



**Desenvolvimento profissional docente em
comunidades de prática: estudo de caso da
comunidade EVTec**

Elisabete de Jesus Martinho Fernandes Choupina

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

Orientado por

Manuel Florindo Alves Meirinhos

Bragança

2012

Agradecimentos

Concluído este trabalho, que na sua essência constituiu todo um processo de valorização pessoal e profissional, gostaria de agradecer a todos aqueles que direta ou indiretamente me encorajaram, apoiaram e ajudaram.

Ao professor Doutor Manuel Meirinhos, pela sábia orientação, no esclarecimento de dúvidas, sugestões e indicações prestadas ao longo deste trabalho.

Aos membros e colegas da Comunidade de professores de Educação Visual e Tecnológica, EVTec.

Um especial agradecimento ao Luís Pessegueiro, administrador da plataforma EVTec, pela prontidão e grande ajuda.

Ao meu filho Nuno, pela força e pelo apoio que sempre me deu e ao Paulo pela paciência.

Particularmente ao meu pai, que já partiu, e a quem quero dedicar todo este meu esforço, certamente muito se iria orgulhar!

A todos, muito obrigada!

Resumo

A Sociedade da Informação e do Conhecimento devem ser consideradas como uma sociedade de pessoas e não apenas de tecnologias. Face aos desafios que esta sociedade nos coloca, a renovação de saberes e de uma sistémica atualização de competências, torna-se cada vez mais premente por parte dos docentes. As mudanças que estão a acontecer na sociedade requerem o repensar da função docente, nomeadamente da sua formação e do seu desenvolvimento profissional.

Neste contexto, as comunidades de prática poderão ser especialmente importantes, uma vez que permitem partilhar conhecimento e a experiência desenvolvida em contexto profissional. Possuem também, um grande potencial como meio de aprendizagem e desenvolvimento profissional docente. Contudo, interessa-nos ressaltar que a formação de comunidades virtuais não é algo que acontece espontaneamente, que se produz pelo simples fato de se ter acesso à Internet.

No estudo de caso que aqui apresentamos, procuramos descrever e caracterizar uma comunidade de professores de Educação Visual e Tecnológica, denominada (EVTec) e que está disponível no seguinte endereço: (<http://moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284>). Desta comunidade fazem parte 538 participantes, na sua maioria professores que lecionam a disciplina de Educação Visual e Tecnológica. Foi criada no ano de 2007 e encontra-se alojada numa plataforma *Moodle*. Pretendemos descrever, em que contexto surgiu e se desenvolveu esta comunidade, tentar perceber se os professores que fazem parte desta comunidade estão preparados a nível do domínio das tecnologias, saber que dinâmica é desenvolvida e qual a sua utilidade para a prática profissional.

As nossas conclusões apontam no sentido de que esta comunidade tem sido importante e útil, na medida em que tem reduzido o isolamento profissional, abrindo assim, outros horizontes com a possibilidade de partilha e o intercâmbio de experiências e saberes. Esta comunidade tem beneficiado os membros que se envolvem e participam na sua atualização, na transmissão de informações, na disponibilidade de recursos, na resolução de alguns problemas e na partilha de recursos e opiniões. Para além de tudo isto, promove também, o sentido de união destes profissionais em volta de um objetivo comum, bem como o seu desenvolvimento profissional.

Abstract

The Information and Knowledge Society should be considered as a society of people and not just technology. To face up to the challenges placed on us by this society, the renewal of knowledge and a global upgrade of skills becomes increasingly urgent for the teachers.

The changes that are taking place within society demand the rethinking of the teaching profession, namely their training and professional development. In this context the communities of practice may be especially important, since they allow the sharing of knowledge and experience fostered in a professional context. In addition, they also have a great potential as a means of learning and increasing professional growth. However, it is important to highlight that the existence of virtual communities is not something that occurs spontaneously, or that is produced by the mere fact of having access to the Internet.

In the case study presented here, we describe and characterize a community of teachers of Visual and Technological Arts, called (EVTec) which is available at: (<http://moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284>). This community has 538 participants, most of them teachers of Visual and Technological Arts; the community was created in 2007 and is based on a *Moodle* platform. We intend, firstly, to describe the context in which this community arose and developed; secondly, to understand whether the teachers who are part of this community are prepared, in what concerns the field of technologies; and, finally, to understand the dynamics carried out and what is the community's usefulness for the teachers' professional practice.

Our conclusions indicate that this community has been important and useful in that it has reduced the professional isolation, thus broadening other horizons to the possibility of sharing and interchanging experiences and knowledge. This community has benefited the members who get involved and participate in its upgrade, in the exchange of information, on the availability of resources, in the resolution of problems and on the sharing of resources and reviews. Besides all that, it also promotes the sense of companionship among these professionals around a common goal, as well as their professional growth.

Índice

Resumo	ii
Abstract.....	iii
Índice.....	iv
Índice de figuras.....	vi
Índice de tabelas.....	viii
CAPÍTULO 1 – Introdução	1
1.1-Contextualização.....	1
1.2- Problema e relevância do estudo.....	2
1.3- Estrutura da dissertação	3
CAPÍTULO 2 – Surgimento de um novo cenário de aprendizagem e formação	5
2.1- Aprendizagem e formação na Sociedade da Informação	5
2.2- As TIC na educação e os novos papéis dos professores	8
2.2.1- O Ciberespaço.....	11
2.2.2- Novos espaços educativos: Web 2.0 e novos ambientes de formação online	13
CAPÍTULO 3- As Comunidades Virtuais de Prática: conceitos e características	16
3.1- O conceito de comunidade.....	16
3.2- O conceito de virtual	19
3.3- O Conceito de prática.....	21
3.4- Comunidades virtuais	22
3.4.1- Elementos essenciais para o funcionamento das Comunidades Virtuais	23
3.4.2- Comunidades de Prática (CoP) em contextos virtuais	25

3.4.3- Características das Comunidades de Prática (CoP).....	28
CAPÍTULO 4- Comunidades de Prática e desenvolvimento profissional docente	34
4.1- Conceito e desenvolvimento profissional docente.....	34
4.2- Desenvolvimento profissional docente através de CoP	38
4.3- A especificidade da disciplina de Educação Visual e Tecnológica	40
4.3.1- A origem da disciplina de EVT.....	40
4.3.2 – A disciplina de EVT, Pressupostos e Organização Curricular	43
4.3.3 – Influência das TIC na formação inicial dos professores	46
CAPÍTULO 5 – Metodologia.....	49
5.1- Problema e questões de investigação.....	49
5.2- Opções metodológicas	50
5.2.1- Natureza do estudo.....	50
5.2.2- Instrumentos e técnicas de recolha de dados	51
5.3- Descrição do estudo.....	53
5.3.1- Descrição da plataforma de suporte à comunidade.....	54
CAPÍTULO 6- Apresentação e análise dos resultados.....	57
6.1 – Descrição do contexto em que surgiu e se desenvolveu a comunidade de prática EVTec.....	57
6.2– Os professores estão profissionalmente preparados, para participarem na comunidade EVTec.....	61
6.3– Existe dinâmica de envolvimento na comunidade EVTec	66
6.4– A comunidade EVTec tem sido útil para servir a prática profissional	74
CAPÍTULO 7- Conclusões, limitações ao estudo e sugestões para futuras investigações...	82
7.1- Conclusões	82
7.2- Limitações ao estudo	85

7.3- Sugestões para futuras investigações	86
Referências bibliográficas	87
Anexo 1 – Relatório da plataforma EVTec.....	95
Anexo 2 – Questionário aos membros da comunidade EVTec	96
Anexo 3 – Questões da entrevista	102
Anexo 4 – Página principal da plataforma EVTec.....	103
Anexo 5 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos).....	104
Anexo 6 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos).....	105
Anexo 7 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos).....	106
Anexo 8 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos).....	107
Anexo 9 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos).....	108

Índice de figuras

Figura 1-A Comunidade de prática e os seus componentes.....	27
Figura 2-Elementos e dimensões das comunidades de prática	28
Figura 3-Página principal da plataforma EVTec	55
Figura 4 -1º Tópico (comunicação), fórum geral.....	56
Figura 5 – Alguns temas do fórum geral	56
Figura 6 - Imagem retirada do programa <i>Wefit QDA</i> , (categorias e subcategorias)	71
Figura 7 -Marcação do texto no programa <i>Wefit QDA</i>	71

Índice de gráficos

Gráfico 1 -Distribuição dos membros participantes por género (n=53).....	59
Gráfico 2- Distribuição dos membros participantes por idade (n=53).....	59
Gráfico 3 - Identificação dos meios utilizados, para o conhecimento da comunidade EVTec (n=53).....	60
Gráfico 4 – Permanência temporal como membro desta comunidade. (n=53)	60
Gráfico 5 - Situação profissional dos membros (n=53).....	61
Gráfico 6 - Nível de conhecimentos inicial em TIC (n=53).....	62
Gráfico 7 - Necessidade de realizar formação em TIC (n=53).....	62
Gráfico 8 - Procura de formação em TIC (n=53).....	63
Gráfico 9 – Identificação dos meios de procura de formação em TIC (n=53).....	64
Gráfico 10 – Nível de formação em TIC (n=53).....	64
Gráfico 11 - Formação académica de base (n=53)	65
Gráfico 12 - Grupo em que os membros da comunidade lecionam (n=53).....	66
Gráfico 13 - Percentagem de participação na comunidade EVTec (n=53)	66
Gráfico 14 -Percentagem de participação nos fóruns (n=53)	67
Gráfico 15 - Finalidade de utilização dos fóruns (n=53)	67
Gráfico 16 - Apresentação de motivos para a não participação na comunidade (n=53)	68
Gráfico 17 – Percentagem de <i>downloads</i> dos recursos disponíveis (n=53).....	69

Índice de tabelas

Tabela 1 - Objetivos gerais da disciplina.....	45
Tabela 2 - Resumo das técnicas de recolha de dados	52
Tabela 3 - Opinião dos professores (Aspetos potenciadores de uma maior dinâmica da comunidade EVTec).....	70
Tabela 4 - N° de intervenções no fórum de acordo com as categorias e as subcategorias	72
Tabela 5- Exemplos de mensagens de acordo com as categorias e subcategorias formuladas.....	73
Tabela 6 - Importância da comunidade EVTec.....	75

CAPÍTULO 1 – Introdução

Iniciamos o presente trabalho com uma breve contextualização do estudo realizado, expressando as preocupações e as motivações que estiveram na origem do mesmo. Descrevemos ainda a relevância do estudo e apresentamos a sua estrutura.

1.1-Contextualização

O conhecimento, a sua natureza e a sua difusão tem-se modificado de acordo com as exigências da sociedade digital. Passou-se de um conhecimento centrado nas pessoas e lugares específicos, para um conhecimento distribuído. Há algumas décadas atrás, o conhecimento transmitia-se a partir da linguagem oral e de textos escritos. Atualmente as fontes de conhecimento são muito mais variadas e o acesso à informação é muito mais rápido e descentralizado.

As oportunidades que nos são proporcionadas atualmente através das TIC e da Internet, permitem-nos criar novas formas de comunicar em rede. As tecnologias de informação e comunicação estão cada vez mais presentes na educação, quer em regime de ensino presencial, quer em regimes a distância ou mistos. De facto nos últimos anos, têm surgido um vasto leque de novas tecnologias que disponibilizam ferramentas específicas para os processos educativos e formativos da educação. A *Web 2.0* e todas as tecnologias e ferramentas que lhes estão associadas, proporcionam novos e aliciantes desafios para a educação e para a implementação de novos métodos de aprendizagem e formação.

As redes de aprendizagem e a sociedade em rede revelam segundo Salvat (2008), uma tendência para o abandono das instituições tradicionais de formação, a favor de uma multiplicidade de redes de aprendizagem potenciadas pelas TIC. Esta espécie de “desinstitucionalização” evidencia as fronteiras cada vez mais difusas entre a aprendizagem formal, a não formal e a informal. Esta nova sociedade em rede pretende apoiar-se nas chamadas comunidades de aprendizagem e nas suas dinâmicas de interação, aprendizagem e formação. Desta forma adquirem papel relevante, as novas tecnologias, os processos de difusão de comunicação, da informação e da interação que elas permitem.

As mudanças que estão a acontecer na sociedade incidem não só sobre a organização das instituições, mas também sobre os papéis que os seus agentes estão habituados a desempenhar. No caso da educação surge a necessidade de redefinir o papel do professor, os seus processos formativos e o seu desenvolvimento profissional. Como refere Salvat (2008), *as*

mudanças nos professores não se podem realizar à margem de como se compreende o processo de aprendizagem e os próprios professores. Pretende-se um professor entendido como um “trabalhador do conhecimento”, delineador de ambientes de aprendizagem, com capacidade para rentabilizar os diferentes espaços onde se produz o conhecimento (p.7). Para além disto, também se torna cada vez mais evidente a necessidade dos processos formativos e de desenvolvimento profissional estarem centrados no que Wenger (2001) apelidou de *comunidade de prática*, através da qual, experiência individual pode converter-se em experiência coletiva.

Neste contexto, as comunidades de prática são muito importantes, uma vez que permitem comunicar a evolução do próprio conhecimento e da experiência. É claro que a criação bem como a manutenção de comunidades de prática, não estão isentas de problemas enquanto entidades que criam novas realidades de interação, de comunicação, de partilha e de resolução de problemas em contexto profissional. Vão para além dos modelos tradicionais de formação e aprendizagem e enquanto entidades inovadoras podem gerar algumas dinâmicas, que colidem com o funcionamento de instituições tradicionais e culturas profissionais.

Por exemplo PatGannon e Lévy (2007), citados por Salvat (2008), mencionam certos problemas básicos, comuns entre as comunidades de professores:

- Desconfiança no ato de partilhar conhecimentos e materiais criados pelos professores e investigadores;
- Falta de motivação e incentivos para que os professores se associem nas comunidades de prática;
- Problemas de direitos de autor dos conteúdos e materiais elaborados;
- Falta de cultura colaborativa entre os professores e as instituições (p.8).

Com este trabalho pretende-se dar um contributo para conhecer melhor a realidade do desenvolvimento profissional de professores de EVT, suportado pela dinâmica de uma comunidade de prática.

Apesar das dificuldades apresentadas, as comunidades poderão comprometer os professores a trabalharem em função da sua própria formação, ajudando-os a colaborar com uma enorme variedade de outros professores. Por outro lado, os seus participantes têm a oportunidade de crescer profissionalmente, através de numa comunidade que concentra no seu desenvolvimento a prática que vai de encontro à sua vida profissional.

1.2- Problema e relevância do estudo

A crescente utilização das TIC e a sua influência, no modo como se entende o processo educativo, tem estado na origem de diferentes propostas e sucessivas redefinições em torno de conceitos que se enquadram na temática da formação.

Este trabalho constitui uma reflexão e tem como principal objetivo estudar uma comunidade de prática, que inserida na Sociedade da Informação e do Conhecimento e colocada ao serviço dos profissionais de Educação Visual e Tecnológica, suscita implicações na sua vida profissional. Não parecem existir dúvidas que as potencialidades que atualmente as TIC possibilitam, evidenciam cada vez mais, a oportunidade de quebrar o isolamento entre docentes e concretizar efetivas práticas colaborativas.

Perante este cenário de desenvolvimento tecnológico e a necessidade de encontrar rumos que definam uma boa ação educativa, por parte dos professores de Educação Visual e Tecnológica, proporcionou-se o desenvolvimento deste estudo. O problema “*Como se processa o desenvolvimento profissional docente na comunidade de prática EVTec?*” serviu de ponto de partida para a definição de quatro proposições:

- Em que contexto surgiu e se desenvolveu a comunidade de prática EVTec;
- Os professores estão profissionalmente preparados, para participarem na comunidade EVTec;
- Existe dinâmica de envolvimento na comunidade EVTec;
- A comunidade EVTec tem sido útil para servir a prática profissional.

Não se pode pensar em formação profissional sem falarmos também nas TIC, no uso da Internet e em todos os recursos que hoje permitem a aprendizagem e a formação. Este foi o motivo que despertou interesse por esta investigação, para além disto, acresce o facto de pertencer a esta comunidade e ser professora de Educação Visual e Tecnológica.

1.3- Estrutura da dissertação

Esta dissertação está dividida em sete capítulos. Cada capítulo é iniciado com um breve resumo dos assuntos tratados. Do capítulo um consta uma breve introdução geral sobre o trabalho realizado, fazendo a contextualização do estudo. São também apresentados os objetivos e o problema de investigação e é descrita a relevância do estudo e apresentada a sua estrutura.

O capítulo dois diz respeito à fundamentação teórica. Interessa compreender como se processa a aprendizagem e a interação na Sociedade de Informação e do Conhecimento. É feita uma breve contextualização sobre a importância que as TIC têm para a educação e para os novos papéis dos professores e é descrito também o conceito de ciberespaço. São ainda explorados os fundamentos da *Web 2.0* e é abordada a temática dos novos espaços educativos e dos novos ambientes de aprendizagem *online*.

No capítulo três da revisão da literatura, apresentamos uma definição de comunidade, de virtual e de prática, para a seguir definirmos comunidades virtuais e os elementos para o seu funcionamento. Referimo-nos também, às CoP em contextos virtuais e às suas características. Apresentamos, as características das mesmas e referimo-nos ainda à socialização, à cooperação e à colaboração.

No capítulo quatro abordamos o desenvolvimento profissional docente e o seu conceito. Referimo-nos ao modo como este se poderá processar através das CoP. De uma forma particular e relevante para o nosso estudo, apresentamos as especificidades da disciplina de EVT, destacando a sua origem, os pressupostos da organização curricular e a influência das TIC na formação inicial de professores.

No capítulo cinco, é apresentado o problema, as preposições e as questões de investigação. O estudo de caso é a abordagem utilizada, são justificadas as opções ao nível da recolha de dados bem como a sua relevância para este estudo.

No capítulo seis, são apresentados e analisados os resultados obtidos. Estes são apresentados de acordo com as proposições formuladas, é feita a correspondência entre cada evidência, os instrumentos de recolha de dados usados e as questões de investigação.

No último capítulo apresentamos as conclusões deste estudo, dando assim resposta às questões inicialmente formuladas. Identificamos algumas limitações e dificuldades sentidas e sugerimos possíveis estudos a realizar dentro desta temática.

CAPÍTULO 2 – Surgimento de um novo cenário de aprendizagem e formação

Neste segundo capítulo, interessa, compreender como se processa a aprendizagem e interação na Sociedade de Informação e do Conhecimento. Pretendemos também, fazer uma breve contextualização sobre a importância que as TIC têm para a educação e para os novos papéis dos professores, descrevendo o conceito de ciberespaço. Uma vez que todos nós, educadores do século XXI, temos de estar preparados para enfrentar os desafios da nova geração da Internet – a *Web 2.0*, abordamos ainda a temática dos novos espaços educativos/formativos e dos novos ambientes de aprendizagem *online*.

2.1- Aprendizagem e formação na Sociedade da Informação

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) criaram novos espaços de construção do conhecimento. Neste momento, e para além da escola, também a empresa, a residência e o espaço social tornaram-se espaços educativos/formativos.

Cada vez há mais pessoas que estudam em casa, podendo aceder no conforto do lar ao ciberespaço da formação e da aprendizagem a distância. Procurar fora das escolas, a informação disponível nas redes de computadores, começa a ser uma tarefa comum nas mais variadas profissões.

Dois dos autores que refletiram sobre a Sociedade da Informação, Castells (2004) e Lévy (1999), acreditam que numa sociedade em rede, cada indivíduo é um agente disseminador da informação e é um nó na grande teia da informação. A sociedade em rede diminui as distâncias e aproxima as pessoas que têm interesses em comum, podendo esta comunicação ser síncrona ou assíncrona. Surge um outro conceito nesta ótica, que é o ciberespaço, e é definido por Lévy (1999), como um espaço de comunicação aberto pela interligação mundial de computadores e respetivas memórias informáticas, ou seja, é o espaço pelo qual as informações digitais transitam.

Segundo Vieira (2005), a rápida evolução das TIC, bem como a emergência da Sociedade da Informação, tem estimulado várias reflexões contraditórias relativamente às virtudes das primeiras e aos significados da segunda, a ponto de se tornar notória, segundo alguns autores, a emergência de um novo modelo de conceção das sociedades contemporâneas.

O futuro próspero dependerá muito dos processos de manipulação, transmissão, armazenamento e controlo da informação.

O cenário atual delinea uma Sociedade da Informação que atua com dinâmica, através das tecnologias digitais baseadas na microeletrónica e no modelo de comunicação em rede. Esta comunicação é conseguida pela junção das telecomunicações com a informática (telemática), destacando-se a Internet, rede mundial que liga computadores e dispositivos móveis.

Tendo em consideração as generalidades dos discursos e visões sobre a Sociedade da Informação, a ideia de que esta acarreta a transformação total da sociedade e que é um movimento desejável, prevalece. É sugerida essa transformação como uma mudança tecnológica exterior à sociedade, exercendo efeitos sobre ela.

