |            | Acesso permanente |            |
|---|------------|------------|-----------------|------------|-------------------|------------|
|   | N          | %          | N               | %          | N                 | %          |
| <i>Computador de secretária sem acesso à Internet</i>             | 14         | 25%        | 7               | 12%        | 35                | <b>61%</b> |
| <i>Computador de secretária com acesso à Internet</i>             | 6          | 11%        | 9               | 16%        | 41                | <b>73%</b> |
| <i>Portátil / Netbook/ Tablet sem acesso à Internet</i>           | 16         | 28%        | 13              | 23%        | 27                | <b>47%</b> |
| <i>Portátil / Netbook/ Tablet com acesso à Internet</i>           | 8          | 14%        | 17              | 30%        | 31                | <b>54%</b> |
| <i>E-Reader (Equipamento para ler livros ou jornais digitais)</i> | 38         | <b>64%</b> | 12              | 21%        | 6                 | 11%        |
| <i>Telemóvel fornecido pela escola</i>                            | 48         | <b>84%</b> | 4               | 7%         | 4                 | 7%         |
| <i>Quadro interativo</i>  | 13         | 23%        | 16              | 28%        | 27                | <b>47%</b> |
| <i>Câmara digital</i>   | 11         | 19%        | 32              | <b>56%</b> | 13                | 23%        |
| <i>Laboratório de informática</i>                                 | 16         | 28%        | 27              | <b>47%</b> | 13                | 23%        |

Os professores demonstraram fazer uso das boas condições de acesso às tecnologias nas suas aulas: mais de 46% afirmaram utilizar os equipamentos em mais de 50% do tempo de aula, dentre os quais 21% fazem uso em mais de 75% do tempo de aula. Outros 46% afirmaram fazer uso dos equipamentos tecnológicos entre 6% e 50% do tempo de aula, indicando portanto, uma frequente presença das tecnologias nas aulas dos professores inquiridos.

Dos 57 professores que responderam ao questionário, apenas 4 afirmaram utilizar recursos tecnológicos em menos de 5% do tempo total de aula.

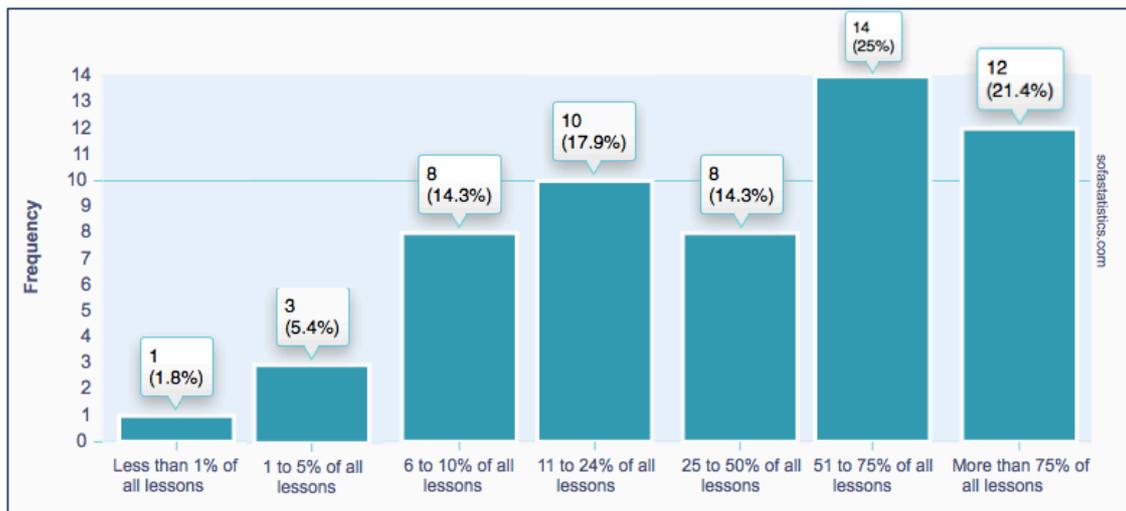


Gráfico 8 - Percentagem de uso dos equipamentos

A utilização dos equipamentos fornecidos pela escola aparece em maior frequência (diária ou semanal) em atividades relacionadas ao planeamento e à organização das aulas, à produção de conteúdos para os alunos e na busca de oportunidades de desenvolvimento profissional *online* (*webinars*, cursos abertos e participação em comunidades de prática profissional) para os professores inquiridos. (Tabela 5), o que demonstra que a integração pedagógica das TIC na prática cotidiana dos professores da Rede está presente na sala de aula, com os alunos, e não resumida a tarefas individuais de preparação e pesquisa por conteúdos curriculares.

A maioria dos professores inquiridos (81%) declarou nunca utilizar as ferramentas de interação *online* para comunicar com os pais. Esse é um dos aspetos que devem ser discutidos no âmbito da Rede. Se as escolas fornecem boas condições de acesso e esses professores estão familiarizados com a utilização dessas ferramentas, é possível fazer uso dessa estrutura para envolver as famílias no trabalho escolar, um dos objetivos dos profissionais da educação que participam na Rede.

Tabela 5 - Atividades em que são utilizadas ferramentas tecnológicas

|  | Nunca ou quase nunca |            | Muitas vezes por mês |            | Pelo menos uma vez por semana |            | Todos ou quase todos os dias |            |
|--|----------------------|------------|----------------------|------------|-------------------------------|------------|------------------------------|------------|
|  | N                    | %          | N                    | %          | N                             | %          | N                            | %          |
| <i>Usar Internet para recolher informação para as aulas</i>          | 1                    | 2%         | 8                    | 14%        | 24                            | <b>42%</b> | 24                           | <b>42%</b> |
| <i>Usar Internet para recolher material educativo</i>                | 3                    | 5%         | 11                   | 19%        | 25                            | <b>44%</b> | 18                           | <b>32%</b> |
| <i>Usar aplicativos para preparar apresentações para as aulas</i>    | 5                    | 9%         | 20                   | <b>35%</b> | 18                            | <b>32%</b> | 14                           | 25%        |
| <i>Criar materiais educativos digitais próprios</i>                  | 8                    | 14%        | 20                   | <b>35%</b> | 22                            | <b>39%</b> | 7                            | 12%        |
| <i>Preparar exercícios e tarefas para os alunos</i>                  | 2                    | 4%         | 16                   | 28%        | 24                            | <b>42%</b> | 15                           | 26%        |
| <i>Publicar trabalhos de casa na página da escola</i>                | 25                   | <b>44%</b> | 12                   | 21%        | 15                            | 26%        | 5                            | 9%         |
| <i>Usar TIC para dar feedback e avaliar a aprendizagem</i>           | <b>21</b>            | <b>37%</b> | 15                   | 26%        | 8                             | 14%        | 13                           | 23%        |
| <i>Avaliar recursos educativos digitais</i>                          | 26                   | <b>46%</b> | 14                   | 25%        | 13                            | 23%        | 4                            | 7%         |
| <i>Comunicar online com os pais</i>                                  | 46                   | <b>81%</b> | 7                    | 12%        | 3                             | 5%         | 1                            | 2%         |
| <i>Descarregar material da página da escola</i>                      | 11                   | 19%        | 17                   | <b>30%</b> | 20                            | <b>35%</b> | 9                            | 16%        |
| <i>Procurar oportunidades de desenvolvimento profissional online</i> | 8                    | 14%        | 25                   | <b>44%</b> | 13                            | 23%        | 11                           | 19%        |