Neste sentido e seguindo alguns discursos oficiais entramos na idade da informação, evoluindo para uma economia de informação global, classificando as sociedades mais avançadas, como Sociedades da Informação e do Conhecimento.

Na sociedade atual, a evolução acontece a um ritmo muito acelerado, aquilo que hoje é novidade, amanhã pode tornar-se obsoleto. É neste contexto de evolução que estamos inseridos e sujeitos a todas as transformações. Esta sociedade refere-se, segundo o Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997):

(...) a um modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais (p.9).

O desenvolvimento de todos os aspetos relacionados com a informação ganhou um grande valor ultimamente, transformando assim, antigos paradigmas em novas formas de acesso e interação num mundo cada vez mais globalizado.

Os responsáveis políticos têm neste momento, plena consciência de que o futuro das nações será condicionado pela forma como as novas tecnologias de informação e comunicação forem assimiladas e do êxito e da rapidez desta absorção. (idem, ibidem)

O cruzamento dos novos veículos de comunicação digital na sociedade e na cultura evidenciam a necessidade de repensar a atual forma de educar e formar, no atual contexto em que o poder de acesso à informação e a geração de conhecimento estão mais distribuídos e descentralizados.

As conseqüências para a escola, para o professor e para a educação em geral, são enormes. Perante a emergência deste panorama, deve refletir-se sobre a função da educação e da formação, uma vez que a informação que anteriormente era restrita a determinado local físico e com pouca velocidade de renovação, agora tornou-se mais acessível, é reproduzida em enorme quantidade e rapidamente se torna obsoleta. O professor era até há bem pouco tempo o portador e transmissor dos conteúdos, contudo esses conteúdos saíram das bibliotecas e dos centros de ensino e encontram-se acessíveis aos alunos através da Internet.

Como catalisadores das sociedades do conhecimento bem-sucedidos e tendo em consideração a perspectiva de Vieira (2005), os professores devem ter a capacidade de construir uma forma especial de profissionalismo, assente nos seguintes componentes: promovendo a aprendizagem cognitiva profunda; transmitindo o conhecimento de uma forma diferente daquela que aprenderam na sua formação inicial; comprometendo-se a efetuar uma aprendizagem profissional contínua; trabalhando e aprendendo em equipas de colegas; tratando os pais como parceiros na aprendizagem; desenvolvendo e elaborando a partir da inteligência coletiva e construindo uma capacidade para a mudança e o risco, estimulando a confiança nos processos.

Também segundo o mesmo autor, o ensino para a sociedade do conhecimento atual (tecnicamente mais abrangente e complexo do que foi outrora), tem como referência uma base de pesquisa e experiências eficazes sobre o ensino, que tem ajudado na sua mudança e amplitude. Novas abordagens da aprendizagem ditam novas abordagens ao ensino, entre elas estão, um ensino que valorize as competências de raciocínio mais elevado, a meta cognição (reflexão sobre o pensamento), abordagens construtivistas de aprendizagem e de compreensão. A aprendizagem baseada no cérebro, estratégias cooperativas de aprendizagem, inteligências múltiplas e diferentes, recorrendo a variados instrumentos e técnicas de avaliação e utilizando a informática e outras tecnologias de informação. Capacitando assim os alunos com competências, que permitam usar as novas tecnologias de informação e comunicação de uma forma independente. Os professores de hoje precisam de estar comprometidos e em permanente atualização, aprimorando o seu conhecimento, fazendo um auto acompanhamento e analisando a sua própria aprendizagem, visando a excelência profissional.

Os ambientes de aprendizagem do futuro serão certamente abertos, flexíveis e interativos, combinando formas e estilos diferentes de aprendizagem. Dependendo assim do objeto de estudo, do aluno, do professor e do contexto, respeitando o nível de

desenvolvimento cognitivo de cada um. A preocupação de propor aos alunos abordagens multidisciplinares deverá ser uma constante, pois só assim vão estar preparados para lidarem com as incertezas de um mundo global, no qual a aprendizagem e o conhecimento são os melhores instrumentos para a inserção na sociedade.

Segundo Vieira (2005) teremos de repensar a lógica que sustentou os modelos pedagógicos tradicionais, tendo em conta a perspectiva de complexidade e diversidade das novas formas de aprender na Sociedade da Informação e do Conhecimento. Os modelos pedagógicos centrados no professor como principal fonte do conhecimento, que privilegiam a transmissão da informação em detrimento da sua construção pelo sujeito que aprende, com um sistema de *feedback* muito hierárquico e centralizado (do professor para o aluno e deste para o professor), não estão ajustados aos novos cenários interativos da educação em rede.

Ensinar para sociedade do conhecimento, estimula e floresce a partir: da criatividade, da flexibilidade, da solução de problemas, da inventividade, da inteligência coletiva, da confiança profissional, da disposição para o risco e do aperfeiçoamento permanente.

2.2- As TIC na educação e os novos papéis dos professores

Embora se aceite que as TIC podem ser utilizadas de modo a facilitar a educação e a formação, existe também um grande abismo entre os seus potenciais usos e a sua prática. Na perspectiva de Junior (2007), é difícil encontrar outra área onde se verifique com tanta relevância, o abismo entre os possíveis benefícios e a realidade, e que sejam tão grandes como na educação e na formação. É necessário perceber que as máquinas, não surgiram para substituir o homem, mas sim com a finalidade de o ajudar na execução das suas tarefas.

A inovação tecnológica cresce a um ritmo acelerado e as suas transformações bem como a qualidade aumentam diariamente, provocando uma necessidade permanente de conhecer e possuir o que de melhor existe no mundo tecnológico. Papert, (1997) citado por Pinto, (2009) refere que,

Tenho ouvido com frequência alguns adultos, quando confrontados com novas máquinas ou novas peças de *software*, queixarem-se, dizendo: «Oh, não! Ainda mal sabemos trabalhar com os antigos e já precisamos de aprender coisas novas.» Nunca ouvi queixas deste género, e quero dizer mesmo nunca, da boca das crianças que utilizam de forma consistente, o computador. Invariavelmente, a sua reação é «Fixe, sempre quero ver como isto funciona...», e lá vão, em busca da melhor maneira de enfiar as coisas antigas no novo sistema e de fazerem coisas novas que nunca tinham feito (p. 172 e 173).

A falta de conhecimento que muitos professores têm sobre as novas tecnologias e as suas potencialidades, atua como um fator de resistência ao progresso e à inovação. Contudo, as mudanças têm de ocorrer, mais cedo ou mais tarde. Caso contrário, a escola corre o risco de se afastar de uma forma perigosa da sociedade, assumindo um papel marginal. Para contornar esta situação, são necessárias medidas que levem a um maior nível de qualificação e de conhecimentos, essencialmente no domínio das TIC.

Nesta sociedade da informação, o novo perfil do professor deve estar associado a uma visão de planificação, de utilizador crítico e reflexivo dos programas, proporcionando aos alunos não só a utilização dos sistemas, mas também direcioná-los para um caráter mais reflexivo. Os seus conhecimentos devem acompanhar o ritmo das transformações e devem estar em constante atualização, para desta forma identificar os melhores métodos de ensino e aprendizagem.

As TIC desempenham um importante papel, transformando e potenciando funções de professores e alunos. Os professores para conseguirem cumprir a especial função de formar alunos têm a obrigação de se adaptar aos métodos de ensino, às novas tecnologias.

As TIC oferecem potencialidades imprescindíveis à educação e formação permitindo um enriquecimento contínuo dos saberes, o que leva a que o sistema educativo e a formação ao longo da vida sejam reequacionados à luz do desenvolvimento destas tecnologias (Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal, 1997 p. 44).

Os professores enfrentam atualmente e segundo Pinto (2009), contextos de aprendizagem que são suportados pelas TIC, *que prolongam os espaços presenciais e formais da aprendizagem.*

As novas tecnologias, de acordo com Bidarra (2008) e a ideia de que estas podem provocar mudanças radicais nos métodos pedagógicos e nos processos de comunicação educacional, refletem uma mudança de paradigma que se prevê decisivo. Verifica-se que a relação entre tecnologia e pedagogia mudou consideravelmente e essa mudança deve ser tida em conta, uma vez que os últimos desenvolvimentos permitiram um corte com a tradição de um ensino baseado no “manual escolar recomendado”, no domínio do professor como “fonte do saber” e na observância de um curriculum pré-determinado. Nos últimos anos, tornou-se imperativo fazer uma reestruturação ao nível do ensino superior, bem como ao nível das diversas instituições de ensino, o que leva a considerar a efetiva alteração ocorrida que se traduz em resultados efetivos e globais.

Estes resultados não se limitam a meras situações experimentais, existem tendências e vias de progresso evidentes: o controlo da aprendizagem passou do professor para o aluno, os materiais impressos partilham o lugar com os materiais multimédia e a informação passou a estar disponível *online* em vez de *off-line*. Mas, talvez mais importantes, os aprendentes deixaram de ser simples utilizadores e passaram a ser autores e produtores de documentos multimédia. Atividades como produzir um *site* na *Web* ou um *videoclip* constituem hoje operações simples e acessíveis. Como testemunham inúmeros *blogs* pessoais e *sites* como o *MySpace* ou o *YouTube* (Bidarra, 2008, p.2).

Num ambiente (multimédia/hipermédia) de aprendizagem, devemos ter em consideração, os conteúdos e os documentos que os mediatizam. São igualmente importantes no sentido de estabelecer o contexto onde essas aprendizagens ocorrem, as variáveis relativas às circunstâncias familiares, culturais e geográficas.

Na perspetiva de Ponte (2000), não deixa de ser curioso verificar, que são sobretudo os professores mais empenhados pedagogicamente, ou seja, aqueles que através do uso de métodos inovadores procuram estimular a aprendizagem dos alunos, que normalmente usam mais a Internet nas suas salas de aula.

Contudo, o professor para além de ter de aprender constantemente a usar novos equipamentos e programas, tem também de estar ao corrente das “novidades”, ou seja, em aperfeiçoamento constante. O mais complicado poderá não ser aprender a usar este ou aquele programa, mas sim integrar as TIC de uma forma produtiva e viável no processo de ensino/aprendizagem. Isto tendo em conta, o desenho dos currículos atuais e os condicionalismos que existem em cada escola.

É de prever que um professor que não utilize as TIC, nos seus processos de formação e de desenvolvimento de novas competências, dificilmente as poderá utilizar de forma correta nos processos de aprendizagem com os alunos.

Pelo uso das TIC, a relação professor/aluno pode sofrer profundas alterações, especialmente se as TIC são utilizadas frequentemente. Na resolução de um problema, na realização de um projeto, na pesquisa e interpretação da informação recolhida. O professor tem a tarefa de compreender com alguma profundidade, o trabalho elaborado pelo aluno, para desta forma poder ajudar o aluno respondendo às suas dúvidas e questões. De uma maneira geral, tem de compreender as suas ideias. Por sua própria iniciativa, o professor tem muitas vezes de efetuar pesquisas para considerar aspetos que inicialmente não tinha considerado. Sendo assim, professor e aluno tornam-se parceiros de um mesmo processo de construção do conhecimento.

O modo como o professor se relaciona com os seus colegas, também pode ser fortemente alterado, em virtude das possibilidades colaborativas que a Internet proporciona. *O envio de mensagens e documentos em tempo real, a criação de páginas coletivas, a interação com professores de outras escolas e com organizações profissionais, o acompanhamento do que se passa noutros países na sua área de trabalho* (p.77), segundo Ponte (2000) são possibilidades que já são aproveitadas neste momento por muitos professores. Os sistemas de educação convencionais têm tido como base fundamental a transmissão de conhecimentos, delegando assim, a compreensão e o processamento para segundo plano. Contudo, a mudança de paradigma que é evidente neste milénio, enfatiza a necessidade de um processamento mais eficiente do fluxo de informação e uma apropriação mais eficaz do conhecimento, ou seja, para podermos evoluir num percurso formativo, há que criar mecanismos capazes de enfrentar a complexidade da informação que existe hoje bem como o abundante volume de dados que continuamente recebemos.

2.2.1- O Ciberespaço

O termo “ciberespaço” foi criado pelo escritor William Gibson, no seu livro intitulado “*Neuromance*” e depois foi utilizado em grande escala, pelos criadores e utilizadores das redes digitais. Editado pela primeira vez em 1984, é considerado um arauto do futuro: retratando um mundo, no qual as pessoas estão ligadas ao ciberespaço, interagindo nele com os outros e com diversos programas de computador. Lemos (2004), destaca:

O ciberespaço *gibsoniano* é como uma “alucinação consensual”, vivida quotidianamente por dezenas de milhares de utilizadores em todos os países...Uma representação gráfica de dados extraídos das memórias de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Traços de luz dispostos no *não-espaço* do espírito (...) (p.127).

Dentro daquilo que alguns autores apelidam de “visão positiva”, classificam o ciberespaço como um “espaço do saber”. Na perspetiva destes, o ciberespaço é considerado um ambiente bio eletrónico que literalmente é universal: existe em qualquer lugar, desde que existam cabos telefónicos, cabos coaxiais, linhas de fibra ótica ou ondas eletromagnéticas (Lemos 2004, p.127). A informação existente no ciberespaço é considerada por diversos autores como sendo mutável, volátil e temporária. Simultaneamente, com uma nova informação que é acrescentada no espaço, outra pode ser retirada. Isto significa que os dados podem ser alterados a qualquer momento. O espaço é assim redesenhado constantemente, sendo redefinido e reconstruído por todos as pessoas que acedem a ele. Pode-se considerar como uma massa que é moldada e remodelada de acordo com cada nova ligação que é feita.

De acordo com Rheingold (1994), o ciberespaço é um espaço conceitual, onde as palavras, as reações humanas, os dados, a prosperidade e o poder manifestam-se pelas pessoas usando a tecnologia. Por outro lado Lévy (1999), define ciberespaço como *espaço de comunicação aberto pela interligação mundial dos computadores e das memórias dos computadores* (p.92). Para este autor, o ciberespaço é uma estrutura capaz de colocar em sinergia o *interfacedar* de todos os dispositivos de criação da informação, de gravação, de comunicação e simulação. Acredita ainda, que o maior canal de comunicação no próximo século poderá ser o ciberespaço. Lévy (1999), fundamentalmente, enfatiza o caráter que o ciberespaço possui no que diz respeito às trocas comunicativas. Estas trocas podem levar a todo o tipo de relação, inclusivamente levar à criação de comunidades virtuais.

Os conceitos propostos por Rheingold (1994) e por Lévy (1999) ilustram a abertura e a ligação da ideia de ciberespaço, com um local onde a informação circula e que é efetivamente um espaço de comunicação.

Lemos (2004), define ciberespaço sob duas perspetivas: *como o lugar onde estamos quando entramos num ambiente virtual*, ou seja, num ambiente comparado às salas de *chat*, por exemplo, ou então, *como o conjunto de redes de computadores, interligados ou não, no planeta inteiro* (p.3).

É bastante interessante a perspetiva apresentada por Lemos (2004) de *lugar onde se está*, pois demonstra que o ciberespaço pode ser para as pessoas, mais do que um espaço. Pode ser um lugar, que não é mais do que uma parte limitada do espaço. Pegando nas definições de Rheingold (1994) e Lévy (1999), constatamos que o ciberespaço ainda é um espaço onde ocorre a comunicação. Pode ser também, um lugar que é limitado por essa comunicação, que poderá ser determinado, modificado e construído por ela. Daí a sua importância para a compreensão das comunidades virtuais: o ciberespaço também atua, no sentido de permitir as trocas comunicativas, como espaço de socialização, ou ainda como espaço onde as pessoas podem estabelecer relações sociais.

Sempre que alguém frequenta uma sala de *chat* no ciberespaço, encontra-se num lugar que não é físico, não é mais do que uma pilha de *bits* e *bytes* que são trocados instantaneamente. Fisicamente, não existe uma “sala” na qual um determinado número de indivíduos conversa. Essa “sala”, não é mais do que uma “ilusão” comunicativa existente no ciberespaço. À medida que as trocas são efetuadas dentro da “sala”, estas ficam disponíveis para todos os utilizadores que ali estão também, mas não existem como um “todo” em nenhum lugar, a não ser nos ecrãs dos computadores. É neste lugar “simbólico”, que as

peças se encontram, realizam trocas e estabelecem relações que posteriormente poderão originar uma comunidade.

O ciberespaço também é um espaço que tem um caráter eminentemente público. Todas as pessoas que a ele se ligarem, podem efetuar trocas, retirar ou acrescentar informação nova. Não existem leis que regulamentem o ciberespaço e é quase impossível encontrar uma forma de controlar este espaço.

Para Lévy (1999), existe uma diferença fundamental que deve ser considerada. *As tecnologias digitais surgiram, então, como a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado de informação e do conhecimento* (p.32). Deste modo, a Internet pode ser vista como parte dessas tecnologias digitais, ou como a infraestrutura de comunicação que serve de suporte para o ciberespaço, sobre o qual se montam diversos ambientes, como a *Web*, os *fóruns*, os *chats* e o correio eletrônico. Este novo espaço, é uma realidade incontestável nos tempos que correm. Possibilita diversas formas de comunicação e interação, assim como acontece com outros meios clássicos, como é o caso da televisão e da rádio, apresentando inovações relativamente a estes meios. O *e-mail*, o *Messenger*, os *sítios*, os *fóruns*, os *chats*, entre outros, apresentam-se segundo Lemos (2004), como os novos instrumentos de interação e comunicação, bem como os impulsionadores de novas formas de agregações sociais na rede mundial.

Neste sentido, o ciberespaço é o espaço no qual se desenvolvem as relações que vão dar origem à comunidade virtual. Nesta perspectiva é importante compreender, que tipo de espaço é este e como se constitui.

2.2.2- Novos espaços educativos: Web 2.0 e novos ambientes de formação online

Todos nós, educadores do século XXI, temos de estar preparados para enfrentar os desafios da nova geração da Internet – a *Web 2.0*.

A natureza da Internet, de acordo com Downes (2005), começa a deixar as suas marcas relativamente à forma como as pessoas a passaram a utilizar. Segundo este autor, são as gerações mais novas, que mais aderem às novas tendências e que utilizam com maior frequência as ferramentas da *Web 2.0*.

A *Web 2.0* pode ser vista segundo este mesmo autor, como uma nova maneira de utilizar a Internet pelos utilizadores. Desta forma, podem aceder aos *softwares* que são disponibilizados gratuitamente a partir dos servidores das empresas que os desenvolvem. A *Web 2.0* tem sido

considerada como a segunda geração de comunidades e serviços, que visa incentivar a criatividade, a partilha e a colaboração de conteúdos e serviços entre os utilizadores da rede. Por de trás do termo *Web 2.0*, estão as pessoas, que discutem, publicam, partilham e criam conteúdos através das redes.

A maior visibilidade, à qual assistimos com o advento da *Web 2.0* tem sido as redes sociais que surgiram. De entre estas redes sociais destacam-se as que são desenvolvidas em ferramentas, tais como: *Orkut, MySpace, facebook, Ning, My Opera; MyBlogLog (Yahoo)*.

Segundo Pinto (2009), *se por um lado as redes sociais agradam aos mais jovens e adultos que participam neste mundo social virtual, por outro lado, outras ferramentas da Web 2.0 começam a ser cada vez mais utilizadas no âmbito profissional e em diversos setores da sociedade real, da qual destacamos a educação* (p.92).

As *Wikis* fazem parte das ferramentas mais comuns da *Web 2.0*, proporcionam por exemplo a escrita colaborativa e levam à construção conjunta do conhecimento em rede. Podemos também encontrar para o mesmo efeito, o *Google Docs & Spreadsheets* ou o *Windows SharePoint Services 3.0*.

É possível encontrar ainda, ferramentas que permitam a comunicação síncrona, tais como, o *Google Talk*, o *Messenger*, o *Skype* ou *Voip*. Para além destas, ainda é possível encontrar ferramentas para a publicação de fotografias como o *Flickr* ou vídeos no *Youtube, Google Vídeos, Yuntaa*, entre outros.

A partir da grande variedade de ferramentas existente na *Web 2.0*, surgem novos desafios que estão relacionados não apenas com o seu uso pedagógico, mas também com a sua utilização para o desenvolvimento profissional.

As TIC e a Internet, atualmente reconhecida por *Web 2.0*, constituem-se no Ciberespaço como novas formas de projetar a formação e a educação, através da capacidade de usufruir de diversos recursos que temos à nossa disposição e encontrar formas de construir colaborativamente novos conhecimentos.

Esta nova “Era da Internet” com todas as suas potencialidades está presente na vida de diversos profissionais e sociedade em geral, destacando neste caso a importância que esta representa para os profissionais da educação. Na perspetiva de Pinto (2009), os incomparáveis desafios e conteúdos que advêm deste novo *software* digital, fomentam necessidades de conhecimentos num espaço curto de tempo, no sentido de absorver e utilizar para benefício

próprio a enorme variedade de recursos que a *web 2.0* nos oferece. Como descreve Dias (2008),

A dimensão social da participação transformou a rede num espaço mais democrático e generalizado de publicação e partilha, promovendo a diminuição da distância social e da integração *online* através da acessibilidade tecnológica, e o conseqüente aumento da fluência digital (p.59).

Desta forma, ocorre uma mudança a nível das aprendizagens e da formação, que não são reconhecidos como tal, mas que acarretam potencialidades nunca antes imaginadas. Esta mudança consiste num processo baseado na exploração e construção pessoal do conhecimento, no qual os professores podem desempenhar um papel crucial.

Analisando todo o potencial da *Web 2.0* e a sua relação com as comunidades de prática, percebe-se que estas se complementam. Segundo Wenger *et al.* (2002), as comunidades de prática com objetivos educacionais podem utilizar um ambiente de aprendizagem cooperativa ou utilizar um repositório de informações do trabalho em grupo, para registar a comunicação entre os participantes, as suas decisões, as atividades e os resultados. Ou seja, na *Web 2.0*, as comunidades de prática têm um vasto leque de possibilidades tecnológicas.

Um dos aspetos interessantes, para a utilização da *Web 2.0* na educação, é o facto de esta não acarretar custos para o professor.

CAPÍTULO 3 - As Comunidades Virtuais de Prática: conceitos e características

Neste capítulo da revisão da literatura, começamos por apresentar uma definição de comunidade, de virtual e de prática, para logo de seguida definirmos comunidades virtuais e os elementos para o funcionamento das mesmas. Referimo-nos também às CoP em contextos virtuais e às suas características. Apresentamos também as características das mesmas e referimo-nos ainda à socialização, à cooperação e à colaboração.

3.1- O conceito de comunidade

Comunidade é uma palavra que provem do latim *commune* e *communis*, que significa, conjuntamente, em comum, conjunto de pessoas que se unem pelo cumprimento de obrigações comuns e recíprocas e utiliza-se desde meados do século XV, (Illera 2007p. 117). O interesse teórico sobre esta palavra provém da distinção clássica que Tönnies (1979), citado por Illera (2007) faz entre comunidade e associação. Tönnies faz esta distinção no contexto de pensar formas diferentes de agrupamento, principalmente as que distinguiriam a sociedade pré-industrial, da que se desenvolve a partir do século XVIII e do século XIX. Seguindo esta linha de pensamento, a comunidade seria uma forma de agrupamento baseada na proximidade, na partilha de experiências e nos modos de viver, mais ligada a ambientes rurais ou pequenos grupos. Por sua vez, a associação basear-se-ia na conveniência, com uma duração temporal definida pelos interesses partilhados, Illera (2007).

De acordo com Durkheim (1982), o termo comunidade, refere-se a uma forma de coesão social, que envolve o estabelecimento de laços entre os membros de um grupo. Todos os seres humanos vivem e se desenvolvem em comunidade, integrando várias comunidades: de cariz profissional, familiar ou social.

Para Soro (2006), uma comunidade é *um grupo ou conjunto de pessoas que partilham elementos em comum, tais como os idiomas, costumes, valores, tarefas, visão do mundo, idade, área geográfica (um bairro por exemplo), estatuto social, funções, etc.* (p.4). Geralmente, dentro de uma comunidade, cria-se uma identidade própria, que a distingue de outros grupos ou comunidades existentes. Um dos propósitos de uma comunidade é o de unir-se em volta de um objetivo comum, como por exemplo o bem comum. A identidade comum está no cerne do conceito de comunidade. Neste sentido não poderá haver comunidade se os seus membros não tiverem ou não desenvolverem uma identidade partilhada por todos.

Para Gradim (1993), comunidade parece ser o conjunto daqueles que partilham ou têm algo em comum (tal como um espaço físico, um conjunto de problemas, crenças religiosas, interesses ou ideologias...), esta pode ser uma condição necessária, mas não é com certeza suficiente. Ou seja, uma classe de indivíduos com algo em comum, por si só não constitui uma comunidade.

O espaço onde se foca a comunidade, bem como o sentido de pertença que lhe é próprio, não é estanque. Tem fronteiras difusas, que para além dos indivíduos o entenderem de forma distinta, o “contrato social” que a suporta não invalida que seja objeto de negociação e ajuste. A essência está então, em identificar o que transforma um conjunto de indivíduos com algo em comum numa comunidade. Podemos entender deste modo comunidade, como sendo o processo comunicativo de negociação e produção de uma comunidade de sentido, estrutura e cultura (Gradim, 1993). Até meados do século passado, pressupunha-se como condição necessária à existência de uma comunidade, a existência de um espaço físico comum. Contudo, hoje, numa sociedade completamente mediatizada esta definição não se verifica, incita a encarar uma comunidade não só como uma entidade física (uma vez que também o pode ser), mas essencialmente como uma realidade simbólica ou comunidade de sentido.

A diversidade de especificações do termo “comunidade” é tão numerosa e variada como as diferentes formas de observar e definir este próprio conceito, dependendo também do próprio sujeito que o contextualiza. Neste contexto, surge a definição de Tönnies (1979), citado por Illera, (2007) de “estar junto” que pode ser tomada como uma primeira definição de comunidade. Esta definição inicial depende muito de quem a define, tendo em linha de conta, o contexto, as vivências pessoais, dando lugar assim a que a definição seja de igual forma variável de acordo com as transformações que surgem no dia-a-dia e na sociedade em que vivemos.

Coloca-se então a seguinte questão, será que por si só a condição de “estar junto” e partilhar um ideal comum torna-se condição suficiente para se criar uma comunidade, desenvolvendo e assegurando a sua estabilidade? Para se constituir uma comunidade, parece-nos necessário que exista mais do que uma simples união de pessoas pertencentes ao mesmo espaço e que partilham os mesmos ideais. Construir uma comunidade, implica criar mecanismos de consolidação, bem como perspectivas futuras que garantam o seu desenvolvimento assim como a sua sustentabilidade.

Segundo Pinto (2009), a evolução da Internet bem como a evolução dos contextos que se desenvolvem dentro desta, dá lugar a novos espaços de interação. Estes espaços têm-se alargado a contextos mais específicos, tais como, espaços empresariais, de formação profissional, de educação e de lazer.

As comunidades ao serem atualmente mediadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, ou seja sustentadas pela Internet, passam a sofrer uma alteração de conceito. Alguns especialistas têm-se debruçado sobre a criação, desenvolvimento e análise de comunidades para além do contexto físico. O desenvolvimento das redes de comunicação permitiu esta alteração, que deu origem à redefinição do conceito de Comunidade.

De acordo com Turkle (1997),

(...) as janelas tornaram-se uma poderosa metáfora para pensar no “eu” como um sistema múltiplo e fragmentado. O “eu” já não se limita a desempenhar diferentes papéis em cenários e momentos diferentes (...). A prática vivida nas janelas é a de um “eu” descentralizado que existe em muitos mundos e desempenha muitos papéis aos mesmo tempo (p.18).

Esta autora introduz uma visão que se entende mais utilitária, mais prática da condição digital. Refletindo deste modo, sobre as possibilidades e flexibilidade que esta permite, na formulação e reinvenção da representação da identidade humana, salientando o modo como o utilizador do computador se apresenta aos seus pares e comunica. Turkle (1997) afirma inicialmente que, o computador *é mais do que a ferramenta e o espelho do utilizador: é uma interface que permite a passagem para um espaço de existências virtuais* (p.18).

Pelo facto de se ter tornado praticamente omnipresente nas tarefas e práticas humanas, a tecnologia adquiriu o papel de interface, uma interface que separa o indivíduo do seu trabalho ou produção quotidiana, mas também no lazer.

O conceito de comunidade também pode variar bastante, conforme os contextos em que é utilizado. Trata-se de um conceito extremamente polissémico, relacionado com as multiplicidades históricas das realidades sociais e organizacionais.

De acordo com Daele e Brassard (2003), uma das grandes tendências de utilização deste conceito, ocorre em contextos educativos e de formação.

Durante vários anos, o termo “comunidade” é cada vez mais utilizado no contexto de ensino superior para designar um grupo de alunos (e professores) que aprendem juntos, através do desenvolvimento de atividades pedagógicas (à distância ou presencialmente) valorizando a colaboração, a troca, a partilha, a partilha de documentos, etc. (p. 1).

O desenvolvimento do conceito de comunidade tem-se vindo a verificar como consequência do reconhecimento da necessidade de inovar ao nível educativo e formativo e da tomada de consciência das limitações da educação formal e escolar, de acordo com os desafios impostos pela sociedade atual, Coll (2004).

3.2- O conceito de virtual

A proliferação acelerada do uso dos computadores e da Internet fez com que, agregássemos no nosso vocabulário uma palavra que antes só fazia parte da ficção científica: o “virtual”. Cada vez mais temos tudo disponível no mundo virtual, os amigos, relacionamentos, negócios, comunidades, etc. Algumas das características para definir virtual são:

- Algo que é apenas potencial, ainda não realizado (definição histórica);
- Algo que não é físico, apenas concetual;
- Algo que não é real;
- É a simulação de algo.

Uma vez que se pretende verificar o funcionamento discursivo de conversações denominadas virtuais, ou por outro lado classificadas como interações que ocorrem num espaço virtual, torna-se importante refletir sobre o que é afinal o virtual.

Quando se trata do uso do termo “virtual”, podemos recorrer a um dos autores mais citados que é o francês Lévy (1999). Este afirma que, *o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, a que chama um processo de resolução: a atualização* (p.16). Na sua conceção, o termo virtual advém do latim *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, que significa força, potência. O virtual tende a atualizar-se, sem contudo ter passado à concretização efetiva, ou seja, é algo que não existe fisicamente.

A palavra virtual na perspetiva de Lévy (1999) é empregue com frequência para designar a pura e simples ausência de existência, a “realidade”. *O real seria da ordem do “tenho”, enquanto o virtual seria da ordem do “terás”, ou da ilusão, o que permite geralmente o uso de uma ironia fácil para evocar as diversas formas de virtualização* (p.15).

O virtual, é então uma configuração de forças que se manifesta numa atualização. A isto, Lévy chama de *solução de um problema*, uma vez que o virtual é problemático por essência. A atualização é portanto, um acontecimento, efetua-se um ato que não estava pré-definido em

parte alguma e que modifica por sua vez, a configuração dinâmica na qual ele adquire um significado (Lévy, 1999, p.137).

Através do virtual, e segundo Tajra (2002), podemos encontrar suporte para vários objetos que podemos encontrar no mundo real, facilitando assim o estudo de vários assuntos e o contato com pessoas que não estão à nossa volta.

Atualmente, o termo virtual tem sido utilizado para designar uma nova dimensão do real a partir do qual as realidades são configuradas pelas representações binárias, que estão localizadas sobretudo no ciberespaço, que é a esfera de um novo espaço que rompe com os antigos paradigmas analógicos. A virtualidade não se configura apenas pela potencialidade, mas por outras possibilidades ou formas de meios reais.

O virtual não possui matéria, consiste na composição de uma informação reduzida a números, seja um som, um texto, uma imagem estática ou animada. O computador aparece como o instrumento necessário para a construção das realidades virtuais. As pessoas que vivenciam as realidades virtuais podem constatar a vivência de realidades além de uma potencialidade, mas de momentos vividos e desfrutados (Tajra, 2002, p.65).

É comum, as pessoas entenderem a palavra virtual como o contrário da expressão real. O termo virtualidade evoluiu com o avanço das novas tecnologias e com a introdução da cultura nos meios de comunicação, numa concepção das relações digitais.

Lévy (1999) atribui diferentes sentidos ao termo virtual que são os seguintes:

- Virtual no sentido comum/corrente: falso, ilusório, irreal, imaginário, possível;
- Virtual no sentido filosófico: existe em potência e não em ato, existe sem estar presente;
- Mundo virtual no sentido da possibilidade de cálculo computacional: universo de possíveis calculáveis a partir de um modelo digital e de entradas fornecidas por utilizador;
- Mundo virtual no sentido do dispositivo informacional: a mensagem é um espaço de interação por proximidade dentro do qual o explorador pode controlar diretamente um representante de si mesmo;
- Mundo virtual no sentido tecnológico estrito: ilusão de interação sensoriomotora com um modelo computacional (p. 66).

Importa contudo referir aqui, o termo virtual a partir da sua concepção filosófica acrescida das suas relações informais. Considerando na sua concepção filosófica a possibilidade de existir sem estar presente na realidade, ou seja, ao vivo e a cores, no “olhos nos olhos”, de estudar e fazer parte de um grupo sem estar num espaço físico. Por fim, dando relevo ao aspeto informal como um elemento substancial da troca, mesmo que sejam trocas que vão para além

das questões informais da troca de mensagens, podendo estas provocar emoções, da mesma forma que as relações físicas provocam.

3.3- O Conceito de prática

Para Wenger (1998), a prática está relacionada com a aprendizagem, este conceito não inclui apenas o que é explícito mas também o implícito, contendo assim, o que é representado e o que é assumido e enfatizando o caráter social de ambos.

O termo “prática” (mundo em ação) é muitas vezes usado como antônimo de teoria, ideia, ideal (mundo do pensamento e do discurso). Na abordagem de “comunidades virtuais de prática”, não há dicotomias entre ação e conhecimento, saber e saber fazer, atividade manual e atividade mental, concreto e abstrato, teórico e prático, ideias e realidade, contemplação e envolvimento, abstração e experiência. O processo de envolvimento na prática compreende a pessoa como um todo. O entendimento e a experimentação estão em constante interação, constituem-se mutuamente. Admite-se que a atividade mental não é desincorporada, e a atividade manual não prescinde de reflexão, nem o concreto é sempre evidente, nem o abstrato transcendente e genérico. Ambos os extremos obtêm o seu significado na perspectiva de práticas específicas e podem estar associadas a múltiplas interpretações, Wenger (1998).

A prática não é o oposto de reflexão, e as práticas no âmbito de uma comunidade podem ser objeto de reflexão mais ou menos explícita. Prática e reflexão caminham juntas, contudo, torna-se necessário criar mecanismos e espaços para que a reflexão seja explícita, ampliada, aprofundada e partilhada. Segundo Wenger (1998), no contexto da teoria social, a aprendizagem é o motor da prática e a prática é a história dessa aprendizagem, esta envolve participação, partilha e construção conjunta de significados.

Paulo Freire (1987) recorre à ideia de *praxis*, como combinação entre ação e reflexão, realizada pelos homens sobre o mundo, para transformá-lo numa perspectiva libertadora. Para Freire (1987), os homens fazem-se pela ação, reflexão e pela palavra, enquanto *ação* e *reflexão* resulta na *praxis*. Através da palavra dá-se o diálogo, considerando que a palavra sem ação é verbalismo, palavra oca, alienada e alienante. Enquanto palavra sem reflexão e sem ação, não se pode esperar o compromisso da transformação.

O caminho possível para aprender a dialogar é a própria prática, com disposição, humildade, dedicação, respeito e atenção à aprendizagem que é construída no caminho, muitas vezes sem ser percebida. Um dos resultados nesse processo tende a ser a constituição de

conhecimentos criadores de competências, inclusive dos não cientistas, por meio da construção em conjunto entre distintos sujeitos de saberes práticos e contextualizados.

3.4- Comunidades virtuais

O termo “comunidades virtuais” foi inventado por Rheingold (1996) que lhe atribui o seguinte significado, (...) *agregações sociais que surgem da Internet quando pessoas suficientes mantêm suficientes debates públicos, com suficiente sentimento humano para formar teias de relacionamentos no ciberespaço* (p.18).

As comunidades virtuais podem aumentar as interações, colaborações e cooperações entre as pessoas, mesmo que geograficamente e temporalmente estejam afastadas. Estas comunidades derrubam as fronteiras e amplificam as teias de acesso, para que deste modo as pessoas possam interagir.

Comunidade virtual pode ser entendida segundo Tajra (2002), como um conjunto de pessoas que estão disponíveis num interesse comum, não precisam necessariamente de estar presentes, mas podem estar em diferentes posições geográficas e temporárias. O virtual transforma o tangível, ou seja a matéria, num facto não presente que não está disponível ao tato, que está fora das nossas mãos.

As relações face a face cedem e estendem-se para relações digitais. Elas existem, simultaneamente, em diversos locais, mas não têm os seus registos materializados – os seus registos são digitais – mesmo assim não perdem a sua realidade. Elas são compostas por pessoas presentes que se multiplicam pelas “*infovias*”. Elas existem no ciberespaço, possuem carácter de comunhão e de identidade, mas a uniformidade não é considerada uma variável definida e certa (Tajra, 2002, p. 68).

Os computadores são os instrumentos que facilitam a entrada no ciberespaço e por consequência nas comunidades virtuais.

Na perspectiva de Martins (2006), as comunidades virtuais são vivas e dinâmicas como qualquer relacionamento, sendo assim, necessitam de acompanhamento e revisão/reorientação. Cada dia que passa é uma lição nova que se aprende. O funcionamento da mesma vai ditar as regras e as normas. A participação e a responsabilidade, aliada ao equilíbrio, à consideração e à cumplicidade vão tornar a comunidade mais próspera, tendo a possibilidade de avançar temporalmente. (...) *(pois não é necessário que ela seja “eterna”, mas que cumpra o seu papel) sendo uma poderosa ferramenta de registo, aprendizagem, participação com partilha e, enfim, de inclusão social, política, religiosa, cultural e não apenas digital, já que o ciberespaço é um “lugar” que reúne toda e qualquer vivência e experimentação humana* (Martins 2006, p. 11).

No sentido de nos ajudar a clarificar e comparar conceitos e de acordo com Pinto (2009) as Comunidades Virtuais:

- Desenvolvem-se no Ciberespaço;
- Agrupam indivíduos com interesses semelhantes ou não, e à procura de interações em contextos não reais;
- A identidade dos indivíduos não é revelada na maior parte das vezes, o que dificulta o estabelecimento de relações mais credíveis e duradouras;
- Utilizam diversos meios de comunicação, síncronos (participação em Chats) ou assíncronas (participação em fóruns de discussão ou listas de discussão por e-mail). A comunicação neste tipo de comunidades decorre maioritariamente, através da linguagem escrita;
- A comunicação entre os membros de uma comunidade pode ter um ou vários sentidos, isto é, ser de um para um ou de um para o grande grupo.(p.159)

A Internet apresenta-se de certa forma como um laboratório, onde podemos observar experiências de comunicação em grupo. Permite-nos observar com liberdade a interação dos participantes, assim como sistematizar a informação criada na dita comunicação, dando lugar a uma análise bem pormenorizada das características das comunidades.

Vemos deste modo, as comunidades virtuais como impulsionadoras de uma nova forma de comunicar, sustentada pela Internet e pelo desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação. Dando lugar assim, a novas formas de formação, que inevitavelmente terão de ser repensadas e colocadas em prática por parte das instituições educativas, bem como pelos professores e alunos.

3.4.1- Elementos essenciais para o funcionamento das Comunidades Virtuais

Para entender o funcionamento de uma comunidade virtual temos, de acordo com Soro (2006), de identificar os objetivos e os fins do grupo. Os objetivos da comunidade estão vinculados a uma ideologia própria para os atingir. Não é necessário explicar a formalização da ideologia de um grupo, de qualquer forma, podemos encontrar imensos casos, em que podemos verificar tentativas de definição dos motivos de criação do espaço que sustenta a comunidade. Explícita ou não, é necessário poder identificar claramente nos processos comunicativos da mesma, elementos que possibilitem a identificação das linhas de ação do grupo.

Segundo o mesmo autor, da mesma forma que não existem comunidades sem relações de poder, estas também não possuem uma vertente virtual, se não existir uma organização social sustentada numa partilha de poder. Geralmente o administrador é o fundador e o líder da comunidade virtual. Aquando do surgimento das primeiras comunidades virtuais, o

administrador do grupo tinha de possuir competências sobre o tema destas, bem como um elevado nível de conhecimento técnico, para delinear e manter um bom ambiente. Com a criação dos últimos desenvolvimentos, mais simples e intuitivos, as capacidades técnicas exigidas inicialmente nos agrupamentos virtuais, deixaram de ser tão exigentes. Contudo, a crescente diversidade de ferramentas de gestão e *design* de ambiente de interação virtual, exige um enorme esforço de aprendizagem e aquisição de conhecimentos técnicos, permitindo assim, diversos perfis de conhecimento e exigindo um aprofundamento maior das técnicas informáticas.

De acordo com Soro (2006),

(...) o administrador de uma comunidade virtual tem sempre duas vertentes, uma mais evidente, a de ser um bom comunicador e líder do grupo e outra não tão clara mas tão poderosa como a primeira, a de ser o criador e o responsável pela ordem e funcionamento da casa. Por outro lado, este feito conhecido de que o administrador principal controla a técnica, está associado ao facto de que por essa razão presume-se que conhece todas as complexidades da estrutura social do grupo e conhece o que é lógico que conheça e algo mais, devido à sua posição proeminente de controlo (p.7).

O desenvolvimento e funcionamento das comunidades virtuais, não implicam uma antítese nem um paradoxo em contraste com o funcionamento dos grupos presenciais. Contudo, é necessário compreender os mecanismos que fazem com que o seu funcionamento seja característico e próprio de um momento, onde o simbolismo alcança a sua máxima expressão de força e poder.