A presença abrangente de competências tecnológicas mobilizadas pela frequente utilização de equipamentos e ferramentas TIC demonstrada pelo grupo participante neste estudo está relacionada com a importância atribuída pelos professores à presença de tecnologia nas atividades profissionais. A maioria dos professores considera que a utilização das TIC tem um impacto positivo em todas as atividades profissionais listadas no questionário. (Tabela 6).

No que se refere a dois dos objetivos centrais da Rede VoiceS, a partilha de experiências e de práticas e conhecimentos pedagógicos com outros professores, a utilização das TIC é considerada muito positiva por 65% e 67% dos professores, o que indica o potencial que a Rede tem de se tornar um espaço online para o encontro, discussão, produção e disseminação de conhecimentos pedagógicos para esses professores.

**Tabela 6 – Impacto positivo das TIC nas atividades profissionais**

|  | <b>De forma alguma</b> |          | <b>Pouco</b> |          | <b>Um tanto</b> |          | <b>Muito</b> |            |
|--|------------------------|----------|--------------|----------|-----------------|----------|--------------|------------|
|  | <b>N</b>               | <b>%</b> | <b>N</b>     | <b>%</b> | <b>N</b>        | <b>%</b> | <b>N</b>     | <b>%</b>   |
| <i>Encontrar conteúdo para as minhas aulas</i>                     | 0                      | 0%       | 3            | 5%       | 14              | 25%      | 40           | <b>70%</b> |
| <i>Partilhar experiências com os meus colegas</i>                  | 0                      | 0%       | 8            | 14%      | 12              | 21%      | 37           | <b>65%</b> |
| <i>Partilhar práticas e conhecimentos com outros profissionais</i> | 1                      | 2%       | 5            | 9%       | 13              | 23%      | 38           | <b>67%</b> |
| <i>Aprender sobre a minha profissão</i>                            | 2                      | 4%       | 3            | 5%       | 14              | 25%      | 38           | <b>67%</b> |
| <i>Atualizar meu conhecimento sobre a área em que atuo</i>         | 2                      | 4%       | 5            | 9%       | 13              | 23%      | 37           | <b>65%</b> |
| <i>Desenvolver os meus métodos de ensino</i>                       | 2                      | 4%       | 4            | 7%       | 16              | 38%      | 35           | <b>61%</b> |
| <i>Desenvolver a minha motivação para ensinar</i>                  | 4                      | 7%       | 4            | 7%       | 17              | 30%      | 32           | <b>56%</b> |

A importância atribuída pelos professores inquiridos à presença de ferramentas tecnológicas mobilizadas pela frequente utilização de equipamentos e ferramentas TIC demonstrada pelo grupo participante neste estudo relaciona-se com a participação em atividades de formação e desenvolvimento profissional na área.

De todos os inquiridos, apenas 11 afirmaram não ter realizado atividades de desenvolvimento profissional em nenhuma das opções listadas pelo questionário (Gráfico 9) nos últimos dois anos letivos.

Os demais professores afirmaram ter desenvolvido competências tecnológicas através de atividades variadas, com especial atenção à aprendizagem sobre TIC no próprio tempo livre (58% dos inquiridos), participação em comunidades online (também incluídos redes sociais, fóruns e blogues) para discussão com outros professores (30%) e cursos sobre o uso pedagógico das TIC para o ensino-aprendizagem (30%).

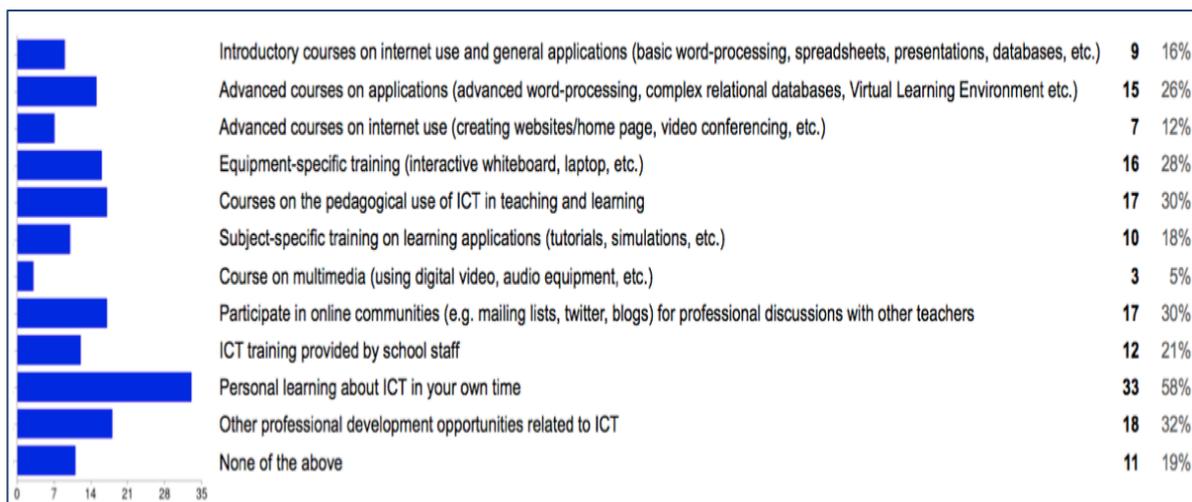


Gráfico 9 -Desenvolvimento Profissional realizado

Com um grupo de professores familiarizado com a utilização de ferramentas tecnológicas em contexto pessoal e profissional, com um nível alto de confiança em suas competências e com uma formação sólida nessa área, era de se esperar uma abertura e uma grande apropriação dos espaços de interação *online* que compões a Rede VoiceS. No entanto, não foi esse o cenário que as respostas dos professores sugeriram. A avaliação que os participantes deste estudo fizeram da interação com outros professores da Rede de alguma forma mostra que, embora preparados e confiantes para tirarem proveito das oportunidades de partilha e discussão nos espaços *online*, não avaliam tão positivamente a interação no seu primeiro ano de funcionamento, como se pode verificar mais minuciosamente a seguir.