Poderíamos afirmar que dentro de uma comunidade virtual, precisaríamos como elementos essenciais para o seu funcionamento, de pessoas motivadas e preparadas para participarem na comunidade e de uma infraestrutura tecnológica capaz de dar um suporte adequado à mesma. Com base num ideal e segundo Martins (2006), enunciámos o que se espera destes dois elementos:

Pessoas: ética, conteúdo, participação, motivação, conhecimento, aceitação das diferenças, voluntariedade. Na pesquisa de Daniela Haetinger, (UFRGS) em 2005, constatou-se que todos os itens abaixo (ligados à pessoa – humano – postura) são relevantes numa Comunidade Virtual que aprende:

Compromisso, respeito, confiança, solidariedade, condutas altruístas, tolerância, autodisciplina, reciprocidade, motivação, disposição para colaborar e cooperar, apreciação das diferenças e aceitação dos demais membros, capacidade crítica e reflexiva, habilidades comunicativas e de diálogo, relacionamento não-hierárquico, condições semelhantes de atuação, intenção explícita de partilhar valores, vontade de partilhar competências e habilidades pessoais, objetivos e metas comuns, afinidades e interesses comuns, interdependência entre os participantes, presença de um moderador formal, liderança situacional e informal, delineamento claro das

responsabilidades, aceitação das decisões estabelecidas coletivamente, compreensão partilhada das criações e descobertas efetuadas pelo grupo, comportamento de grupo (papel específico par cada participante, liderança, especialização das tarefas, controlo de acordos e conflitos), ambiente informal onde todos se sintam à vontade, ambiente formal que disciplina e “limita” os participantes.

Tecnologia: Infraestrutura, bons *softwares*, ligações físicas (redes), computadores, suporte, *backups*, Internet (banda larga), criação coletiva de espaços físicos (eletrónicos) para guardar as produções dos participantes (Martins, 2006, p.10).

3.4.2- Comunidades de Prática (CoP) em contextos virtuais

A expressão “comunidade de prática” tem sido objeto de estudo e análise de diversos autores. Numa perspetiva meramente exemplificativa iremos destacar alguns.

Para Mengalli,

Comunidades de Prática (CoP) também podem ser definidas como agrupamento de pessoas que compartilham e aprendem umas com as outras por contacto físico ou virtual, com um objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências, desvendamentos, modelos padrões ou construídos, técnicas ou metodologias, tudo isso com previsão de considerar as melhores práticas (Mengalli, 2004, p.42).

Porém, a expressão “comunidade de prática” surge pela primeira vez referida por Lave e Wenger (1991), e é definida como *um conjunto de relações entre pessoas, atividades e mundo, no decorrer do tempo e em relação com outras comunidades tangenciais ou justapostas* (p.98). Na perspetiva destes autores, a aprendizagem acontece de acordo com a função, o contexto e a cultura em que esta se situa.

Ainda para estes autores, uma comunidade de prática, não se resume apenas a um agregado de pessoas com algumas características comuns, mas é constituída por pessoas que aprendem, constroem, partilham e geram conhecimento. Wenger é, provavelmente, o teórico mais proeminente quer na área da teoria da aprendizagem social, quer na área das comunidades de prática.

Mais do que comunidades de “aprendentes”, as comunidades de prática podem ser “comunidades que aprendem”, pois são constituídas por pessoas que têm como principal objetivo agregar as melhores práticas. Ou seja, uma comunidade de prática, não é apenas um grupo de pessoas que se define através de algumas características, mas são também pessoas que trocam experiências, aprendem, constroem e “fazem” a gestão desse conhecimento.

Considerando que o conhecimento e a aprendizagem possuem um caráter social e são construídos por pessoas, as comunidades de prática tendem a possuir identidade própria e, se bem desenvolvida, podem dar lugar também a uma linguagem própria, que vai permitir aos

membros uma melhor comunicação e afirmação na sua identificação. Os participantes trabalham em colaboração, integrando-se de modo voluntário.

Fazer parte desse novo local, tem como objetivo a necessidade de aprender com os outros membros, num ambiente forte de aprendizagem, que possui como base a troca de informações efetuadas de modo síncrono ou assíncrono. Os encontros podem possuir regularidade ou não, podem ser agendados em locais fixos ou não, podem ser virtuais ou reais.

O apoio na formação deste tipo de comunidade leva a que a organização verifique o conhecimento de modo estratégico, que segundo Silva (2008) *pode ser revertido na prática docente, pois tende a ser construído e gerido na ação (dados trazidos para a discussão), para a reflexão (gestão do conhecimento construído) e no retorno à prática (conhecimento explícito interiorizado – conhecimento tácito)* (p.8).

Um dos atrativos deste tipo de comunidades pode ser a oferta de ambientes de aprendizagem confiáveis e a oportunidade de “contatar” com pessoas, com interesses, desafios, formação de ideias, problemas ou motivações similares e que aliam o valor da participação com a iniciativa individual.

Na perspectiva de Terra (2001), que escreveu sobre os quinze princípios para o desenvolvimento e suporte às comunidades de prática, estas comunidades apresentam-se como fenómenos recentes e que possivelmente vão surgir muitas comunidades de prática. O seu desenvolvimento ocorre, através da teoria organizacional, de tipologias e processos específicos para essas comunidades.

A finalidade de uma comunidade de prática é tornar explícita a transferência informal do conhecimento, oferecendo uma estrutura que permite adquirir mais conhecimento através das experiências partilhadas em grupo. Por esta razão e segundo Bozu e Imbernón (2009), a própria identidade do grupo é reforçada ao potenciar a aprendizagem como um processo de participação e liderança partilhada.

A comunidade de prática não tem de ser uma comunidade científica, uma vez que não está ligada com a ciência, mas sim com a experiência da prática e da gestão partilhada do conhecimento. Esta gestão do conhecimento realiza-se sempre de uma forma colaborativa, num processo contínuo de estabelecimento de estratégias, de participação, liderança, identidade e aproveitamento do conhecimento.

Na perspectiva de Bozu e Imbernón (2009), a comunidade de prática é,

(...) igual a qualquer grupo de trabalho colaborativo, tem as suas próprias características que a definem e se existe uma ampla tipologia para caracterizar a

comunidade, as perguntas à cerca de quem se associa, por que razão o fazem, com que motivação, em que âmbito ou contexto e qual é a natureza dessa relação, constituem critérios que possibilitam analisar o sentido e os propósitos destas formas de trabalho colaborativo. (p.4)

Na figura seguinte estão registados alguns dos elementos que compõem uma comunidade de prática.



Figura 1-A Comunidade de prática e os seus componentes.
Fonte: *in* Bozu e Imbernón(2009)

Os elementos chave de uma comunidade de prática são: uma prática ou uma experiência que gera um antecedente comum, uma motivação dos atores, um sentido de identidade, uma estrutura que potencie um espaço de intercâmbio significativo e de confiança, que fomente a interação e o desenvolvimento de relações, bem como o domínio de um repertório comum de conhecimento e de formas próprias de atuar e sentir.

Em jeito de conclusão, qualquer que seja a sua tipologia, as comunidades de prática definem-se como um grupo mais ou menos homogêneo de pessoas, com diferentes experiências e níveis de formação e que partilham um interesse comum por uma problemática concreta relacionada com a área da comunidade. Dito de outra forma, é uma possível rede¹ de

¹ Segundo Bozu e Imbernón (2009), uma comunidade pode considerar-se e confundir-se com uma rede, quando reúne uma capacidade flexível e adaptativa de utilizar o conhecimento e mobilizá-lo num processo contínuo com fronteiras difusas e com membros menos estáveis: A comunidade distingue-se da rede na medida em esta é mais um grupo estável com fronteiras definidas, com um maior grau de homogeneidade entre os seus membros e com um conceito preciso de meios e fins, Daí a utilização do conceito de *comunidade* e não de rede.

peessoas, que partilham preocupações e interesses comuns por um determinado assunto e dentro de determinada área profissional.

3.4.3- Características das Comunidades de Prática (CoP)

As CoPs surgem das relações e situações que envolvem pessoas no dia-a-dia, procurando soluções para os problemas que enfrentam, assimilando um conjunto de conhecimentos e que interagem informalmente umas com as outras, independentemente da sua localização geográfica. Normalmente não possuem um nome específico que as caracteriza, sendo reconhecidas por, “comunidades de conhecimento”, “comunidades de aprendizagem”, “rede virtual de práticas”, “comunidade virtual”, entre outras.

Apesar das diferentes denominações, para que a comunidade seja considerada comunidade de prática, assenta segundo Wenger, *et al.* (2002) numa estrutura básica que é uma combinação única entre três elementos fundamentais: um **domínio** de conhecimento, que define um conjunto de questões; uma **comunidade** de pessoas que se preocupam com este domínio e a **prática** comum de que estão a desenvolver-se de forma eficaz no seu domínio (p.27).

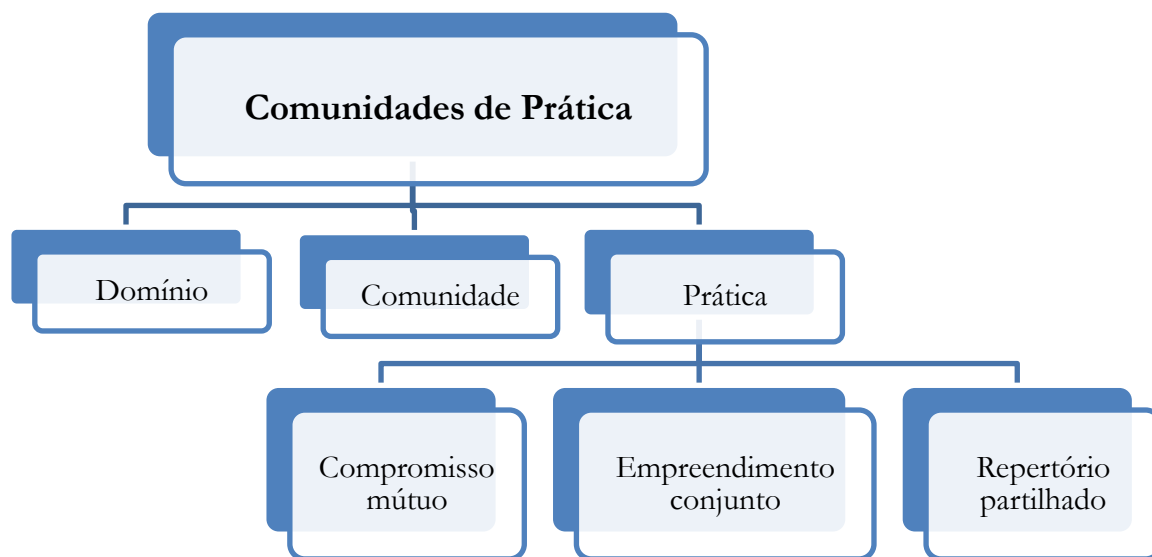


Figura 2-Elementos e dimensões das comunidades de prática

O **domínio**, a **comunidade** e a **prática** são os três elementos fundamentais do modelo estrutural que importa analisar de acordo com Wenger *et al.* (2002).

O **domínio** surge como o principal objetivo que a comunidade pretende atingir, este vai permitir ou não a continuidade da mesma. A existência e continuidade de uma comunidade estão intrinsecamente ligadas à relevância e à adequação de um domínio, que se por acaso não

for pertinente, vai levar à desmotivação e ao desinteresse dos seus membros, até ao colapso da própria comunidade. Resumidamente pode-se definir o domínio como a “*razão de ser*” da comunidade (Wenger *et al.*, 2002, p. 31).

Contudo, o domínio bem como a sua adequada definição e redefinição exercem um efeito de espiral. É o domínio que implica por um lado a atenção e a mobilização dos seus membros para *a identidade da comunidade, do seu lugar no mundo, e valor das suas conquistas para os membros e para os outros* (Wenger *et al.*, 2002, p. 31). Por vezes e para que a comunidade se mantenha viva é necessário, deslocar o domínio de acordo com a relevância e a pertinência dos assuntos tratados pela comunidade.

Por sua vez, esse mesmo domínio deverá estar em consonância com os objetivos e interesses da organização, o que leva à legitimação do seu papel para administrar o conhecimento. Tornando-se, assim, a sua existência uma peça fundamental para a tomada de decisões da organização. O prosperar e o desenvolvimento de comunidades de sucesso, é conseguida na sua plenitude, quando por um lado temos a interseção entre os objetivos e as necessidades da organização e, por outro, temos as paixões e as aspirações dos seus participantes.

Um outro elemento importante é **a comunidade**, que para Wenger *et al.* (2002), *não é apenas um sítio da internet, um banco de dados ou uma coletânea das melhores práticas. É sim um grupo de pessoas que interagem, que aprendem em conjunto, constroem relações, desenvolvendo um sentido de pertença e compromisso mútuo* (p. 34).

As próprias pessoas pertencentes a um grupo social identificam-se em comunidades, quando percebem que há uma característica comum entre elas (um interesse, um local por elas habitado, uma atividade). Desta forma, os membros da comunidade de prática devem estar envolvidos em atividades e discussões conjuntas sobre o domínio de interesse, partilhando informações e construindo relacionamentos que lhes permitem ajudar a aprender uns com os outros.

O respeito pela perspetiva individual, podendo partilhar a visão global do domínio num clima de mútuo respeito e confiança pelo ponto de vista de cada um dos membros, *é um dos aspetos mais relevantes e que vai ao encontro do que foi exposto. A construção de uma identidade histórica comum* (Wenger *et al.*, 2002, p. 35) vai permitir a partilha de dúvidas, a ajuda mútua e recíproca, desde o aspeto de uma simples questão até a um grande problema de difícil solução.

A **prática** é um fator que embora não menos importante que os anteriores, nos conduz à partilha de uma base de conhecimento comum. Como argumenta Wenger *et al.* (2002) *é como um produto do passado que encarna na história da comunidade e do conhecimento que se desenvolveu ao longo do tempo. (...) E em simultâneo, a prática é orientada para o futuro: fornecendo recursos que permitem aos membros lidar com novas situações e criar novos conhecimentos* (p. 38).

Os membros devem desenvolver um repertório compartilhado de recursos, (documentos, informações, vocabulário comum, experiências, histórias, soluções de problemas) que componham o compartilhamento das práticas individuais e coletivas.

Segundo Wenger *et al.* (2002), *a prática é, antes de mais nada, um processo pelo qual podemos experimentar o mundo e o nosso envolvimento nele como algo que faça sentido* (p. 10). Neste contexto, uma comunidade de prática, também pode ser caracterizada a partir de três dimensões: **compromisso mútuo, empreendimento conjunto, e repertório partilhado**, através das quais, a prática serve como fonte de coerência de uma comunidade.

A primeira dimensão corresponde ao **“compromisso mútuo”**, onde a prática não existe em abstrato. Nesta perspetiva, as comunidades de prática surgem em torno de determinados indivíduos, que estão comprometidos por determinadas ações ou ideias comuns. As comunidades de prática podem ter como base da sua constituição, membros de categorias sociais ou regiões geográficas diferentes.

A segunda dimensão corresponde ao **“empreendimento conjunto”**, onde cada um dos elementos do grupo renegocia constantemente a importância do empreendimento conjunto. Cria responsabilidades mútuas entre os participantes, superando assim os objetivos estabelecidos.

A terceira dimensão corresponde ao **“repertório partilhado”**, onde as rotinas, palavras, instrumentos, modos de fazer, histórias, gestos, símbolos, géneros, ações ou conceitos que a comunidade produziu ou adotou no decorrer da sua existência, são aspetos que fazem parte do repertório de uma comunidade de prática.

3.4.4- Cooperação e colaboração nas Comunidades de Prática

Os conceitos de cooperação e colaboração aparecem de acordo com os dicionários da língua portuguesa como sinónimos, no entanto e como refere Meirinhos (2006),

(...) a distinção entre esses dois conceitos começou a ser necessária, no campo educativo, à medida que foram avançando as análises da aprendizagem em rede. Contudo, existem ainda autores que falam indistintamente de cooperação e colaboração, para designar processos de trabalho no seio de grupos ou equipas, embora esta tendência tenha vindo a diminuir mais recentemente (p. 112).

Apesar de serem variadas as definições atribuídas a estes conceitos, parece encontrar-se hoje, um certo consenso nas diferentes definições de cooperação e colaboração.

Numa definição restritiva, Dillenboug *et al.* (1996), definem trabalho colaborativo baseado numa divisão do trabalho, sendo cada pessoa responsável por uma parte da resolução de um problema. Para os mesmos autores, a colaboração implica um envolvimento mútuo dos participantes, num esforço coordenado pela resolução conjunta de um problema.

Estes mesmos autores referem ainda, que não é pelo facto de a tarefa ser ou não distribuída que se distingue cooperação de colaboração, a tarefa é subdividida em subtarefas independentes e a coordenação é apenas necessária no momento de juntar os resultados parciais. Na colaboração, os processos cognitivos podem ser dividido em partes interdependentes, contudo a atividade é sincronizada e coordenada de forma a poder construir e manter uma conceção partilhada do problema (Meirinhos, 2006, p. 112).

A cooperação surge então e, segundo Pinto (2009), quando as ações são realizadas isoladamente, ou seja, as tarefas são subdivididas pelos elementos que fazem parte de um grupo ou comunidade, onde o resultado do trabalho surge sem contudo existir um elo de ligação e reflexão. A cooperação também pode ser uma forma de partilha que produz efeitos, no sentido de beneficiar um outro indivíduo sem se obter do mesmo qualquer contrapartida. Nesta perspetiva, podemos considerar que a colaboração está posicionada num nível superior. Quando estamos perante um trabalho que é feito e ponderado por todos os membros de um grupo, onde o resultado final desse trabalho, traduz a partilha de ideias e troca de experiências assentes numa maior capacidade de elaboração e argumentação no sentido de se dirigir aos objetivos específicos de um grupo que se pretende coeso.

Para atingir níveis reais de colaboração, torna-se assim muito difícil, pois requer uma estrutura flexível dentro da comunidade, uma responsabilidade para com o trabalho dos outros, bem como o sentido de confiança entre os membros do grupo que leva a uma reestruturação e à conquista de novas formas de trabalho e de grupo. Quando os processos de colaboração entre os participantes de uma comunidade são efetivamente concretizados, quer através da riqueza das experiências individuais partilhadas, quer também através dos conteúdos elaborados após uma reflexão que é feita em conjunto, com significações individuais e coletivas, podemos concluir que houve construção de conhecimento (Pinto, 2009).

Cada vez mais, a aprendizagem colaborativa é reconhecida como uma forma de aprendizagem inovadora e que supera todas as outras. Segundo Meirinhos, *a colaboração não põe em causa a autoformação, enquanto capacidade de cada um aprender por si, parte do princípio de que qualquer profissional é capaz de iniciar e dirigir os seus processos de aprendizagem e formação* (p.2). Este princípio vai ao encontro do conceito de aprendizagem ao longo da vida e está diretamente ligado à necessidade de formação permanente, em contextos de aprendizagem cada vez mais mediáticos.

A cultura de colaboração, segundo Pinto (2009) *passa por fomentar práticas pedagógicas partilhadas, aprendizagens colaborativas diversificadas e consistentes, numa Sociedade da Informação e do Conhecimento em constante evolução, exigente e recetiva à inovação* (p.144).

Temos em Portugal, uma cultura profissional docente que se limita na maior parte dos casos, à sala de aula e que leva ao isolamento dos professores, anulando deste modo a construção colaborativa da sua prática pedagógica. É notória a falta de estruturas físicas das escolas, não oferecendo condições que permitam o desenvolvimento da colaboração entre os docentes e toda a comunidade escolar. Contudo, os esforços são muitos, no sentido de contrariar esta tendência, surgindo deste modo programas e projetos com o intuito de reverter esta situação. Muitas destas iniciativas integram as novas tecnologias de informação e comunicação, permitindo a construção de projetos colaborativos entre professores.

Quando mediada pelas tecnologias, a colaboração no âmbito educativo, ganha novas matizes. É lógico que as novas tecnologias de informação e comunicação só por si, não se revelam como um fator de colaboração, mas podem dar lugar a um real e efetivo trabalho colaborativo, através do apoio que é estabelecido.

Nesta perspetiva e segundo Torre (2010), a aprendizagem colaborativa constitui assim uma excelente oportunidade para integrar as tecnologias de informação e comunicação. Sendo que estas, através das suas variadíssimas ferramentas, possibilitam e potenciam a construção de conhecimento através de um suporte colaborativo. As redes de computadores constituem deste modo um excelente suporte para a aprendizagem colaborativa. Nomeadamente através da integração de informação multimédia, através das ferramentas de processamento de dados e pelos sistemas de comunicação síncrona e assíncrona que asseguram a interação em tempo indeferido.

O uso das novas tecnologias de informação e comunicação impulsiona a necessidade de criação de um grupo de trabalho, que proporcione no seu seio, o conjunto de competências

sociais, científicas e técnicas que possibilitem a oportunidade do grupo dar uma resposta à execução das tarefas. Deste modo, mediante a mobilização das estratégias necessárias, que levam a responder às tarefas sob o ponto de vista científico, social e tecnológico, permitem que a competição dê lugar a um espírito de entreaajuda e colaborativo – *cada grupo participante recebe o alento de uma nova energia, amplia a sua visão, alarga os seus conhecimentos, cresce em capacidade de expressão, quando a esfera dos seus interlocutores aumenta em número e distância* Kaplun, citado em Pérez, (2007 p.165).

A colaboração está a tornar-se um fenómeno cada vez mais frequente em espaços virtuais. É uma colaboração baseada na aceitação dos outros, no respeito mútuo, no consenso, mas também na partilha da autoridade e na ausência de competição. Aprender de uma forma colaborativa é, um processo de se inscreve *num sistema de valores associados ao construtivismo, onde a autonomia, a reflexão, o empenhamento ativo, a pertinência pessoal e o pluralismo têm uma importância fundamental* (Meirinhos, 2006, p. 118).

Segundo Torre (2010), as ferramentas (síncronas e assíncronas) que promovem o trabalho colaborativo são imensas, designadamente os *wikis*, os *blogs*, os *fóruns*, o correio eletrónico, o *chat*, a *Google groups* e *docs*, as redes sociais (*Ning, facebook, Twitter, Orkut, youtube*), as plataformas *Moodle* e *Atutor*, entre muitas outras ferramentas promovidas pela *Web 2.0* (p.6).

CAPÍTULO 4 - Comunidades de Prática e desenvolvimento profissional docente

Neste capítulo abordamos o conceito e desenvolvimento profissional docente. Referimo-nos também ao modo como este se poderá processar através das CoP. De uma forma particular e relevante para o nosso estudo, apresentamos as especificidades da disciplina de EVT, destacando a sua origem, os pressupostos da organização curricular e a influência das TIC na formação inicial de professores.

4.1- Conceito e desenvolvimento profissional docente

A denominação de desenvolvimento profissional adequa-se bem, à conceção de professor enquanto profissional de educação. Por outro lado, o conceito de “desenvolvimento” tem já uma conotação de evolução e continuidade, que no entender de Marcelo (2009), *supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua de professores* (p.9).

O conceito de desenvolvimento profissional docente surgiu em diversas ocasiões, contudo para Imbernón (2004), este conceito inclui tanto a formação inicial como a permanente, inclui também um processo dinâmico e evolutivo da profissão docente e possui uma componente progressista.

Quando Imbernón (2004) fala em desenvolvimento profissional docente, refere-se a uma atitude de constante aprendizagem por parte dos professores, sobretudo as aprendizagens que estão associadas aos centros de formação. A formação torna-se legítima, sempre que esta contribua para o desenvolvimento das aprendizagens, facilitando a inovação e o desenvolvimento profissional docente.

O conceito de desenvolvimento profissional é extensível a todos os profissionais que trabalham numa escola. Este desenvolvimento engloba os processos, que melhoram o conhecimento profissional, as técnicas e as atitudes dos trabalhadores de uma escola e por conseguinte envolve a equipa de gestão escolar, o pessoal não docente e os professores.

É certo que existe o risco do termo *desenvolvimento profissional* ter uma conotação funcional, quando se pretende definir apenas como uma atividade ou um processo, para o desenvolvimento das técnicas, atitudes, significados, ou da realização de uma função quer atual quer futura. Não se pretende que seja considerado desta forma. Se anteriormente referimos, que a profissão docente é um processo dinâmico de profissionalização constante, isto significa

que os dilemas, as dúvidas, a divergência e a confrontação se constituem como aspetos da cultura profissional e como consequência também do desenvolvimento profissional.

Centrar o desenvolvimento profissional nas práticas, é um pressuposto cada vez mais válido no seio desta profissão.

Na última década, este conceito tem vindo a modificar-se, muito por causa da evolução e da compreensão de como se produzem os processos de aprender e ensinar. A investigação que tem sido feita a este respeito mostra que este é um processo a longo prazo, que inclui diferentes tipos de oportunidades e de experiências, planificadas sistematicamente, de forma a promover o crescimento e o desenvolvimento profissional docente.

Partindo do princípio, que o desenvolvimento profissional docente se define como um processo que se vai construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional, importa referir também, o papel que a identidade profissional tem no desenvolvimento profissional e nos processos de mudança e melhoria da profissão docente. Entende-se por identidade profissional, a maneira como os docentes se definem a si próprios e aos outros. *É uma construção do seu “eu” profissional, que evolui ao longo da sua carreira docente e que pode ser influenciada pela escola, pelas reformas e contextos políticos* (Marcelo, 2009, p. 11).

A identidade docente deve ser considerada como uma realidade, que vai evoluindo e se vai desenvolvendo de acordo com uma perspetiva individual ou coletiva. A identidade não se possui à partida, mas desenvolve-se ao longo da vida, não é um atributo fixo de uma só pessoa mas sim um fenómeno relacional.

Qualquer discussão que se faça sobre o desenvolvimento profissional docente, deve ter em consideração o significado daquilo que é ser professor e qual o grau de autonomia que estes profissionais possuem no exercício da sua profissão. Nesta lógica e para ser um bom professor, implica um longo processo.

Parece ser hoje consensual, que a formação inicial não fornece por si só os conhecimentos e as competências necessárias à atividade profissional. Os conhecimentos e as competências adquiridas na formação inicial tornam-se rapidamente obsoletos, e qualquer profissional deverá estar consciente da necessidade de uma formação permanente. A capacidade de resposta das atuais instituições de formação inicial fica muito aquém das necessidades reais da profissão docente. Neste sentido, o relatório da OCDE, afirma em concreto:

As etapas da formação inicial, inserção e desenvolvimento profissional deveriam estar muito mais interrelacionadas, de forma a criar aprendizagens coerentes e um

sistema de desenvolvimento da profissão docente... O assumir a perspectiva de aprendizagem ao longo da vida obriga a maioria dos países a darem um maior apoio aos seus professores nos primeiros anos de ensino e a proporcionarem-lhes incentivos e recursos para um desenvolvimento profissional contínuo. De uma maneira geral, seria mais adequado melhorar a inserção e o desenvolvimento profissional dos professores ao longo da sua carreira, em vez de aumentar a duração da formação inicial. (OCDE, 2005, p. 13 *cit. In* Marcelo, 2009)

Durante o seu processo de aprendizagem, os professores passam por diferentes etapas, para dar resposta às novas situações complexas que se lhes afiguram. É importante pensar nos professores como profissionais, que estão preparados para fazerem as suas aprendizagens de uma forma eficiente ao longo da vida. Uma vez que, o contexto social está em constante mudança e cada vez se pede mais aos profissionais do ensino para que conciliem competência com capacidade de inovação.

Podemos verificar, que o desenvolvimento profissional docente e os processos são variáveis intrinsecamente ligadas. Promover a mudança junto dos professores, para que estes possam evoluir enquanto profissionais e também enquanto pessoas, são objetivos do desenvolvimento profissional docente. Perceber como se dão estas mudanças e desenvolvimentos, ou seja, perceber no fundo como se constroem as aprendizagens, tem sido motivo de estudo de muitas investigações. É dado um grande destaque aos preconceitos e crenças dos docentes nos estudos que se têm realizado sobre os processos de mudança. A análise das crenças, que os professores em formação trazem, quando iniciam o seu percurso profissional, tem sido objeto de especial atenção por parte da formação de professores. Entende-se por crenças, segundo Marcelo (2009), *as preposições, premissas que as pessoas têm sobre aquilo que consideram verdadeiro. As crenças, ao contrário do conhecimento proposicional, não necessitam da condição de verdade refutável e cumprem duas funções no processo de aprender e de ensinar* (p.15). Influenciam em primeiro lugar, a maneira como os professores aprendem e em segundo lugar influenciam os processos de mudança que os professores venham a desenvolver.

Como resultado das investigações que se têm realizado, no que diz respeito ao aprender e ao ensinar, podem identificar-se três categorias de experiências que influenciam as crenças e os conhecimentos que os docentes têm relativamente ao ensino:

- **Experiências pessoais:** incluem aspetos da vida que conformam determinada visão do mundo, crenças em relação a si próprio e aos outros, ideias sobre a relação entre escola e sociedade, bem como família e cultura. A origem socioeconómica, étnica, de género, religião pode afetar as crenças sobre como se aprende a ensinar;

- **Experiência baseada em conhecimento formal:** o conhecimento formal, entendido como aquele que é trabalhado na escola – as crenças sobre as matérias que se ensinam e como se devem ensinar;
- **Experiência escolar e de sala de aula:** inclui todas as experiências, vividas enquanto estudante, que contribuem para formar uma ideia sobre o que é ensinar e qual é o trabalho do professor. (Marcelo, 2009, p. 15)

A investigação que tem sido feita sobre o sistema de crenças tem sido muito importante, uma vez que tem procurado dar explicações sobre as razões pelas quais as ações de desenvolvimento docente não têm tido o devido impacto na mudança das práticas de ensino, e muito menos ainda, na aprendizagem dos alunos. No sentido de facilitar o desenvolvimento profissional docente, devemos compreender o processo através do qual os professores evoluem profissionalmente, bem como as condições que ajudam e promovem essa evolução.

Clarke e Hollinsworth, citados por Marcelo (2009), são bastante críticos relativamente a alguns modelos, uma vez que muitos destes são modelos lineares e não são representativos da *complexidade dos processos de aprendizagem dos professores nos programas de desenvolvimento profissional* (p. 16). A mediação surge de acordo com os processos de aplicação e reflexão, em quatro âmbitos: o domínio pessoal, o domínio das práticas de ensino, as consequências que ocorrem na aprendizagem dos alunos e o domínio externo. Segundo estes autores, o desenvolvimento profissional docente ocorre, quer pela reflexão dos docentes, quer pela aplicação dos novos procedimentos.

Aquilo que os professores conhecem, pensa-se que está implícito na sua prática, na reflexão sobre essa prática e na exploração e narrativa dessa mesma prática. Pressupõe-se assim, que o ensino esteja envolto em incertezas, que seja espontâneo, contextualizado e que seja construído de forma a dar resposta às singularidades do dia-a-dia das escolas. O conhecimento surge deste modo da ação e das decisões e juízos que os professores tomam. Estamos assim perante um conhecimento que se adquire através da experiência e deliberação, onde os professores adquirem conhecimento quando têm a oportunidade de refletir sobre a sua atividade profissional. Torna-se imperativo que os professores que se encontram em formação, adquiram um conhecimento próprio que os torne especialistas nos conteúdos que vão ensinar, pois só assim será possível desenvolver um ensino que seja compreensível por parte dos alunos.

Com certeza que não há modelos de formação perfeitos, mas para Imbernón (2004), a formação de professores deveria disponibilizar os modelos de desenvolvimento/melhoria e o modelo de investigação num contexto de autonomia. Uma autonomia que favoreça o

confronto de ideias e de processos entre os professores, chegando assim ao máximo de consenso entre os membros, facilitando desta forma a formação do coletivo e não apenas e unicamente o desenvolvimento da formação individual. Sendo assim, deveria promover-se um modelo de formação autónomo, que se manteria em equilíbrio entre o desenvolvimento e a melhoria que se estabelece nos processos de investigação individual e coletiva. Este modelo deveria ter em conta os seguintes aspetos:

- O programa da aprendizagem profissional deve incidir, basicamente, no estudo de situações práticas reais que efetivamente são problemáticas;
- No sentido de apoiar a aprendizagem profissional, a formação deve disponibilizar oportunidades para que os professores mais jovens desenvolvam capacidades que são fundamentais no desenvolvimento de uma prática reflexiva competente;
- De uma forma interativa, a aquisição do conhecimento deverá ser adquirida, refletindo sobre situações práticas reais.

O desenvolvimento profissional docente, sendo um campo de conhecimento muito amplo, constitui um elemento fundamental para assegurar um ensino de qualidade.

4.2- Desenvolvimento profissional docente através de CoP

O desenvolvimento profissional docente deve incluir momentos formativos, caracterizados por uma cultura de colaboração, com vista à construção conjunta de conhecimento, para que seja possível desenvolver um sentido comum de missão entre os docentes e uma dimensão coletiva do agir enquanto profissionais, (Nóvoa 1992 p. 27).

São vários os autores, que referem a importância de se implementarem alterações efetivas nos modelos formativos dos professores (Garcia, 1992; Nóvoa, 1992; Pérez, 1992), na medida em que a formação tradicional não altera as práticas destes profissionais e, conseqüentemente, não potencia a aprendizagem dos alunos. Contudo, na perspectiva de Pérez (1992) a necessidade de implementar alterações na formação de professores, assenta ainda, no grande afastamento entre a investigação académica e a prática profissional. Importa criar dinâmicas de formação que envolvam as duas componentes. É fundamental que os professores não sejam sujeitos à formação prescritiva, mas sim a momentos de formação que lhes sejam significativos, (Pérez 1992).

Salientamos as potencialidades das CoP para o desenvolvimento profissional docente, considerando mesmo, que a sua relevância reside no foco da aprendizagem situada na prática e

no facto das CoP permitirem que os professores atuem como coprodutores de conhecimento. Foram identificadas ainda por Marques (2008) e Lai *et al.* (2006) algumas características de desenvolvimento profissional docente que permitem contextualizar melhor a sua definição em CoP:

- Corresponder às necessidades docentes individuais;
- Reconhecer o conhecimento existente;
- Situar na prática;
- Corresponder a questões teóricas e pedagógicas;
- Constituir um processo amplo de desenvolvimento profissional, envolvendo a resolução de problemas de uma forma colaborativa.

Estas características de desenvolvimento profissional através das CoP, segundo Lai *et al.* (2006) reduzem o isolamento dos professores, facilitam a criação de conhecimento e partilha das boas práticas, providenciam um ambiente e meios que incentivem à reflexão individual e coletiva, potenciam uma mudança sustentada dos valores e crenças relativas ao ensino e promovem uma aprendizagem situada na prática. Face ao exposto, estes autores afirmam que o envolvimento dos professores em trabalho colaborativo nas CoP tem um impacto direto nas práticas docentes. Através das comunidades de prática, o sentido de pertença e de identidade profissional é reforçado, o que é essencial para que os professores se apropriem dos processos de mudança e os transformem em práticas concretas de intervenção.

É sugerida por Brito *et al.* (2004) uma adoção de modalidades de formação, que englobem quer a interação presencial quer a interação a distância, através do recurso a ferramentas *online*. Aconselham a dinamização de espaços de interação de professores, que tenham objetivos e interesses em comum, *contextualizando a formação através de debates com ênfase nas próprias práticas, espaços, com características de comunidades de prática* (Brito *et al.*, 2004, P. 41-42). Outro organismo que reconhece o valor das CoP para a área da educação é a UNESCO, na perspetiva deste organismo, as CoP são entendidas como um espaço que *providencia um ambiente de enaltecimento profissional no qual os especialistas podem comunicar-se regularmente para discutir, explorar e investigar questões de interesse comum (...)* (IBE/UNESCO, 2005, p. 11).

Também Pérez (1992) e Nóvoa (1992) salientam a importância dos momentos formativos para estimular a reflexão e a autonomia dos docentes, desenvolver *capacidades de auto desenvolvimento reflexivo* e conciliar o saber fazer dos professores com os pressupostos teóricos dos saberes científicos. Em suma, mobilizar saberes e experiências numa perspetiva

de produção partilhada de novos saberes, onde cada um se assume em simultâneo como formador e formando.

Alguns investigadores sugerem ainda uma abordagem de desenvolvimento profissional baseado em CoP, com o objetivo de melhorar continuamente as práticas profissionais. As CoP possibilitam um trabalho colaborativo por parte dos professores, que os levam a encontrar soluções para problemas comuns das suas práticas diárias, por exemplo. Permitem também a partilha de recursos, bem como das boas práticas, constituindo assim *um corpo comum de conhecimento que certamente irá influenciar a sua ação em contexto de sala de aula* Little (1993) citado por Kozma (2005. P. 140-141).

Em jeito de conclusão e apesar da falta de exemplos de utilização das CoP *online* como modelos de desenvolvimento profissional docente, estas com as suas limitações e potencialidades poderão constituir um meio para promover o desenvolvimento profissional docente, pois proporcionam uma inovadora forma de colaboração focada nas prioridades acordadas entre os membros da CoP como mais importantes e urgentes.

4.3- A especificidade da disciplina de Educação Visual e Tecnológica

Neste capítulo fazemos referência à origem da disciplina de EVT, referimo-nos aos seus pressupostos e à sua organização curricular. Abordamos ainda a importância das TIC na formação inicial.

4.3.1- A origem da disciplina de EVT

A disciplina de Educação Visual e Tecnológica (EVT) enquadra-se numa das quatro grandes áreas artísticas, que se desejam ver desenvolvidas nos alunos do ensino básico. No CNEB (Currículo Nacional do Ensino Básico), documento que define o conjunto de competências gerais a desenvolver ao longo do ensino básico, assim como as competências específicas a desenvolver no âmbito de cada área disciplinar, preconiza-se a importância da educação artística. As artes são consideradas elementos indispensáveis no desenvolvimento da expressão pessoal, social e cultural do aluno. São vistas de um modo geral, como um meio para a participação em desafios coletivos e pessoais, *que contribuem para a construção da identidade pessoal e nacional* (ME, 2001, p. 151).

Torna-se pertinente e de acordo com o desenvolvimento deste trabalho, perceber a génese da disciplina de Educação Visual e Tecnológica (EVT). Deste modo pretendemos

enquadrar e contextualizar os objetivos deste trabalho, face à realidade histórica e legislativa que deu origem a esta disciplina.

A operacionalização da disciplina de (EVT), possui um paradigma cultural e curricular que está fundamentado nos textos programáticos e nos documentos que estão enquadrados na Reforma da Reorganização Curricular de 1989 e que ainda vigora. Deste modo, surgiu uma das áreas pluridisciplinares, de acordo com o Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto, onde se pode ler ...*Finalmente, organizam-se as várias componentes curriculares nas suas dimensões; humanística, artística, científica, tecnológica (...) visando a formação integral do educando e a sua capacitação tanto para a vida ativa quanto para a prossecução dos estudos* (p. 3639), é mantida tal como as outras, pelo Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro, e posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 209/2002, de 17 de Outubro.²

De acordo com Gomes (2004) citado por Morais (2006), a disciplina de (EVT) é o último elo de uma evolução histórica que engloba as Artes e os Ofícios como disciplinas curriculares no ensino básico. Destacamos de acordo com este autor, alguns momentos que marcaram esta evolução:

- Em meados do século vinte surgem escolas de Artes Decorativas, que formam uma corrente estética com repercussões na evolução da disciplina de Desenho que derivou da geometria e do desenho do real para a criatividade;
 - Os psicólogos e os pedagogos interessam-se pela importância das expressões não-verbais “ a arte infantil”. Lowenfeld desenvolve teorias sobre a evolução do grafismo na infância – o Desenho Livre;
 - Numerosos escritos de Herbert Read indicam o caminho da Educação pela Arte como princípio de que a expressão é inata no ser humano. Embora influenciando os currículos formais, formam-se escolas e cursos especiais para este tipo de ensino, pois a expressão livre não se enquadra nos limites impostos por uma lógica curricular;
 - A pesquisa em psicologia sobre percepção (o Gestaltismo), os exemplos da Bauhaus conduziram ao conceito de Educação Visual – chama-se a atenção para aspetos formais dos objetos. Para que o aluno pudesse exprimir as suas ideias necessitava de estar na posse de uma linguagem visual – exploração dos elementos visuais;
 - A difusão de imagens pelos *mass media* faz surgir a designação de comunicação visual;
- A disciplina de Design surge com o desenvolvimento da sociedade do consumo, a sua metodologia torna-se popular na abordagem educativa (p.82).

Sendo assim, nos finais dos anos oitenta, eram conjugados vários aspetos relativamente às práticas da Educação Visual. Desenvolviam-se trabalhos a partir de projetos, enunciados, tendo em linha de conta as necessidades sociais que visavam uma intervenção no

² Neste documento é possível ler-se que, o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 4-a/2001, de 28 de Fevereiro, aprovou a organização curricular do ensino básico, estabelecendo os princípios orientadores da organização e da gestão curricular desse nível de ensino, bem como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional (p. 6807).

envolvimento, no sentido de melhorar esteticamente um ambiente. Cumulativamente e através de abordagens interdisciplinares, os Trabalhos Manuais aproximavam-se da Educação Visual. Essa aproximação verificou-se nos métodos, nas explorações de materiais e técnicas e pela análise dos aspetos funcionais e visuais dos artefatos. Neste contexto, surgiu um novo programa em 1989, com a criação da disciplina de Educação Visual e Tecnológica.