## As competências digitais e a interação na Rede VoiceS

Quando inquiridos sobre as ferramentas online que já utilizaram para comunicarem com outros participantes da Rede, os professores confirmam a tendência apresentada anteriormente ao afirmarem, em sua maioria, utilizar o e-mail como meio de interação. Mensagens pessoais foram utilizadas por 88% e mensagens de grupo por 56% dos professores durante o primeiro ano da Rede (Gráfico 10).

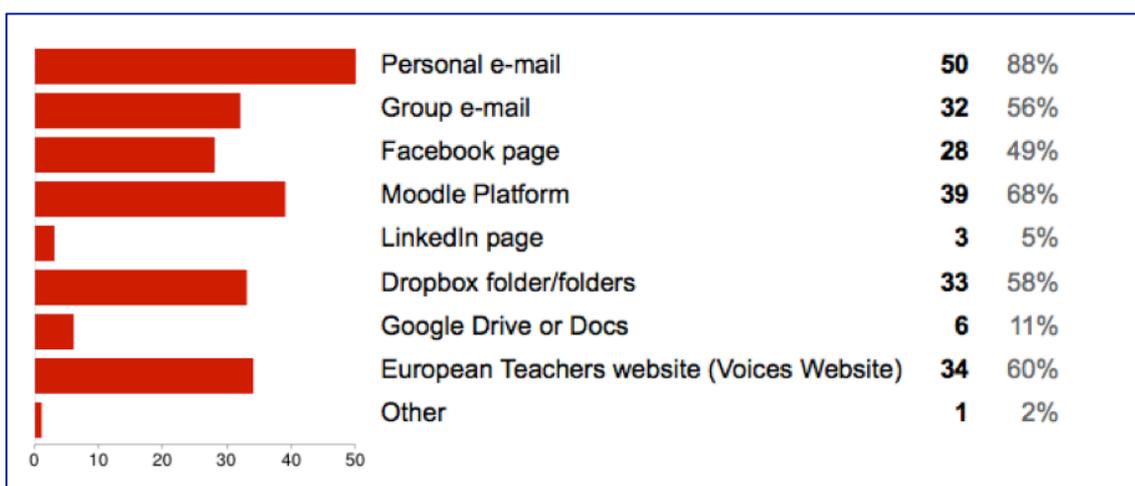


Gráfico 10 - Ferramentas utilizadas para interação na Rede

O *Website* também apresenta boa adesão entre os participantes, com 60% dos professores tendo utilizado esse espaço online para se comunicarem com outros participantes e procurarem informação sobre a Rede. A partilha de documentos é evidenciada pelos 58% que afirmaram ter feito uso da *Dropbox* e pelos 11% que utilizaram o *Google Docs/Drive*. O *Facebook* foi utilizado como meio de interação por 49% dos professores inquiridos, o que vai ao encontro dos resultados acerca da utilização pessoal dessa ferramenta: sendo a rede social de maior utilização pessoal pelos professores e onde eles apresentam grandes níveis de confiança em relação às competências para sua utilização, era de se esperar que este meio fosse utilizado pelos participantes da Rede.

A utilização da *Moodle* apresenta resultados contrastantes: ao mesmo tempo em que 68% dos participantes deste estudo afirmaram já ter utilizado a plataforma para interagir com a Rede, a presença dos professores na plataforma não pode ser

considerada frequente. Dados do mês de outubro de 2014 apontam que, apesar do grande número de inscritos (3114) na Plataforma, dos 87 participantes considerados no “núcleo duro” da Rede, somente 19 (21%) registaram atividade. De fato, as estatísticas da *Moodle* apontam uma utilização ocasional da plataforma, sendo que o período de maior atividade registrado até o momento é o que antecedeu os primeiros Cursos Intensivos, organizados em modalidade *b-learning* contando com o suporte da plataforma na sua componente à distância (Figura 15).

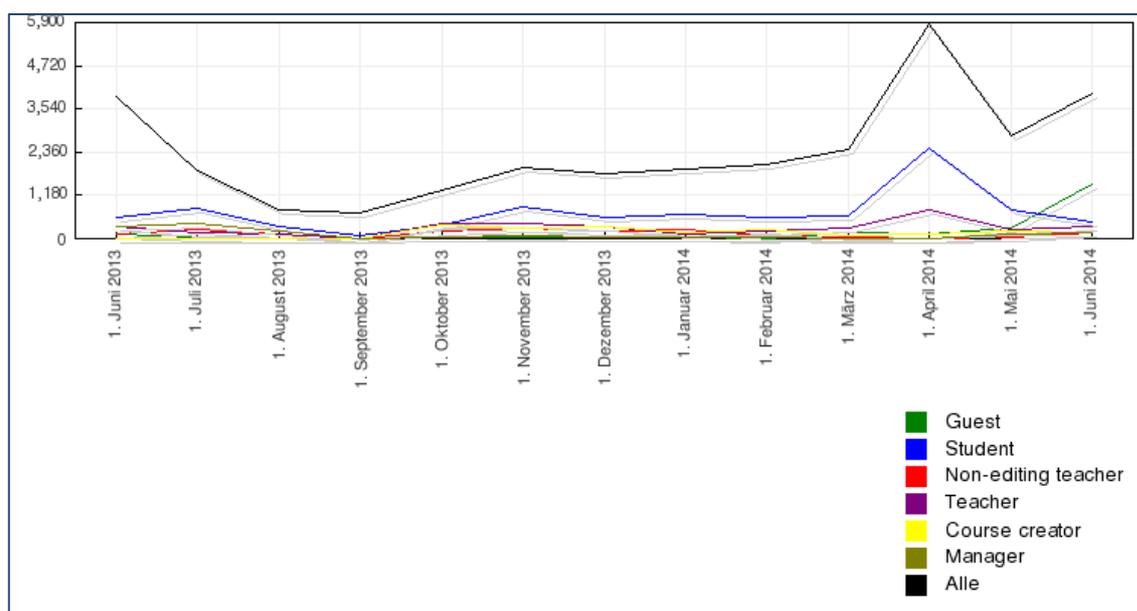


Figura 15 - Registo de atividade

Quando inquiridos sobre a confiança nas suas competências de utilização das ferramentas que compõe o ambiente online da Rede VoiceS os professores mantiveram uma avaliação bastante positiva para todas as ferramentas. Os níveis mais altos de confiança foram apresentados em relação à utilização do *e-mail*, confirmando desta forma a tendência para a utilização preferencial desse meio de comunicação entre os participantes da Rede.

Os níveis de confiança nas competências de utilização de ferramentas colaborativas, como fóruns, *chat* e partilha de documentos não são tão altos. Apesar da maior incidência de respostas entre o “muito confiante” e o “totalmente confiante” não podemos afirmar que os números são representativos de altos níveis de confiança.

Apenas 32% dos inquiridos consideram-se totalmente confiantes para iniciar um *chat* com outros participantes no *Facebook*, e 30% para iniciar um fórum na *Moodle*, por exemplo.