Como havia um défice na formação, surgiu assim em meados da década de 80³, um novo curso administrado pelas ESEs⁴, no sentido de colmatar a falha existente ao nível da pedagogia e da didática que não estava contemplada na formação artística dos cursos de Belas Artes ou de Design, a não ser na profissionalização em serviço. Uma vez que a expansão das necessidades do sistema revelou uma carência nestes domínios, estas não eram colmatadas pelas escolas superiores de Belas artes (Lisboa e Porto) ou ainda pelas Escolas de Design desde final dos anos 70 e primeira metade da década de 80. Surgiu então, a Portaria 352/86, de 8 de Julho, que veio estabelecer um quadro inovador para a formação inicial de professores de diversas áreas disciplinares, em particular nas áreas artísticas. Esta portaria indica assim o conjunto de cursos de formação inicial que as ESEs poderem administrar: curso de educadores de infância e o curso de professores do Ensino Básico, este último engloba várias variantes, entre estas destacamos a de Educação Visual e Tecnológica.

Segundo Morais (2006) e relativamente a estes cursos, verifica-se que em comum, apresentam um conjunto de disciplinas que assentam na formação geral do 1º ciclo e em ciências da educação. Apesar das orientações normativas legais, relativas às cargas horárias, este quadro permitiu alguma diversidade dos planos de estudos destes cursos nas respetivas ESEs, mantendo-se a autonomia científica e pedagógica das Escolas Superiores, em diferentes instituições nas diversas regiões do país. No que concerne ao enquadramento legal do curso de Professores do Ensino Básico na variante de Educação Visual e Tecnológica (EVT), este está

³ Em 26 de Dezembro de 1979 é publicado o Decreto-Lei n.º 513-T/79, que estipula que o ensino superior de curta duração passará a ser designado por “ensino superior politécnico” (Art.º 1º), cabendo-lhe formar “técnicos qualificados em vários domínios de atividade” (escolas superiores técnicas), assim como educadores de infância e professores dos ensinos primários e preparatório (escolas superiores de educação) (Art.º 2º). O ponto 3 acrescenta que às ESEs “cabe ainda desempenhar um papel importante no que concerne à formação em serviço e, bem assim, à atualização e reciclagem de docentes profissionais da educação”.

⁴ “A atual rede de ESEs, integra-se em IPs ou, excecionalmente, em Universidade (...). Este conjunto de instituições é responsável pela formação inicial da maior parte dos educadores e professores do 1º e 2º Ciclo em exercício. (...), as ESEs desempenham hoje um papel fundamental no quadro de formação inicial (que ultrapassa a formação de professores), e atuando ao nível da formação contínua de professores: profissionalização em serviço, complementos de formação, cursos de mestrado e doutoramento” (Pais, 2002, p.110)

inserido no modelo de formação inicial de professores no ensino, que foi inicialmente estabelecido pela Portaria 352/86 e pelo Dec. Lei n.º 46/86 da (LBSE), de 14 de Outubro, e ainda a Lei n.º 344/89, de 11 de Outubro. O art.º 2º da Portaria 374/90, de 14 de Maio que veio assegurar a atribuição do grau académico de licenciado em ensino nas variantes, onde se pode ler que, *aos titulares do curso de professores de ensino básico (...) é igualmente atribuído o grau de licenciado em ensino na área correspondente à respetiva variante* (p. 2218).

4.3.2 – A disciplina de EVT, Pressupostos e Organização Curricular

A disciplina de EVT possui um caráter/definição eminentemente prática, isto é, o seu desenvolvimento tem na sua base de conceção sobretudo o trabalho manual, sendo assim, pretende-se que os alunos sejam estimulados, recorrendo à expressão plástica (desenho, pintura ou escultura) e à exploração de tecnologias de produção de diferentes estruturas. Contudo, apresentar uma ideia e representá-la através do desenho não é tarefa fácil, esta, exige estudo, investigação, idealização de um projeto e a concretização desse mesmo projeto.

Deste modo e segundo (ME, 1991b), cabe à EVT promover a exploração integrada de problemas estéticos, científicos e técnicos, com vista ao desenvolvimento de competências para a fruição, a criação e a intervenção nos aspetos visuais e tecnológicos do envolvimento.

A disciplina de EVT surge de um modelo conceptual de integração, não correspondendo meramente à mera acumulação/adição dos componentes considerados. Marcando um modelo que é completamente oposto ao mero somatório das disciplinas de EV (Educação Visual) e TM (Trabalhos Manuais) e resulta de uma construção curricular integradora de dois componentes disciplinares específicos, o de educação visual e o de educação tecnológica. Esta disciplina é fundamentalmente, uma área educativa de caráter interdisciplinar, Porfírio (2005).

Deve-se evidenciar na natureza transdisciplinar de EVT, que as suas fontes curriculares estão enraizadas nos domínios do conhecimento, nos processos operatórios, assim como nas dimensões educativas inerentes a estes dois componentes educativos.

Este mesmo conceito é afirmado no programa da disciplina, ao referir:

(...) a EVT é, portanto, uma disciplina inteiramente nova, que parte da realidade prática para o conhecimento teórico, numa perspetiva de integração do trabalho manual e do trabalho intelectual e que não pretende fazer formação artística nem formação técnica, porque se situa deliberadamente na interação desses dois campos da atividade humana.

Nessa interseção, explora a expressão, a resolução de problemas e a relação dialética indivíduo/sociedade, em termos de avaliar e decidir para criar e fruir.

A abordagem integrada dos aspetos visuais e tecnológicos dentro de uma área pluridisciplinar de educação artística e tecnológica é, de acordo com a Lei de Bases do sistema Educativo, a solução apresentada pela Proposta de Reorganização dos Planos Curriculares para a formação estética e tecnológica ao nível do 2º Ciclo do ensino básico.

A EVT promoverá, pois, a articulação dos aspetos históricos, físicos, sociais, económicos, de cada situação estudada, com a compreensão, a criação e a intervenção nos domínios da tecnologia. E da estética através de um processo integrado em que a reflexão sobre as operações e a compreensão dos fenómenos são motores da criatividade (DGEBS, 1991a).

A EVT promove assim, a articulação dos aspetos históricos, físicos, sociais e económicos de cada situação estudada. Através da compreensão, criação e a intervenção nos domínios da tecnologia e da estética, com base num projeto integrado no qual a reflexão sobre as operações e a compreensão dos fenómenos são motores da criatividade.

Todos estes pressupostos, desenvolvem-se através da ação, onde a fantasia e a liberdade de expressão estão sempre presentes e são fundamentais.

Podemos abordar também a utilidade desta disciplina, considerando-a como aquela que aproxima mais os alunos ao sentido prático do trabalho, criando nestes, uma maior sensibilização para resolução de problemas que poderão estar presentes quer numa futura profissão, quer no dia-a-dia. Através desta disciplina, é possível explorar e estudar diferentes materiais, tais como por exemplo: argila, madeiras, vários tipos de tintas etc. Produzindo trabalhos que de acordo com Pais (2002, p.73) contribuem para o desenvolvimento da capacidade ao nível estético, crítico e operativo, a considerar numa desejável *alfabetização tecnológica*. A importância desta constatação, merece uma reflexão na medida em que isto vai de encontro ao que Carrilho (1999), citado em (Pais, 2002, p. 206) refere, ou seja, *deve existir a necessidade de fomentar a alfabetização tecnológica para alcançar uma cultura tecnológica equilibrada, a qual permitirá, quer às pessoas, quer às coletividades, a utilização de recursos como meio de crescimento e amadurecimento, e não apenas como um mero instrumento de alienação e manipulação*.

No que diz respeito aos objetivos do programa, destacam-se os seguintes objetivos gerais mencionados na (tabela 1):

Finalidades	Objetivos gerais
DESENVOLVER A PERCEPÇÃO	- Ser sensível às qualidades do envolvimento, dos objetos e dos materiais (qualidades formais, expressivas e físicas) mobilizando para isso todos os sentidos;
DESENVOLVER A SENSIBILIDADE ESTÉTICA	- Analisar a adequação dos meios à ideia ou intenção expressas; - Ser sensível ao valor estético de diferentes formas de expressão visual;
DESENVOLVER A CRIATIVIDADE	- Utilizar intencionalmente os elementos visuais e as suas interações para o enriquecimento da expressão e da percepção de mensagens visuais;
DESENVOLVER A CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO	- Interpretar e executar objetos de comunicação visual utilizando diferentes sistemas de informação/representação (...); - Assumir uma posição consciente e crítica em relação aos meios de comunicação visual;
DESENVOLVER O SENTIDO CRÍTICO	- Compreender a influência dos fatores estéticos, físicos, económicos, sociais, na determinação das formas dos objetos e do desenvolvimento;
DESENVOLVER APTIDÕES TÉCNICAS E MANUAIS	- Usar utensílios, ferramentas e equipamentos em função dos fins para os quais foram concebidos e fabricados;
DESENVOLVER O ENTENDIMENTO DO MUNDO TECNOLÓGICO	- Relacionar os aspetos positivos e negativos das implicações do progresso tecnológico; (...) - Identificar progressos tecnológicos significativos;
DESENVOLVER A CAPACIDADE DE INTERVENÇÃO	- Identificar indicadores visuais e tecnológicos de qualidade de vida, designadamente no âmbito da defesa do ambiente, da defesa do património cultural (erudito e popular) e da defesa do consumidor.

Tabela 1 - Objetivos gerais da disciplina.
Fonte: DGEBS (1991a, pp. 199-201)

Tendo em conta os objetivos gerais definidos para esta disciplina, consideram-se finalidades a desenvolver:

- A percepção;
- A sensibilidade estética;
- A criatividade;
- A capacidade de comunicação;
- O sentido crítico;
- Aptidões técnicas e manuais;
- O entendimento do mundo tecnológico;
- O sentido social;
- A capacidade de intervenção;
- A capacidade de resolver problemas (DGEBS, 1991b).

Para finalizar, devemos considerar que a disciplina de EVT conduz-nos a uma prática de explorações plásticas que utilizam os elementos visuais em articulação com os instrumentos específicos de compreensão, reflexão do mundo técnico e da ação exercida sobre ele. Enquanto a sua metodologia nos leva a pôr em prática atividades conducentes à resolução de problemas, centradas nos alunos no ensino realizado através do processo e na integração da forma expressiva e produtiva da ação.

4.3.3 – Influência das TIC na formação inicial dos professores

A formação inicial deverá fornecer algumas competências de base, que posteriormente serão desenvolvidas e ampliadas em momentos formativos. Não é desejável nem vantajoso, numa fase inicial de formação, proporcionar uma quantidade enorme de conhecimentos técnicos aos futuros professores. Deverá sim, ser oferecida uma visão clara do que será a sua atividade docente e um conjunto de competências técnicas de base. Sendo assim, a formação inicial deverá apenas promover a confiança dos professores face às TIC e oferecer perspetivas sobre a sua utilização pedagógica. De acordo com Ponte e Serrazina (1998), os professores devem ter a capacidade de desenvolver desde a formação inicial, a capacidade de explorar e refletir sobre as principais potencialidades que as TIC nos oferecem. Segundo estes mesmos autores, esta capacidade exploratória e reflexiva deve corresponder às especificidades e orientações pedagógicas de cada área disciplinar, tendo como finalidade *o uso crítico e criterioso das TIC, incluindo a capacidade de aprender a lidar com os novos programas e novos equipamentos que surgem constantemente* (Ponte e Serrazina, 1998, p. 10).

É necessário entender as TIC como parte integrante de toda a mudança intelectual, que se prevê transversal a todas as áreas de conhecimento, quer na formação de professores quer nas práticas docentes. Esta formação tem que ser encarada numa perspetiva alargada, integradora e como parte do contexto natural de aprendizagem.

Tal como afirma Costa,

Por muito qualificada que seja a formação inicial de professores, é natural que essa formação não responda a todas as situações que os futuros professores vão encontrar ao longo da sua carreira profissional. No entanto, devido às exigências colocadas pelo desenvolvimento tecnológico a que se tem assistido nos últimos anos e à grande difusão dos computadores nos diferentes sectores da sociedade, pode afirmar-se que uma das mais flagrantes lacunas dos cursos de formação inicial nos dias de hoje talvez seja não considerarem como indispensável a preparação dos futuros professores para a utilização educativa das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (Costa, 2003, p. 2).

A incorporação das TIC no currículo da formação inicial docente fica muito aquém da que seria desejável. A formação pode passar por um desenvolvimento técnico adequado mas, a sua particular incidência deve recair numa dimensão didática ajustada às atividades curriculares desenvolvidas na prática docente. Torna-se importante a formação na área das tecnologias, para que deste modo, os profissionais da educação sejam indivíduos mais atentos e sensibilizados face à integração das TIC em contextos educativos.

Pretende-se que os professores sejam tal como referem Ponte *et al.* (2001), exploradores capazes de perceber o que lhes pode interessar e aprender, por si só, ou em conjunto com os colegas mais próximos e valorizar as respetivas potencialidades das TIC. Estes autores referem ainda que, recorrendo às TIC *tal como o aluno, o professor acaba por ter de estar sempre a aprender. Desse modo, aproxima-se dos seus alunos* (p. 76).

Para que efetivamente as TIC sejam integradas de uma forma benéfica, temos de ter consciência de que *não se trata de uma simples mudança curricular ou de resultados de testes. Incluem alterações nas relações humanas, mais fortemente ligadas à aprendizagem, relações intrafamiliares entre gerações, relações entre professores e alunos e relações entre pares com interesses comuns* (Papert, 1997, p. 42).

Nesta perspetiva, devemos reconhecer que a dimensão afetiva é relevante neste processo de formação de professores, bem como na relação que estes estabelecem com as tecnologias. Conhecer o desconhecido, ultrapassar receios, medos e insegurança, promover atitudes de autoconfiança e reconhecer as potencialidades das TIC como ferramentas de trabalho úteis no contexto educativo, são aspetos que fazem parte desta formação de professores.

Embora as TIC possuam cada vez mais visibilidade e tenham vindo a ser introduzidas na formação de professores ao longo das últimas décadas, estas não têm ainda um lugar de relevo na componente principal da formação de professores. Através de algumas reformas educativas que foram feitas ao nível do ensino superior, permitiram que disciplinas como, informática educativa e tecnologias educativas comesçassem a fazer parte do currículo. Relativamente ao processo de Bolonha, é possível verificar que as áreas das TIC continuam a não ser prioritárias no currículo, sendo apenas uma disciplina semestral, com uma carga horária reduzida, comparativamente com outras unidades curriculares.

São definidos por Costa e Viseu (2007), os seguintes objetivos a concretizar na formação de professores na área das TIC:

- Fornecer uma visão global das potencialidades do uso fundamentado dos computadores ao serviço do ensino e da aprendizagem, para que os professores se

apercebam da importância de certas ferramentas podem ter, nomeadamente em termos de expressão e comunicação por parte dos alunos, dando-lhes oportunidade de desenvolverem as competências previstas no currículo;

- Proporcionar o conhecimento de diferentes tipos de aplicações e o apoio pedagógico (e técnico) que estimule e fortaleça a sua confiança e autoestima em ordem ao uso efetivo de tecnologias e à sua integração nas práticas atuais dos professores;

- Ajudar os professores a perceberem como o trabalho com as TIC pode apoiar em concreto o processo de ensino aprendizagem, contribuindo para a resposta às necessidades individuais dos alunos e o seu desenvolvimento global, constituindo, dessa maneira, fator de inovação curricular;

- Contribuir para a análise, seleção, organização e criação de um conjunto de recursos e materiais de apoio ao desenvolvimento do trabalho de professores e alunos;

- Contribuir para a criação de uma atitude colaborativa entre professores, através da comunicação e da partilha de recursos e práticas, assim como da reflexão conjunta sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem (Costa e Viseu, 2007, p. 247).

Através da formação inicial e da formação ao longo da vida, os professores necessitam ultrapassar alguns desafios de acordo com a nova realidade social. Torna-se necessário de acordo com Ponte (2001), que as atitudes, os valores e as competências em TIC se estabeleçam como mudanças efetivas e integradoras transversais a todo o currículo.

De acordo com Meirinhos (2006),

Ser profissional da educação implica, cada vez mais, estar recetivo à formação permanente, estar consciente da importância das novas tecnologias e estar predisposto a uma mudança contínua na procura da sua profissionalidade. Isto é, implica possuir um conjunto de “ferramentas” que, através de um autoaperfeiçoamento constante, permitam um crescimento profissional em direção à excelência (p.54).

As exigências sociais convidam a uma alteração dos objetivos e a uma redefinição de processos de formação, neste novo ambiente tecnológico. Desta forma, torna-se necessário desenvolver competências que permitam uma adaptação contínua à rápida evolução de produção e distribuição de saberes.

Atualmente os professores enfrentam novos contextos de aprendizagem suportados pelas TIC, que prolongam os espaços presenciais e formais da aprendizagem. Estes ambientes *online* de aprendizagem, são suportados por diversas plataformas na Internet que servem de apoio às práticas educativas. É através das ferramentas da *Web 2.0* que são promovidas verdadeiras comunidades de prática, as quais exigem implicitamente competências tecnológicas por parte dos professores.

CAPÍTULO 5 – Metodologia

Neste capítulo apresentamos o problema e as questões de investigação. Para este trabalho optamos por uma abordagem metodológica de estudo de caso, dadas as características inerentes ao próprio estudo, pois este não permite generalizações e tem a possibilidade de recorrer a diversas técnicas de recolha de dados. Seguidamente justificamos as opções ao nível dos instrumentos de recolha de dados que utilizámos e a sua relevância para este trabalho.

5.1- Problema e questões de investigação

A riqueza das potencialidades tecnológicas emergentes da Sociedade da Informação e do Conhecimento suscita inquietações e reflexões nos profissionais da educação, na procura do desempenho de práticas educativas de qualidade. As potencialidades que atualmente as TIC possibilitam, evidenciam cada vez mais, a oportunidade de quebrar o isolamento entre docentes e concretizar efetivas práticas colaborativas.

Perante este cenário de desenvolvimento tecnológico, e a necessidade de encontrar rumos que definam uma boa ação educativa por parte dos profissionais de Educação Visual e Tecnológica, surgiu a ideia de estudar uma comunidade de professores desta área. Das várias questões que foram surgindo, apresentamos a questão principal:

Como se processa o desenvolvimento profissional docente na comunidade de prática EVTec?

Na presente investigação, procuramos entender como se processa o desenvolvimento profissional docente numa comunidade de prática. Para tal, estabelecemos quatro proposições e respetivas questões orientadoras. As seguintes questões são fios condutores do nosso estudo de caso e delas pretendemos obter respostas ao longo do processo de recolha de dados.

1. Em que contexto surgiu e se desenvolveu a comunidade de prática EVTec.

- 1.1- Qual o motivo que levou à criação da comunidade EVTec?
- 1.2- Qual a função do administrador da plataforma EVTec?
- 1.3- Como tem evoluído esta comunidade ao longo do tempo?
- 1.4- Quem são os membros participantes desta comunidade?
- 1.5- Como tomaram conhecimento da existência desta comunidade?
- 1.6- Há quanto tempo são membros desta comunidade?

2. Os professores estão profissionalmente preparados, para participarem na comunidade EVTec.

2.1- Qual o perfil profissional dos professores que se inscreveram nesta plataforma?

2.2- Os professores possuem formação em TIC?

2.3- Os professores possuem formação em EVT?

2.4- Os professores consideram-se competentes na utilização das TIC?

3. Existe dinâmica de envolvimento na comunidade EVTec.

3.1- Qual a regularidade de participação nesta comunidade por parte dos seus membros?

3.3- Que frequência de participação existe nos fóruns?

3.4- Qual a razão que leva os membros da comunidade a utilizarem o fórum?

3.5- Que frequência de *downloads* dos recursos é efetuada pelos membros?

3.6- Por que razão alguns membros participam menos nesta comunidade?

3.7- Como fomentar uma maior dinâmica na comunidade?

3.8- Como são utilizados os fóruns, que temas são apresentados e discutidos?

4. A comunidade EVTec tem sido útil para servir a prática profissional.

4.1- Qual a importância da comunidade EVTec para os seus membros?

4.2- Como é caracterizada esta comunidade pelos seus membros?

4.3- Que sugestões apresentam para implementar o sucesso desta comunidade?

5.2- Opções metodológicas

5.2.1- Natureza do estudo

Consideramos o estudo de caso, como a metodologia mais adequada para desenvolver este trabalho, pois segundo Coutinho e Chaves (2002), a característica que melhor identifica e distingue esta abordagem metodológica é *o facto de se tratar de um plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida: o “caso”* (p.223).

Por sua vez, Yin (2005) refere que, *um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos* (p. 32).

Os estudos de caso, têm-se baseado com alguma frequência quer na investigação quantitativa, quer na investigação qualitativa. Neste sentido, na nossa investigação, optamos por uma metodologia de estudo de caso que integra metodologias do tipo qualitativo e quantitativo, visando a triangulação de dados e validação dos mesmos.

Este tipo de abordagem qualitativa pareceu-nos relevante, no sentido de elaborar um desenho metodológico adequado aos nossos interesses de investigação. O nosso caso é uma CoP *online* de professores de Educação Visual e Tecnológica, que se designa por EVTec.

No estudo de caso, o investigador é a peça fundamental da investigação, como tal deverá apresentar algumas características, consideradas importantes: ser capaz de formular boas questões, ter um elevado grau de conhecimento sobre os assuntos que estão a ser estudados e manter uma postura de neutralidade para minimizar a influência deste sobre os estudos, aumentando-lhe assim a sua fiabilidade.