**Tabela 7 – Níveis de confiança nas competências de utilização das ferramentas da Rede**

|   | Nada<br>confiante |     | Pouco<br>confiante |            | Muito<br>confiante |            | Totalmente<br>confiante |            |
|---|-------------------|-----|--------------------|------------|--------------------|------------|-------------------------|------------|
|   | N                 | %   | N                  | %          | N                  | %          | N                       | %          |
| <i>Usar E-Mail para comunicar com outros participantes</i>            | 0                 | 0%  | 2                  | 4%         | 9                  | 16%        | 46                      | <b>81%</b> |
| <i>Anexar um ficheiro a um e-mail</i>                                 | 0                 | 0%  | 3                  | 5%         | 8                  | 14%        | 46                      | <b>81%</b> |
| <i>Criar e-mails de grupo</i>   | 0                 | 0%  | 6                  | 11%        | 20                 | 35%        | 31                      | <b>54%</b> |
| <i>Procurar por informação no Website VOICES</i>                      | 1                 | 2%  | 2                  | 4%         | 26                 | <b>46%</b> | 28                      | <b>49%</b> |
| <i>Descarregar e-books e outros materiais do Website VOICES</i>       | 1                 | 2%  | 3                  | 5%         | 27                 | <b>47%</b> | 26                      | <b>46%</b> |
| <i>Procurar por informação na página VOICES no Facebook</i>           | 8                 | 14% | 10                 | 18%        | 19                 | <b>33%</b> | 20                      | <b>35%</b> |
| <i>Partilhar uma ligação na página VOICES no Facebook</i>             | 8                 | 14% | 12                 | 21%        | 18                 | <b>32%</b> | 19                      | <b>33%</b> |
| <i>Partilhar uma imagem ou documento na página VOICES no Facebook</i> | 8                 | 14% | 11                 | 19%        | 18                 | <b>32%</b> | 20                      | <b>35%</b> |
| <i>Adicionar amigos da página VOICES para o Facebook pessoal</i>      | 9                 | 16% | 9                  | 16%        | 17                 | 30%        | 22                      | <b>39%</b> |
| <i>Iniciar um chat com outros participantes da Rede no Facebook</i>   | 9                 | 16% | 9                  | 16%        | 21                 | <b>37%</b> | 18                      | <b>32%</b> |
| <i>Aceder a ficheiros na Dropbox</i>                                  | 6                 | 11% | 6                  | 11%        | 18                 | 32%        | 27                      | <b>47%</b> |
| <i>Carregar ficheiros para a Dropbox</i>                              | 6                 | 11% | 6                  | 11%        | 19                 | 33%        | 26                      | <b>46%</b> |
| <i>Partilhar pastas na Dropbox</i>                                    | 6                 | 11% | 7                  | 12%        | 19                 | 33%        | 25                      | <b>44%</b> |
| <i>Aceder a ficheiros no Google Drive/Docs</i>                        | 7                 | 12% | 12                 | 21%        | 19                 | <b>33%</b> | 19                      | <b>33%</b> |
| <i>Editar ficheiros no Google Drive/Docs</i>                          | 10                | 18% | 11                 | 19%        | 19                 | <b>33%</b> | 17                      | <b>30%</b> |
| <i>Inserir um comentário no Google Drive/Docs</i>                     | 11                | 19% | 12                 | 21%        | 18                 | <b>32%</b> | 16                      | <b>28%</b> |
| <i>Partilhar ficheiros no Google Drive/Docs</i>                       | 11                | 19% | 11                 | 19%        | 19                 | <b>33%</b> | 16                      | <b>28%</b> |
| <i>Aceder à Plataforma Moodle</i>                                     | 0                 | 0%  | 11                 | 19%        | 20                 | 35%        | 26                      | <b>46%</b> |
| <i>Ler ficheiros na Moodle</i>  | 1                 | 2%  | 11                 | 19%        | 19                 | 33%        | 26                      | <b>46%</b> |
| <i>Partilhar ficheiros na Moodle</i>                                  | 1                 | 2%  | 13                 | 23%        | 22                 | <b>39%</b> | 21                      | <b>37%</b> |
| <i>Responder a um tópico num fórum na Moodle</i>                      | 1                 | 2%  | 16                 | 28%        | 17                 | 30%        | 23                      | <b>40%</b> |
| <i>Iniciar um fórum na Moodle</i>                                     | 2                 | 4%  | 20                 | <b>35%</b> | 18                 | <b>32%</b> | 17                      | <b>30%</b> |

Ainda que a utilidade e a facilidade do uso do e-mail seja indiscutíveis, este não é um meio que promove a interação esperada para a plataforma online que sustenta a estrutura comunicacional da Rede VoiceS. Sem a utilização frequente e intensa dos outros ambientes que compõem esta Plataforma corre-se o risco de reduzir a partilha e a colaboração a grupos isolados, o que compromete os objetivos da Rede, que se pretende aberta e promotora de conexões e trabalho colaborativo entre todos os professores. Olhar criticamente para esses resultados implica questionar a avaliação que os professores fazem da interação na Rede no primeiro ano de funcionamento.

A avaliação que a maior parte (59,6%) dos professores fazem da interação no primeiro ano de funcionamento da Rede foi razoável, que na descrição no inquérito correspondia à descrição “Eu busco e leio informação e estou em contato com participantes do meu país, mas eu não me comunico muito com participantes de outros países. Eu raramente penso na Rede”. Para 7% dos participantes a interação durante o primeiro ano foi fraca (“Eu ainda tenho algumas dificuldades para aceder à informação e me comunicar com outros participante, incluindo os do meu país. Eu quase nunca penso na Rede”). Somam pouco mais que 28% os que consideram sua interação intensa (“Eu me comunico com participantes de outros países. Penso na Rede alguma vezes ao mês”), e apenas 3 dos 57 inquiridos, correspondendo a 5,3% consideraram a interação na Rede muito intensa (“Sinto-me conectado à rede e me comunico com participantes de outros países. Eu penso na Rede quase todos os dias”).

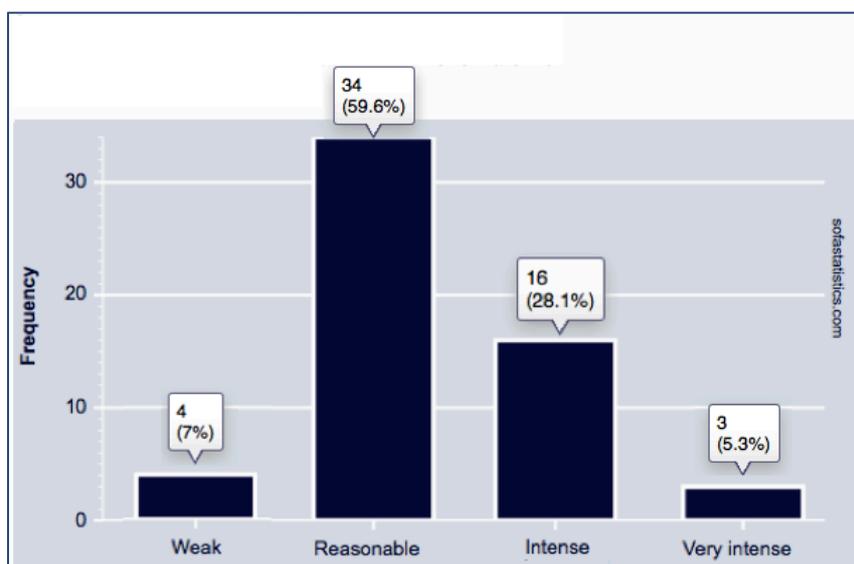


Gráfico 11 – Avaliação da interação na Rede

Esta avaliação leva à conclusão de que os responsáveis pela estrutura online da Rede precisam de alguma forma fomentar a interação online entre os participantes. A observação do funcionamento dos primeiros Cursos Intensivos permitiu concluir a modalidade *b-learning*, composta por uma componente à distância com suporte da Moodle e pela componente presencial de um curso intensivo de cinco dias numa das instituições parceiras na Rede, promove a interação *online* dos participantes na mesma medida em que favorece o estabelecimento de trabalhos e projetos de colaboração entre os professores. Dos primeiros cursos surgiram projetos que foram desenvolvidos simultaneamente em escolas de diversos países e a partilha de conhecimento pedagógico, tecnológico e o desenvolvimento de conteúdos foram considerados uma mais-valia pelos participantes envolvidos. Esse momento apresenta-se, portanto, como uma oportunidade de desenvolver competências e aumentar a interação entre os participantes da Rede VoiceS.

Desta forma, tendo em vista a organização de um Curso Intensivo pela Universidade do Minho previsto para o terceiro ano de funcionamento da Rede, os participantes deste estudo foram inquiridos acerca de suas necessidades formativas relacionadas às TIC.

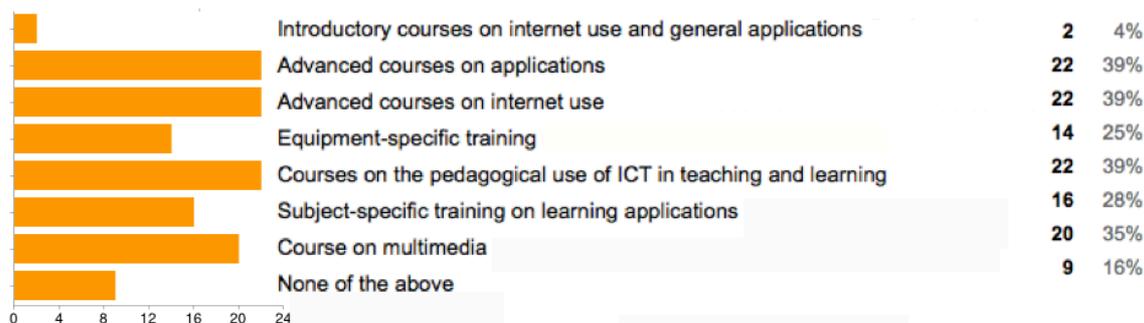


Gráfico 12 – Conteúdos para Cursos Intensivos na Rede

Muitos dos inquiridos identificaram a necessidade de cursos avançados sobre aplicações, equipamentos e uso da Internet, sobre o uso pedagógico das TIC no ensino-aprendizagem, e sobre aplicações específicas para sua área de ensino.

Essa avaliação fornece elementos importantes para que a organização da Rede VoiceS possa atender às necessidades formativas dos participantes, promovendo o desenvolvimento de competências digitais necessárias para a sustentabilidade da Rede

enquanto ambiente conectivo para aprendizagem e desenvolvimento profissional desses professores.

## Considerações finais

Considerando a importância do desenvolvimento de competências digitais em contextos formais, informais e não formais de desenvolvimento profissional contínuo para a integração das TIC em contexto escolar, podemos afirmar que a Rede VoiceS tem o potencial singular de se firmar como um espaço onde projetos, investigação e conhecimento pedagógico construídos tornem-se campo de experimentação e de utilização crítica de recursos tecnológicos.

No geral, os professores inquiridos representam os dez países europeus que constituem a Rede, têm idade superior a 20 anos e diferentes tempos de atuação em contexto escolar, que se traduz numa possibilidade de trocas entre professores mais experientes que muito têm a contribuir com o Grupo, e professores e futuros professores em fase inicial de atuação pedagógica. Esta é uma das mais valias da implementação dessa Rede. Reunir numa comunidade aberta e flexível de discussão e partilha professores em níveis avançados da carreira docente e alunos universitários e professores iniciando sua atividade profissional juntamente com os primeiros anos de implementação da rede pode promover uma produtiva interação intergeracional.

Em relação ao uso pessoal que fazem de equipamentos, aplicações e ambientes digitais, os professores da Rede VoiceS estão bastante familiarizados com a ubiquidade da *Web*: acedem ao mail e às redes sociais, utilizam espaços de escrita colaborativa a partir de seus computadores, portáteis, *tablets* e telemóveis. Essa utilização ampla e frequente pode contribuir para justificar os bons níveis de confiança dos professores em suas competências digitais.

Essa familiarização somada a boas condições de acesso a equipamentos em suas instituições de ensino resultam numa abertura dos professores à integração de recursos tecnológicos em contexto profissional. Utilizam as TIC para pesquisar conteúdos, planear aulas, comunicarem-se com seus pares e com alunos, mas também como recurso pedagógico em um tempo considerável de suas aulas. Ainda não utilizam tanto as ferramentas tecnológicas para a comunicação com o restante da comunidade escolar, incluindo a família dos alunos, mas acreditam que a utilização de tecnologias têm impacto positivo em todas as dimensões da atividade profissional, inclusive nos aspectos que precisam ser observados mais atentamente pela organização da Rede: a

partilha de experiência e a produção de conhecimento pedagógico com outros professores.

Em relação aos ambientes *online* que compõem a plataforma de suporte à Rede, os professores desse estudo apresentam grande familiaridade e confiança nas suas competências de interação. Esse aspecto positivo não conduz à respostas óbvias quando um fato preocupante surge: mesmo com um grande repertório de competências digitais, e demonstrando bons níveis de utilização e confiança na utilização dos espaços da Rede, a maior parte dos professores considera a interação no seu primeiro ano de implementação fraca, ou insuficiente.