Quanto ao contexto da recolha de dados, aos participantes da investigação, às técnicas de recolha de dados e ao tratamento dos mesmos, tentaremos clarificar com algum pormenor cada uma destas dimensões, no sentido de consolidar o que temos vindo a referir sobre o método de estudo de caso bem como do nosso caso em particular.

De salientar que recorreremos ao método de triangulação de dados, optando por utilizar o que Stake (1999) defeniu por triangulação metodológica, pois permite enfoques múltiplos dentro de um único estudo. Quando falamos em triangulação metodológica, queremos com isto dizer que, utilizamos vários instrumentos de recolha de dados no nosso estudo, que podem ser qualitativos ou quantitativos. No nosso estudo, incluímos os seguintes: questionário, relatórios da plataforma, registos eletrónicos (análise dos fóruns) e entrevista.

5.2.2- Instrumentos e técnicas de recolha de dados

Com base nos objetivos do nosso estudo, utilizamos um relatório fornecido pelo administrador da plataforma, para tentarmos obter dados relacionados com o funcionamento da plataforma e aos quais nós não tínhamos acesso (anexo 1).

Utilizamos também, o inquérito por questionário, porque segundo Pinto (1990), este é usado para obter informações sobre um dado assunto. Estas informações, além de possibilitarem uma melhor previsão do futuro, permitem também compreender melhor as causas de ocorrência de um determinado fenómeno passado.

Também, Coutinho (2004) refere o seu amplo alcance. A implicação de menores custos, o objetivo de se poder perguntar aos sujeitos a informação que se pretende e permitindo ainda o anonimato, faz desta técnica de recolha de dados, uma técnica vantajosa. Contudo, tem também as suas limitações, tais como: a pouca profundidade das respostas, para além de que os dados podem ser afetados pelas características que os respondentes apresentam no momento.

Recorreremos então, ao questionário como instrumento de recolha de dados do tipo quantitativo e qualitativo, uma vez que este inclui perguntas abertas e fechadas, estando a sua aplicação prevista pelo método de estudo de caso.

Em relação á elaboração do referido instrumento e até chegarmos à sua versão final (anexo 2), passaram-se procedimentos de reformulação, onde foram acauteladas as questões de forma e de conteúdo. Deste modo, o questionário final disponibilizado a partir do *Google Docs* desenvolveu-se de acordo com as seguintes dimensões:

- I) Dados pessoais;
- II) Formação em TIC;
- III) Comunidade EVTec;
- IV) Opinião sobre a comunidade EVTec.

Como fonte de dados, foi também utilizado o registo de mensagens da plataforma, este registo permitiu a quantificação do número de mensagens num dos fóruns, para verificar o conteúdo das discussões. Para tratar estes dados, utilizou-se o *software Weft QDA*⁵ (*Qualitative Data Analysis*), onde foram criadas categorias e indicadores por nós definidos. A identificação dos indicadores no texto dos comentários permitiu uma análise qualitativa dos mesmos.

No final do estudo foi efetuada uma entrevista semiestruturada ao administrador da plataforma. Segundo Bogdan e Biklen (1994), as entrevistas podem constituir-se a estratégia dominante para fazer a recolha de dados, ou como no nosso estudo, ser utilizada em simultâneo com outras técnicas de recolha de dados. Para realizar esta entrevista definimos um guião (anexo 3). Todo este conjunto de instrumentos de recolha de dados foi organizado de acordo com a (tabela 2).

Instrumentos	Procedimentos
Relatório	
Questionário	Frequência das respostas Tratamento dos dados com recurso ao <i>Microsoft Excel 2007</i>
Contribuições no fórum	Quantidade de discussões/respostas: Utilização do programa <i>Weft QDA</i>
Entrevista ao administrador	

Tabela 2 - Resumo das técnicas de recolha de dados

⁵<http://www.pressure.to/qda/>

5.3- Descrição do estudo

A presente investigação debruçou-se sobre uma comunidade de prática de professores de Educação Visual e Tecnológica denominada EVTec, disponível no seguinte endereço eletrónico: (<http://moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284>).

O trabalho consistiu em analisar, descrever e caracterizar esta comunidade a fim de responder ao problema acima apresentado.

Num primeiro passo, foi requerida autorização ao administrador da plataforma para podermos realizar o estudo. Esta foi feita de forma informal, através de uma troca de mensagens a partir do correio eletrónico. Também foi pedido ao administrador da plataforma, um relatório que nos ajudasse a esclarecer algumas dúvidas que foram surgindo relativamente a elementos da plataforma aos quais não tínhamos acesso. Para tal, foi elaborada uma grelha (anexo 1), na qual solicitamos algumas informações relevantes para o nosso estudo.

Após a recolha desta informação, foi elaborado um questionário recorrendo ao *Google Docs* e dirigido aos membros da comunidade EVTec. Mais uma vez através da colaboração do administrador, este foi disponibilizado através da plataforma, para assim ser preenchido pelos membros da comunidade EVTec. Responderam a este questionário cinquenta e três membros da comunidade.

Acedendo à plataforma em estudo⁶, foi feita uma análise da mesma para nos familiarizarmos com ela e percebermos o seu funcionamento. Dada a quantidade de informação existente e registada ao longo dos anos e por limites temporais impostos a este trabalho, optámos por planear uma análise das mensagens do fórum geral (dúvidas, questões e outros assuntos), analisando 113 temas correspondentes aos dois últimos anos (2010 e 2011).

As mensagens foram contabilizadas, recolhidas e transformadas em documentos *pdf* (*portable document format*). Posteriormente, estes documentos *pdf* foram introduzidos no programa *Weft QDA*. Com a ajuda deste programa foram elaboradas categorias e subcategorias, de acordo com a informação existente nas mensagens do fórum.

Foi realizada uma análise de conteúdo das mesmas, distribuindo-as de acordo com as categorias e subcategorias criadas.

⁶ Endereço eletrónico da plataforma EVTec: <http://moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284>

Foi também pensada, uma entrevista estruturada ao administrador da plataforma, no sentido de vermos respondidas algumas questões relacionadas com as proposições do nosso trabalho.

5.3.1- Descrição da plataforma de suporte à comunidade

A *Moodle* é a plataforma que serve de suporte à comunidade EVTec. *Moodle* é a abreviatura de *Modular Objected Oriented Dynamic Learning Environment*, que significa Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Orientado por Objetos Modulares, é uma das muitas plataformas de aprendizagem existentes, capaz de suportar comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa.

A sua principal vantagem prende-se com o facto de ser gratuita e possuir código aberto, permitindo que qualquer utilizador modifique e faça adaptações do ambiente de acordo com as suas próprias necessidades.

As plataformas de aprendizagem, *Moodle* perspetivam uma utilização em geral conotada com a colaboração, comunidades de prática e de aprendizagem.

Esta plataforma representa um espaço de diálogo e de intercâmbio de saber e saber fazer, permite aos professores um trabalho conjunto por intermédio de diversos documentos, a troca de informações, experiências, assim como a identificação de problemas e a procura de soluções.

A figura 3 diz respeito à página principal da plataforma EVTec, à qual está associada a comunidade em estudo. É uma página bastante atraente, onde a cor predominante é o laranja. De acordo com a simbologia da cor é considerada uma cor quente, que sugere luz, alegria movimento, transborda irradiação e expansão. Podemos considerá-la também, uma cor acolhedora e íntima. A escolha desta cor, por parte do administrador da plataforma e tratando-se da disciplina de Educação Visual Tecnológica, faz todo o sentido. Sendo esta cor uma cor quente e de acordo com o estudo da cor, a utilização desta, cria uma atmosfera de envolvimento, de expansão do conhecimento e de movimento no sentido das participações e das interações.

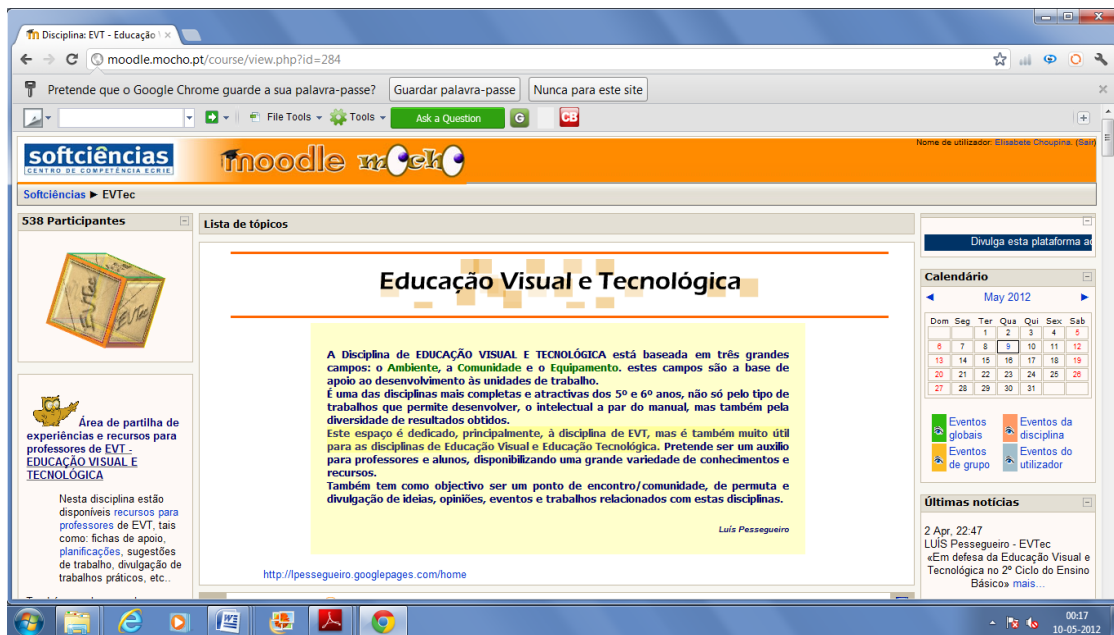


Figura 3-Página principal da plataforma EVTec

De acordo com a figura 3, a configuração da disciplina corresponde ao modo por tópicos, onde os seus membros têm acesso a variada informação, possibilitando deste modo a quem acede à disciplina procurar apenas a informação que mais lhe convier.

Na coluna do meio e logo no início é feita uma introdução à disciplina por parte do administrador, nos seguintes termos:

A disciplina de Educação Visual e Tecnológica está baseada em três grandes campos: o Ambiente, a Comunidade e o Equipamento. Estes campos são a base de apoio ao desenvolvimento às unidades de trabalho.

É uma das disciplinas mais completas e atractivas dos 5º e 6ºanos, não só pelo tipo de trabalhos que permite desenvolver, o intelectual a par do manual, mas também pela diversidade de resultados obtidos.

Este espaço é dedicado, principalmente, à disciplina de EVT, mas é também muito útil para as disciplinas de Educação Visual e Educação Tecnológica. Pretende ser um auxílio para professores e alunos, disponibilizando uma grande variedade de conhecimentos e recursos.

Também tem como objetivo ser um ponto encontro/comunidade, de permuta e divulgação de ideias, opiniões, eventos e trabalhos relacionados com estas disciplinas.⁷

⁷In: <http://moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284>

São apresentados também na coluna do meio, vários tópicos. O primeiro diz respeito à comunicação, todos os outros dizem respeito especificamente a conceitos relacionados com a disciplina de Educação Visual e Tecnológica. O primeiro tópico ao qual corresponde a figura 4 diz respeito à comunicação, aqui podemos verificar que apenas existem dois fóruns. Um fórum corresponde às notícias da disciplina (notícias sobre educação, divulgação de atividades e eventos no âmbito da disciplina) e o outro correspondente ao fórum geral de dúvidas, questões e outros assuntos (é sugerida a utilização deste último fórum, para tirar dúvidas, colocar qualquer tipo de questões e lançar debates ou discussões).

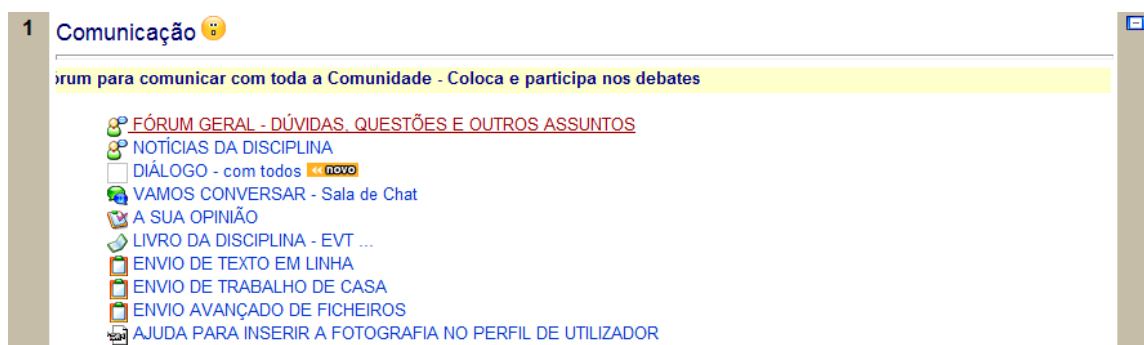


Figura 4 -1º Tópico (comunicação), fórum geral.

De acordo com a figura 4, podemos verificar que existem nesta plataforma apenas dois fóruns, um fórum geral e um fórum de notícias da disciplina. Cada um destes fóruns é constituído por vários temas como podemos verificar através da figura 5.

Começar um novo tema					
Página: 1 2 3 4 5 6 (Próximo)					
Tema	Iniciado por	Grupo	Respostas	Não lida	Última mensagem
Exames equivalência à frequência	[Avatar]	[Icon]	3	0	[Redacted] Fri, 11 May 2012, 17:12
A minha pág. web	[Avatar]	[Icon]	5	0	[Redacted] Thu, 10 May 2012, 12:24
QUESTIONÁRIO AOS MEMBROS DA COMUNIDADE EVTec (AGRADECIMENTO)	Elisabete Choupina	[Icon]	0	0	Elisabete Choupina Wed, 11 Apr 2012, 21:33
Manual de EVT	[Avatar]	[Icon]	1	0	[Redacted] Thu, 5 Apr 2012, 22:46
Docentes dos quadros em risco...	[Avatar]	[Icon]	0	0	[Redacted] Wed, 4 Apr 2012, 20:42
Animação	[Avatar]	[Icon]	3	0	[Redacted] Tue, 3 Apr 2012, 14:15
QUESTIONÁRIO AOS MEMBROS DA COMUNIDADE EVTec	Elisabete Choupina	[Icon]	0	0	Elisabete Choupina Mon, 2 Apr 2012, 11:21
social brookmarking	[Avatar]	[Icon]	1	0	Elisabete Choupina Mon, 2 Apr 2012, 11:11
Comunicado - revisão curricular	[Avatar]	[Icon]	4	0	[Redacted] Tue, 27 Mar 2012, 20:30
QUESTIONÁRIO AOS MEMBROS DA COMUNIDADE EVTec	[Avatar]	[Icon]	0	0	[Redacted] Tue, 27 Mar 2012, 14:35
legislação	[Avatar]	[Icon]	4	0	[Redacted] Thu, 22 Mar 2012, 23:38

Figura 5 – Alguns temas do fórum geral

CAPÍTULO 6 - Apresentação e análise dos resultados

Neste capítulo, pretende-se fazer uma apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos para este estudo, procurando deste modo responder às questões levantadas inicialmente.

6.1 – Descrição do contexto em que surgiu e se desenvolveu a comunidade de prática EVTec

Para conhecermos e descrevermos o contexto em que surgiu e se desenvolveu esta comunidade, tentamos inicialmente perceber, *qual o motivo que levou à criação da comunidade EVTec*. Recorremos deste modo, à análise de conteúdo da entrevista efetuada ao administrador da plataforma.

De acordo com as suas declarações, esta comunidade *era uma ideia que já tinha em mente há alguns anos, uma vez que não havia nada do género nem para a disciplina nem para os professores. Tinha conhecimento de muitas páginas e blogues de vários professores da área, mas não via nestes a interação pretendida*. Na sua opinião, *não eram tão abrangentes nem tão completas, especificamente no que diz respeito ao modo de comunicar e partilhar*.

Foi então, que no âmbito de uma ação de formação, intitulada “*As TIC no processo de ensino aprendizagem*”, teve a oportunidade de conhecer pela primeira vez a *Moodle*. Entre outras ferramentas, esta foi-lhe apresentada como sendo a ideal para o *e-learning*. O centro de formação responsável por esta ação utilizava a plataforma *Moodle* disponibilizada pelo Centro de Competência “SOFTCIÊNCIAS”, com sede no Departamento de Física e Química da Universidade de Coimbra.

O administrador da plataforma optou então, por desenvolver e apresentar o seu trabalho final respeitante à formação, utilizando uma disciplina da plataforma *Moodle*. Com espírito de autodidata que segundo este, o caracteriza, explorou e estudou as potencialidades desta ferramenta *e não levou muito tempo a ficar “fã” da mesma*.

No decorrer da formação, começou por colocar alguns recursos respeitantes à disciplina de EVT e que já possuía em suporte digital. Para criar mais recursos, recorreu às potencialidades da *Web 2.0*, para enriquecer o portefólio da disciplina na *Moodle*.

Ainda e segundo o administrador, o formador da ação incentivou-o *a divulgar o trabalho aos alunos, mas principalmente aos professores da mesma disciplina*. O administrador decidiu então, seguir o conselho do formador divulgando o seu trabalho aos colegas, através da própria

Moodle e por e-mail. Segundo ele, *foi muito difícil obter os primeiros trinta utilizadores, uma vez que estes não sabiam utilizar a Moodle. Com o decorrer do tempo o número de utilizadores foi aumentando, através do “passa palavra” e da divulgação feita no Google e Youtube.*

Neste contexto também quisemos saber, *qual a função do administrador da plataforma EVTec.* Mais uma vez, recorremos à análise de conteúdo efetuada à entrevista do administrador.

Deste modo e de acordo com a sua opinião, desempenha as funções de *moderador, adicionando também notícias relevantes para a disciplina de EVT.* De acordo com a sua opinião, *cabe ao administrador a organização da informação que chega a este por diversos canais: fóruns, e-mail, envio direto pela Moodle, etc.... Também a gestão dos utilizadores é uma tarefa que compete ao administrador, pois por vezes há utilizadores com problemas de acesso, entre outros.*

O administrador destaca ainda, a fase inicial como sendo muito trabalhosa, uma vez que teve a necessidade de recolher e selecionar a maioria da informação. Refere também, que *atualmente não tem tido tanto trabalho com a manutenção, contudo, declara que há a necessidade de rever todos os recursos e links, uma vez que muitos deles podem já não estar atualizados.* Antevê deste modo, que a reestruturação a médio prazo será também, muito trabalhosa.

Quisemos saber então, *como tem evoluído esta comunidade ao longo do tempo.* Recorremos mais uma vez, à análise de conteúdo realizada à entrevista do administrador.

De acordo com a sua opinião, *a comunidade EVTec tem aumentado o número de membros, e refere-se principalmente aos mais ativos.* Informa também, que fez recentemente uma atualização automática para eliminar os utilizadores que raramente consultam a disciplina. Assegura que foi uma forma de filtrar alguns professores que se encontravam inscritos, mas não eram afetos à disciplina, nomeadamente colegas que frequentaram a mesma formação.

Declara também, que *a função de coordenador de uma escola básica integrada que exerce no momento, não lhe liberta o tempo desejado para administrar e melhorar a plataforma.* Contudo, faz parte dos seus planos, a médio prazo, *dar um novo/grande impulso à comunidade, nomeadamente no que diz respeito à qualidade/quantidade de recursos e ferramentas, bem como aumentar consideravelmente o número de utilizadores.*

Atualmente estão inscritos nesta comunidade 538 professores. A plataforma tem mais ou menos 150 acessos diários e entre 35 a 70 visitas. Existem registos de diversos países: Portugal, Alemanha, Reino Unido, Angola, Brasil, Espanha, Hong Kong, Moçambique e Cabo Verde.

Para sabermos *quem são os membros participantes desta comunidade*, recorremos aos dados recolhidos do questionário, verificando que não há uma grande diferença entre géneros, segundo a análise do (gráfico 1), 53% dos membros são do sexo feminino e 47% do sexo masculino.

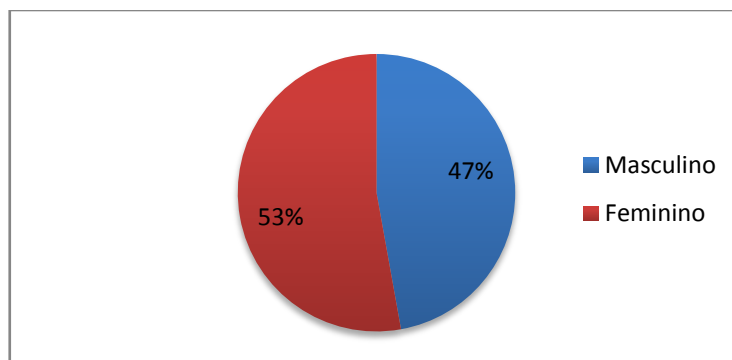


Gráfico 1 -Distribuição dos membros participantes por género (n=53)

Relativamente à faixa etária a que estes pertencem, podemos verificar com base no (gráfico 2) que apenas 4% dos utilizadores têm menos de 25 anos, 9% estão compreendidos entre os 25 e 34 anos, 13% têm mais de 54 anos, 36% situam-se entre os 45 e 54 anos e a maior prevalência de membros participantes regista-se entre os 35 e 44 anos de idade com 38%.