Esse dado, juntamente com os indicadores que a observação que a participação na organização da Rede permitiu obter-se foram tratados durante a Segunda Conferência presencial da Rede VoiceS, realizada em Outubro de 2014. Coordenação e equipas de suporte aos ambientes digitais discutiram as possíveis causas (falta de dinamização nos espaços, fenda entre o conhecimento produzido nos grupos de investigação e o que é divulgado, falta de regularidade na produção e divulgação de conteúdos, suporte insuficiente ao funcionamento de alguns ambientes, falta de figuras de liderança que mobilizem a participação nas discussões nos espaços) e criaram um enquadramento das novas atividades/atitude que deverão ser desenvolvidas pela organização da Rede no próximo ano de implementação:

1. Criação de mecanismos de “suporte ativo” aos utilizados da Moodle – a organização dividiu duas equipas responsáveis pelo suporte aos professores na Moodle. Foi decidido que além da gestão do e-mail de suporte criado para dúvidas sobre o funcionamento da plataforma as equipas ficarão responsáveis pela produção de materiais (vídeos, *screencasts*, FAQ) ilustrativos do funcionamento da Plataforma. As equipas ficarão responsáveis também por incentivar lideranças internamente, convidando os participantes a abrirem discussões nos fóruns.
2. Criação de conteúdos para o Facebook: após análise dos tipos de publicações que mais geram partilhas, gostos e comentários na página

VoiceS na rede social, a organização decidiu pela produção sistemática e publicação periódica de conteúdos. Como forma de incentivar o desenvolvimento de competências digitais, um tipo de conteúdo serão vídeos curtos de apresentação das escolas e universidades e de chamada à colaboração em projetos. Esses vídeos serão produzidos pelos próprios professores, que contarão com suporte no planeamento, na execução e na edição e serão incentivados a publicarem na página.

3. O tema para um dos cursos intensivos, a ser organizado pela Universidade do Minho no próximo ano será New Teacher Education – competências e enquadramento conceptual do Professor do Século XXI. Espera-se o desenvolvimento de módulos com uma componente prática (cursos sobre o funcionamento de aplicações e ambientes que possam favorecer o processo de ensino-aprendizagem) e uma componente teórica (quais as competências esperadas pelo Novo Professor?; que conhecimentos a ser desenvolvidos em todas as fases do desenvolvimento profissional?) num curso em modalidade b-learning que contará com a presença de professores de participantes de todos os países que integram a Rede.

Acredita-se que o levantamento feito neste estudo, as questões levantadas e a tomada de decisão durante a implementação da Rede possa contribuir com a regulação interna da Rede, na criação de procedimentos e na mobilização de lideranças que colaborem com o objetivo da Rede VoiceS de se tornar uma comunidade de prática online em contexto europeu, com foco no desenvolvimento das competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida, onde professores de diversos níveis e áreas de ensino possam desenvolver projetos, investigação baseada na prática e avançar com os pressupostos do modelo de Professor Europeu.

A dimensão desse estudo de caso, bem como suas particularidades não permitem uma generalização dos resultados a outras Redes e comunidades de prática, mas fornecem elementos que podem guiar a organização dos ambientes online, e espera-se que também tenha trazido à luz da discussão sobre implementação de Redes a importância de se identificar competências necessárias para seu amplo funcionamento e

de se mobilizar ações logo que problemas na interação entre os participantes forem percebidos.

### Limitações do estudo

A primeira dificuldade percebida na realização deste estudo foi aqui tratada como dado, e serviu para a reorganização tanto do processo de recolha de dados do estudo aqui relatado quanto dos próprios espaços da Rede: a utilização não frequente dos espaços colaborativos da plataforma online. A utilização massiva de e-mail como forma de comunicação entre os participantes serve a um propósito, é impensável negar sua praticidade, rapidez e segurança, mas ao mesmo tempo indica o que pode ser um comportamento de resistência dos participantes na utilização dos demais espaços da Rede. Uma vez ultrapassada essa dificuldade, é preciso ter atenção às formas de incentivar à participação dos professores em espaços de comunicação síncrona e produção colaborativa.

Este estudo serviu ao objetivo de ser útil à própria Rede estudada. Suas questões, no entanto, podem servir de exemplo à implementação e à organização de outras Redes, mas as competências digitais identificadas nesse grupo de professores são particulares nesse Grupo estudado, e seus resultados não podem ser generalizados a outras comunidades. Alguns dos resultados não seguem, inclusivamente, tendências europeias demonstradas em outros estudos e *survey*, fato que pode ser explicado pela característica singular dos professores que integram a Rede VoiceS: muitos estão habituados a trabalhar colaborativamente com outras instituições de ensino, de diferentes níveis, e estão habituados a desenvolver projetos transversais e investigação sobre a prática pedagógica. Essas características podem ter colaborado para a formação de um grupo com características tão favorecedoras da integração das TIC nas atividades aqui discutidas.

### Sugestões para estudos futuros

A primeira sugestão, que deve ser levada a cabo uma vez que a coordenação da Rede atribuiu relevância a esse primeiro levantamento, será acompanhar os procedimentos apontados aqui como mudanças estratégicas a partir da identificação da

interação insuficiente na Rede: caracterizar ações, atitudes, processos; descrever, avaliar e discutir resultados. Desta forma, será possível compreender que tipos de ações contribuem para o aumento da interação na Rede e na participação dos professores em lugares de liderança.

Outros estudos poderiam acompanhar, durante a implementação e após o fechamento da Rede enquanto projeto, grupos mais reduzidos de professores e, através de entrevistas recorrentes e *focus group*, buscar compreender coletivamente os fatores de sucesso e de insucesso na promoção da Rede como uma comunidade de prática online sustentável.

## Referências bibliográficas

Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). *ICT for learning, innovation and creativity. Policy brief prepared by the Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retirado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48707.TN.pdf>

Ala-Mutka, K. (2010). *Learning in Informal Online Networks and Communities*. Sevilha: European Commission - Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies.

Almeida, J., & Pinto, J. (1995). *A Investigação nas Ciências Sociais*. Lisboa: Editora Presença.

Bawden, D. (2008). Origins and concepts of Digital Literacy. In C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: concepts, policies and practices* (pp.17-32). New York: Peter Lang.

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Brown, J. S. (2000). Growing up digital. How the Web changes work, education and the ways people learn. *Change*, 32(2), 10-20. Retirado de [http://www.johnseelybrown.com/Growing\\_up\\_digital.pdf](http://www.johnseelybrown.com/Growing_up_digital.pdf)

Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.

Day, C., & Sachs, J. (2004). Professionalism, performativity and empowerment: discourses in the politics, policies and purposes of continuing professional development. In C. Day, & J. Sachs (Eds.), *International handbook on the continuing professional development of teachers* (pp.3-32). Berkshire, UK: Open University Press.

Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, 1(1), 4-10.

DiNucci, D. (1999, Abril). *Fragmented Future*. *Print*. Retirado de [http://www.darcyd.com/fragmented\\_future.pdf](http://www.darcyd.com/fragmented_future.pdf)

Downes, S. (2006). *Learning networks and connective knowledge*. Retrieved from <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>

Elliott, J. (1998). Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In C. M. G. Geraldi, D. Fiorentini, & E. M. A. Pereira (Orgs.), *Cartografias do trabalho docente: professor(a)- pesquisador(a)* (pp. 137-152). Campinas, Brasil: Mercado de Letras.

European Commission (2001). *Making a European Area of Lifelong Learning a Reality*. Retirado de <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:EN:PDF>

European Commission (2010). *A Digital Agenda for Europe*. Retirado de [http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN)

European Commission (2012). *Education and training monitor 2012*. Retirado de [http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor12\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor12_en.pdf)

European Commission (2013). *The survey of schools: ICT in Education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools*. Retirado de <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>

European Parliament, Council of the European Union (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning* (2006/962/EC). Retirado de [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11090\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm)

Eurydice (2011). *Developing key competences at school in Europe: Challenges and opportunities for policy*. Brussels, BE: EACEA.

Eurydice (2012). *Key Data on Education in Europe 2012*. Brussels, BE: EACEA.

Eurydice (2013). *Key Data on Education in Europe 2013*. Brussels, BE: EACEA.

Field, J. (2003). *Social Capital*. London: Routledge.

Grillo, M. C., & Gessinger, R. M. (2008). Estudo de caso. In M. C. Grillo et al. (Orgs.), *A gestão da aula universitária na PUCRS*. Porto Alegre: Edipucrs.

Harasim, L., Hiltz, S. R., Teles, L., & Turoff, M. (1995). *Learning networks. A field guide to teaching and learning online*. Massachusetts, USA: MIT.

Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Hixon, E., & Buckenmeyer, J. (2009). Revisiting technology integration in schools: implications for professional development. *Computers in the Schools*, 26(2), 130-146.

IBM Corp. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows (Version 21.0.) [Computer Software]. Armonk, NY: IBM Corp.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated cognition: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lévy, P. (1997). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.

Loureiro, A., & Bettencourt, T. (2011). Construção e partilha de conhecimento em ambientes virtuais – influência das relações interpessoais. In P. Dias, & A. J. Osório (Orgs.), *Aprendizagem (in)formal na web social* (pp. 193-220). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.

Lüdke, M. (Org.) (2001). *O professor e a pesquisa*. Campinas: Papirus.

Lüdke, M., & André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária,

Miller, R. (2012). Mudando a forma como as universidades usam o futuro. In P. Dias, & A. J. Osório (Orgs.), *TIC na Educação: perspectivas de inovação* (pp. 8-20). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.

O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software*. Retirado de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

Ponte, J. P. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 25, 105-132.

Preece, J., & Maloney-Krichmar, D. (2005), Online Communities: Design, Theory, and Practice. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(4), s.p.

Reis, L. (2010). *Produção de monografia da teoria à prática: o método educar pela pesquisa*. Brasília: SENAC.

Richardson, W. (2010). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms* (3ª ed.). California, USA: Corwin Press.

Rychen, D. S., & Tiana, A. (2005). *Desenvolver competências-chave em educação*. Rio Tinto: Edições ASA.

Salganik, L. H., Rychen, D.S., Moser, U., & Konstant J. W. (1999). *Projects on Competencies in the OECD Context - Analysis of Theoretical and Conceptual Foundations*. Neuchâtel, Switzerland: Swiss Federal Statistical Office. Retirado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/02.html>

Selwyn, N. (2011). Em defesa da diferença digital: uma abordagem crítica sobre os desafios curriculares da Web 2.0. In P. Dias, & A. J. Osório (Orgs.), *Aprendizagem (in)formal na web social* (pp. 35-61). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.

Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Org.), *Os Professores e a sua formação* (pp. 77-92). Lisboa: Dom Quixote.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for a digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.

Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Retirado de [http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge\\_LowRes.pdf](http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf)

Sloep, P., & Berlanga, A. (2011). Learning Networks, Networked Learning. *Comunicar*, 19(37), 55–64.

UNESCO (1996). *Learning: the treasure within*. Retirado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>

Quivy, R., & Campenhoudt, I. V. (2005). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

White, J. (2013). Thematic Fields. *VOICES. The Voice of European Teachers*. Retirado de <http://www.european-teachers.eu/thematic-fields>

## Anexos

### Anexo 1 – Questionário apresentado aos membros da rede VOICES

**2. What is your age? \***

*Mark only one oval.*

- Less than 20
- 20 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 45
- 46 - 55
- More than 55

**3. Which of the following devices with Internet access do you have for personal use? \***

*Check all that apply.*

- Desktop
- Notebook or Netbook
- Tablet
- Smartphone

**4. How often do you use a computer or any other device for activities other than work? \***

e.g. shopping, organising photos, socialising, entertainment, booking a hotel, contacting family and friends

*Mark only one oval.*

- Never
- A few times a year
- Almost monthly
- Weekly
- Daily

5. How often do you use the following? \*

Mark only one oval per row.

|                     | Never                 | I have/had an account but rarely access it | Sometimes I access it | I access it weekly    | I access it everyday  |
|---------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| E-mail account      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Facebook            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Twitter             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LinkedIn            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Skype               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Google              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Google Drive / Docs | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Google Hangout      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Google+             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dropbox             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. How confident do you feel in the following? \*

Mark only one oval per row.

|  | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Produce a text using a word processing programme   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Use emails to communicate with others  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Capture and edit digital photos, movies or other graphics  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Create a database  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Edit a questionnaire online  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Organise computer files in folders and subfolders  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Use a spreadsheet  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Create a presentation with simple animation functions  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Create a presentation with video or audio clips  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Participate in a discussion forum on the internet  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Create and maintain blogs or web sites   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Download and install software on a computer  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Download or upload curriculum resources from/to websites or learning platforms for students to use | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Behaving safely online   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Behaving ethically online  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Participate in social networks   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. Including this school year, how long have you been teaching (at any school)? \*

Mark only one oval.

- Less than 1 year
- 1 - 3 years
- 4 - 10 years
- 11 - 20 years
- 21 - 30 years
- 31 - 40 years
- More than 40 years

8. What school level do you teach? \*

If you teach more than one level, choose all of them.

Check all that apply.

- Preschool
- Primary School
- Secondary School
- College / University

9. Which subject area do you teach? \*

If you teach more than one subject area, choose all of them.

Check all that apply.

- All subjects or almost
- Language (mother tongue, not foreign languages)
- Foreign Language
- Mathematics
- Sciences
- Vocational training subject
- Other: .....

10. How often do you do the following activities? \*

Mark only one oval per row.

|   | Never or almost never | Several times a month | At least once a week  | Everyday or almost everyday |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Browse / search the internet to collect information to prepare lessons  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Browse or search the internet to collect learning material or resources to be used by students during lessons | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Use applications to prepare presentations for lessons   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Create your own digital learning materials for students   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Prepare exercises and tasks for students  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Post homework for students on the school website  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Use ICT to provide feedback and/or assess students' learning  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Evaluate digital learning resources in the subject you teach  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Communicate online with parents   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Download/upload/browse material from the school's website or virtual learning environment / learning platform | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |
| Look for online professional development opportunities  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       |

11. Have you used computers or the Internet during your classes in the last 12 months? \*

Mark only one oval.

Yes

No Skip to question 15.

12. **How is ICT taught in your classes? \***

Answer the question based on the teaching of technical and ethical aspects of the use of devices.

*Check all that apply.*

- ICT isn't taught in my class
- ICT is taught as a separate subject
- ICT is integrated in my subject because I choose to do so
- ICT is integrated in my subject because of curriculum requirements

13. **For what percentage of time do you use computers or the Internet in class? \***

*Mark only one oval.*

- More than 75% of all lessons
- 51 to 75% of all lessons
- 25 to 50% of all lessons
- 11 to 24% of all lessons
- 6 to 10% of all lessons
- 1 to 5% of all lessons
- Less than 1% of all lessons

14. **Under which conditions do you have access to the following in your classes? \***

*Mark only one oval per row.*

|   | No access             | Access on demand      | Permanent access      |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Desktop computer without internet access                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Desktop computer with internet access                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Non-internet-connected laptop, tablet PC, netbook or mini notebook computer | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Internet-connected laptop, tablet PC, netbook or mini notebook computer     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| E-reader (a device to read books and newspapers on screen)                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mobile phone provided by the school   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Interactive whiteboard  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Digital camera  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Computer laboratory   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

15. To what extent do the following aspects of teaching and learning (with or without ICT) are featured in your classes? \*

Mark only one oval per row.

|   | A lot                 | Sometimes             | A little              | None                  |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| I present, demonstrate and explain to the whole class             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I support and explain things to individual students               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students work alone at their own pace                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students work in groups   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students work on exercises or tasks individually at the same time | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students give presentations to the whole class                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students take tests and assessments                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students are engaged in enquiry-based activities                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students discuss ideas with other students and the teacher        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students reflect on their learning                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Students participate in assessing their own work                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

16. In the past two school years, which from the following have you undertaken professional development in? \*

If you have been taken courses in more than one area, check all of them.

*Check all that apply.*

- Introductory courses on internet use and general applications (basic word-processing, spreadsheets, presentations, databases, etc.)
- Advanced courses on applications (advanced word-processing, complex relational databases, Virtual Learning Environment etc.)
- Advanced courses on internet use (creating websites/home page, video conferencing, etc.)
- Equipment-specific training (interactive whiteboard, laptop, etc.)
- Courses on the pedagogical use of ICT in teaching and learning
- Subject-specific training on learning applications (tutorials, simulations, etc.)
- Course on multimedia (using digital video, audio equipment, etc.)
- Participate in online communities (e.g. mailing lists, twitter, blogs) for professional discussions with other teachers
- ICT training provided by school staff
- Personal learning about ICT in your own time
- Other professional development opportunities related to ICT
- None of the above

17. Do you consider ICT use has a positive impact on the following: \*

*Mark only one oval per row.*

|  | Not at all            | A little              | Somewhat              | A lot                 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Finding content for my lessons                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sharing experience with my colleagues                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sharing practices and knowledge with other professionals | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Learning about my profession                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Updating my subject's knowledge                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Improving my teaching methods                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Improving my motivation to teach                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

18. Which of the following tools you have already used to communicate with other participants from the VOICES network? \*

If you have already used more than one option, check all of them.

Check all that apply.

- Personal e-mail
- Group e-mail
- Facebook page
- Moodle Platform
- LinkedIn page
- Dropbox folder/folders
- Google Drive or Docs
- European Teachers website (Voices Website)
- Other: .....

19. How often do you use the following spaces when contacting other participants on the VOICES Network? \*

Mark only one oval per row.

|                | Most of the times     | Sometimes             | Rarely                | Never                 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Email          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Voices Website | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Facebook       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LinkedIn       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Moodle         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Regarding the VOICES Network, how confident do you feel in the following?**

20. E-mail \*

Mark only one oval per row.

|                                     | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Write and e-mail other participants | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Attach a file to an e-mail          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Create groups for e-mail            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

21. **Voices Website** \*

*Mark only one oval per row.*

|   | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Search for information on the network website                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Download e-books, forms and other material on the network website | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

22. **Facebook** \*

*Mark only one oval per row.*

|   | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Search for information on the network page on Facebook                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Share a link on the network page on Facebook  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Share a file (picture, document) on the network page on Facebook                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Add friends from the Voices network to your personal page on Facebook               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Start a conversation (chat) with other participants on the network page on Facebook | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

23. **Dropbox** \*

*Mark only one oval per row.*

|  | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Access documents or folders on Dropbox | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Upload documents to folders on Dropbox | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Share folders with others on Dropbox   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

24. **Google Drive / Docs \***

*Mark only one oval per row.*

|  | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Access documents on Google Drive/Docs              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Edit documents on Google Drive/Docs                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Write a comment on a document on Google Drive/Docs | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Share documents with others on Google Docs         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

25. **Moodle \***

*Mark only one oval per row.*

|   | Totally confident     | Very confident        | A little confident    | Not confident at all  |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Access the Moodle Platform                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Read shared documents on Moodle           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Share documents on Moodle                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Respond to a topic on the forum on Moodle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Start a forum on Moodle                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

26. **Considering the use of the spaces (e-mail, Facebook, Voices website, LinkedIn, Moodle), how do you evaluate your interaction with other participants on the VOICES Network so far? \***

*Mark only one oval.*

- Very intense. I feel connected to the network and communicate with participants from other countries. I think of the network almost everyday.
- Intense. I communicate with participants from others countries. I think of the network a few times a month
- Reasonable. I search and read information and I'm in touch with participants from my country, but I don't communicate with participants from other countries a lot. I rarely think of the network.
- Weak. I still have some difficulties to access information and to communicate with other participants, including from my country. I almost never think of the network.

**27. Which of the following content would you like to have as an Intensive Course during the Voices Network? \***

If you would like to have an Intensive Course in more than one content, check all of them.

*Check all that apply.*

- Introductory courses on internet use and general applications (basic word-processing, spreadsheets, presentations, databases, etc.)
- Advanced courses on applications (advanced word-processing, complex relational databases, Virtual Learning Environment etc.)
- Advanced courses on internet use (creating websites/home page, video conferencing, etc.)
- Equipment-specific training (interactive whiteboard, laptop, etc.)
- Courses on the pedagogical use of ICT in teaching and learning
- Subject-specific training on learning applications (tutorials, simulations, etc.)
- Course on multimedia (using digital video, audio equipment, etc.)
- None of the above

**28. If you would like to participate in a follow up study, please let us know your e-mail.**

.....