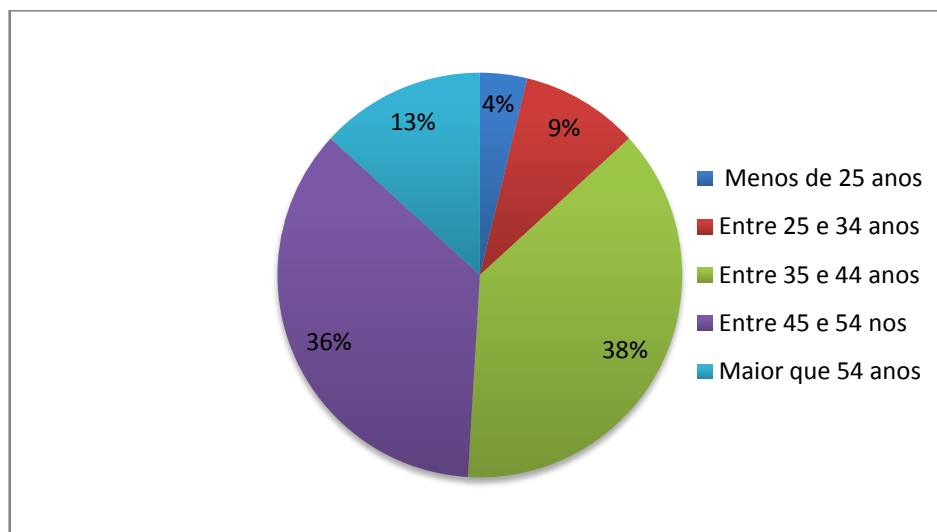


Gráfico 2- Distribuição dos membros participantes por idade (n=53)

Tentamos também perceber *como tomaram conhecimento da existência desta comunidade*. Através do (gráfico 3), podemos verificar que 43% dos membros participantes “descobriram” esta comunidade, através da indicação de amigos ou colegas, 36% dos membros teve conhecimento desta comunidade efetuando uma pesquisa pessoal, 11% tiveram conhecimento

através da plataforma *Moodle*, 8% através de páginas ligadas à educação e apenas 2% dos membros participantes ficaram a conhecer esta comunidade através da informação recebida via *e-mail* /correio eletrónico.

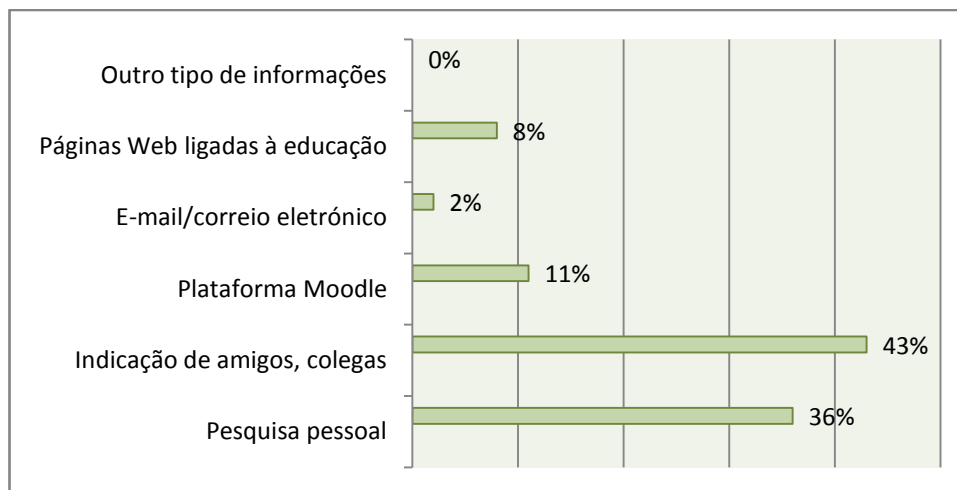


Gráfico 3 - Identificação dos meios utilizados, para o conhecimento da comunidade EVTec (n=53)

Conhecidos e identificados os meios utilizados pelos membros para chegar ao conhecimento da comunidade EVTec, importa também saber *há quanto tempo são membros desta comunidade*.

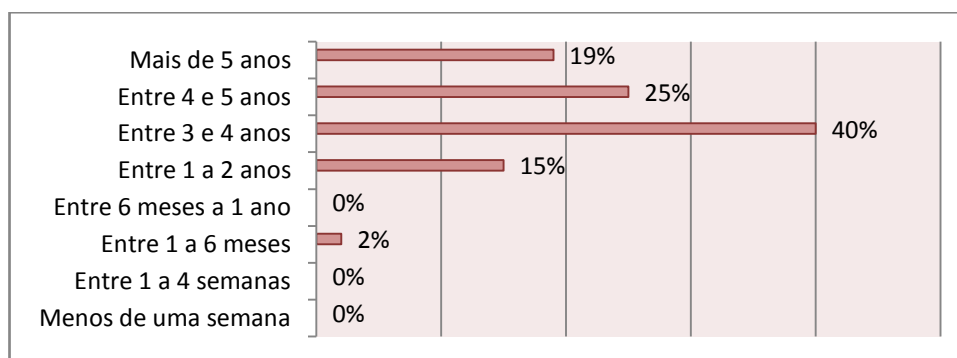


Gráfico 4 – Permanência temporal como membro desta comunidade. (n=53)

Da análise feita ao (gráfico 4), podemos verificar que 40% são membros desta comunidade há mais ou menos 3 ou 4 anos. Entre 4 e 5 anos temos 25% dos membros, 19% são membros desta comunidade há mais de 5 anos, entre 1 a 2 anos temos 15% dos membros e apenas 2% são membros entre 1 a 6 meses. Podemos concluir através desta análise, que não há membros recentes inscritos nesta comunidade, contudo 40% dos membros está na comunidade há mais de três anos, o que pode ser demonstrativo de alguma maturidade da comunidade.

6.2– Os professores estão profissionalmente preparados, para participarem na comunidade EVTec

Uma das preocupações foi tentar perceber através dos dados recolhidos da aplicação do questionário e da análise do fórum, *qual o perfil profissional dos professores que se inscreveram nesta plataforma*. Tentamos obter informação sobre a situação profissional, para deste modo perceber de acordo com esta, quais os membros participantes que fazem parte desta comunidade.

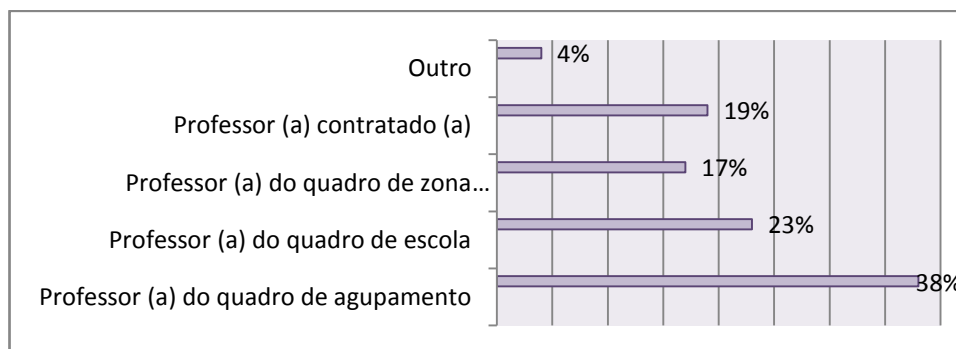


Gráfico 5 - Situação profissional dos membros (n=53)

Analisando o (gráfico 5) depreendemos que 38% dos membros desta comunidade pertencem ao quadro de agrupamento, com 23% aparecem os professores do quadro de escola, seguidos dos professores contratados com 19%, os professores do quadro de zona pedagógica com 17% e por último aparecem outros com 4% de incidência. Depreendemos através da análise do fórum, que estes últimos poderão corresponder a professores que estão integrados nas AEC (atividades de enriquecimento curriculares do 1º ciclo).

Relativamente ao tempo de serviço e após uma análise de conteúdo feita às respostas do questionário, podemos verificar que a maior parte dos membros participantes possui mais de vinte anos de serviço. No entanto surgem membros participantes com pouco tempo de serviço, menos de um ano nalguns casos e pouco mais de seis noutros, o que nos leva a concluir que estes valores correspondem aos professores que aparecem como outros, bem como aos professores contratados.

No que diz respeito ao local onde os membros da comunidade exercem a sua profissão, e após análise de conteúdo efetuada a algumas respostas do questionário, verificamos que na sua maioria, estes exercem a sua profissão no norte do país, logo seguido do sul, verificando-se alguma incidência nas beiras e apenas um caso na região autónoma da Madeira.

Tendo em conta, que este estudo recai sobre uma comunidade virtual de prática de professores de EVT, torna-se importante verificar se *os professores possuem formação em TIC*. Para

responder a esta questão, utilizamos os dados obtidos do questionário no sentido de perceber qual ao nível de formação inicial em TIC dos membros desta comunidade.

Sabendo à partida que ao nível das TIC há sempre muito para aprender, tentamos também perceber se os participantes sentem a necessidade de aprofundar os seus conhecimentos ao nível das TIC, se têm procurado essa formação e de que forma o têm feito.

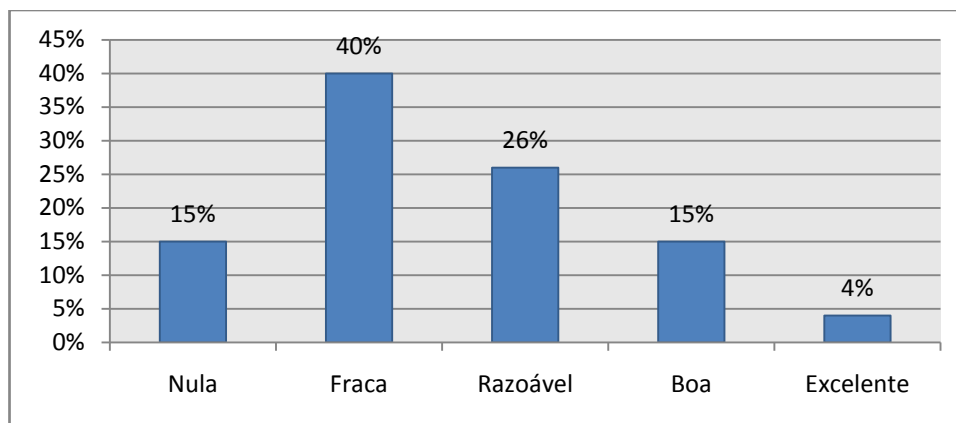


Gráfico 6 - Nível de conhecimentos inicial em TIC (n=53)

De acordo com o (gráfico 6) podemos verificar, que uma grande parte dos membros considera como fraca a sua formação inicial em TIC, correspondendo a 40% dos respondentes, 15% considera mesmo que é nula. Ora este resultado, vai ao encontro da falha existente ao nível dos desenhos curriculares da formação inicial de professores de EVT. Contudo há 26% dos membros que considera como razoável os seus conhecimentos em TIC, temos 15% que afirma ser boa e 4% acha que é excelente.

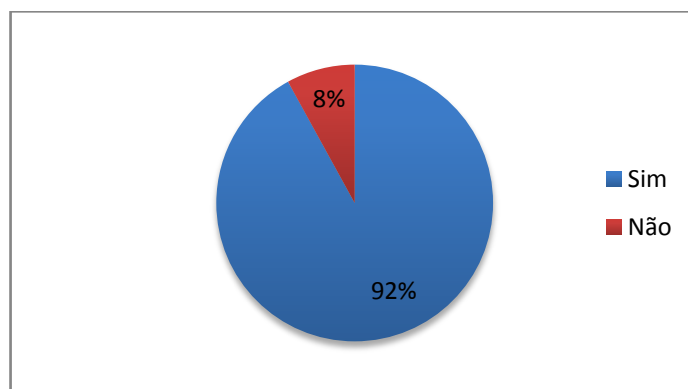


Gráfico 7 - Necessidade de realizar formação em TIC (n=53)

Relativamente à necessidade que os membros desta comunidade sentem, em realizarem formação para aprofundar os seus conhecimentos em TIC e de acordo com o (gráfico7), estes são perentórios em afirmar com 92% de incidência que sim. Apenas 8% considera que não sente necessidade de realizar formação.

Estes resultados demonstram bem a atitude positiva dos professores face às TIC e à sua constante evolução. Embora os membros revelem alguns conhecimentos, sentem também que este se encontra em constante mudança, daí a preocupação por estes revelada ao assumirem na sua maioria que necessitam de mais formação.

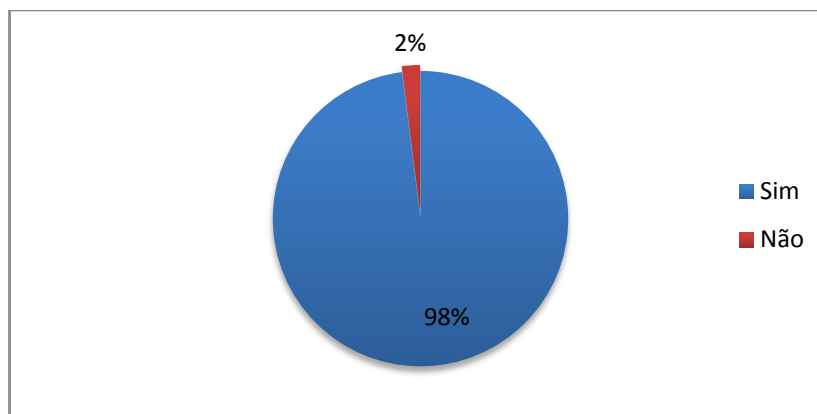


Gráfico 8 - Procura de formação em TIC (n=53)

A interpretação deste (gráfico 8) vem confirmar que os membros desta comunidade têm necessidade de obter mais conhecimentos em TIC, e a prova disto, é que 98% procuram essa formação e apenas 2% revelam que não a procuram, ou seja, não demonstram essa necessidade.

Essa procura de formação pode ser efetuada, de acordo com o (gráfico 9), recorrendo a diversos meios: através da formação contínua disponível nos centros de formação, frequentando cursos de pós-graduação ou de Mestrado, através da autoformação, ou ainda através de outras formas que cada um, por si só, desenvolve.

Esta formação pode ser adquirida recorrendo apenas a um dos meios acima mencionados, ou então recorrendo a vários ou mesmo a todos eles. Com base neste pressuposto, podemos verificar que no (gráfico 9) é possível que as percentagens possam somar mais de 100%, uma vez que os inquiridos podiam selecionar no preenchimento do questionário mais do que um meio para a obtenção de mais conhecimentos em TIC.

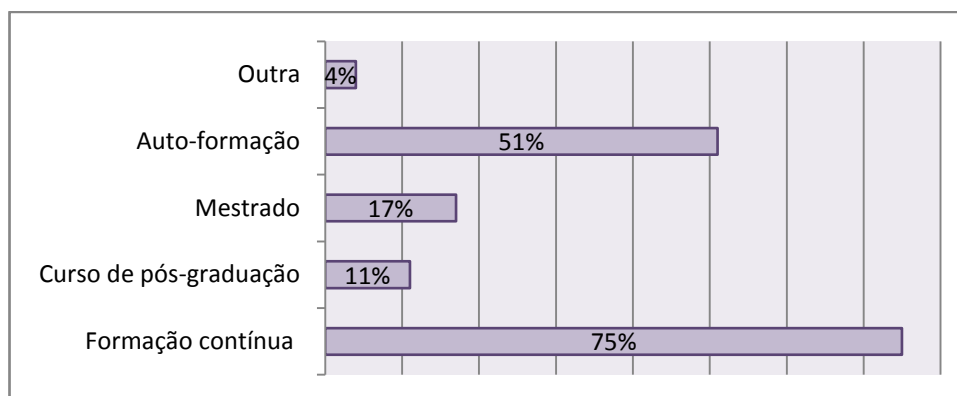


Gráfico 9 – Identificação dos meios de procura de formação em TIC (n=53)

Da análise do (gráfico 9) e considerando que os respondentes poderiam escolher mais do que um meio de procura de formação, podemos concluir que a formação contínua é o meio escolhido em 75% dos casos para a obtenção de um maior conhecimento ao nível das TIC. Outra forma de procurar esse conhecimento é recorrendo à autoformação, o que acontece em 51% dos casos. Contudo 17% dos membros conseguiram essa formação através da frequência de cursos de Mestrado, 11% através de cursos de pós-graduação e apenas 4% recorreu a outros meios que não se encontram aqui mencionados.

Procuramos também perceber se os membros da comunidade entendem ou não, que estão bem preparados ao nível das TIC, para tal tentamos saber se *os professores se consideram competentes na utilização das TIC*.

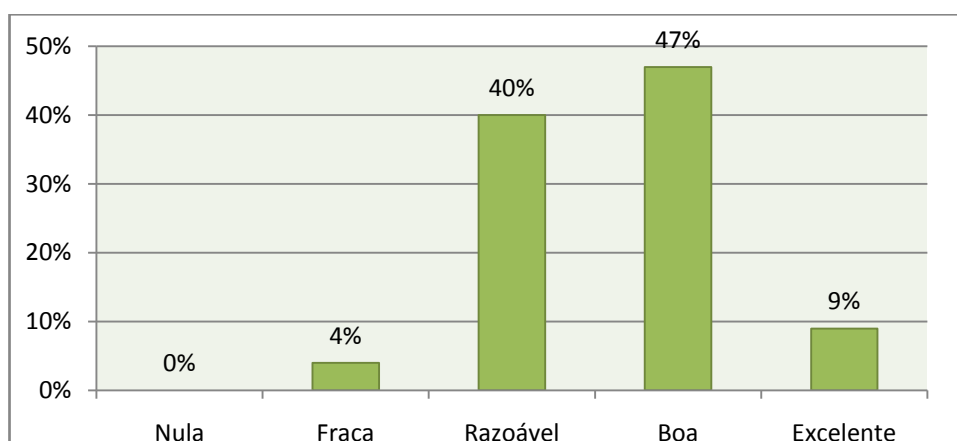


Gráfico 10 – Nível de formação em TIC (n=53)

Quando se pretende saber qual o nível de formação que os membros da comunidade possuem ao nível das TIC, podemos verificar a partir do (gráfico 10), que 47% considera que é boa, 40% considera que é razoável, 9% considera excelente e só 4% considera que é fraca. Não se verifica nenhum membro, que considere a sua formação em TIC como nula. Perante

estes dados, podemos verificar que estes profissionais têm efetuado um investimento no sentido de colmatar as falhas existentes na sua formação inicial, para deste modo tentarem acompanhar a evolução tecnológica.

Tornou-se também evidente perceber se os *professores possuem formação em EVT*. Identificar qual é a sua formação académica, tentar perceber se os membros participantes são todos licenciados em EVT, ou se por outro lado, há membros de outras áreas que também participam nesta comunidade. Saber também e pese embora a sua formação académica, se estão ou não a lecionar no grupo 240 que corresponde à disciplina de Educação Visual e Tecnológica.

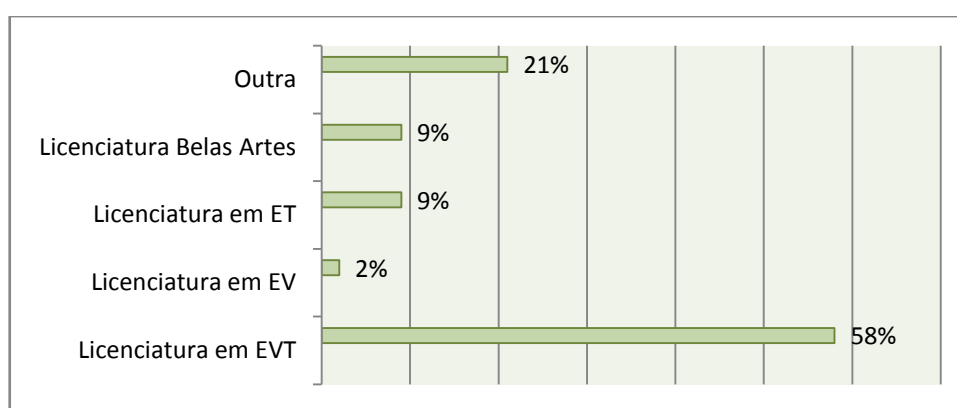


Gráfico 11 - Formação académica de base (n=53)

Ao analisarmos o (gráfico 11) verificamos que 58% dos membros da comunidade EVTec, ou seja a sua maioria, são licenciados em EVT. Surge em outras formações, uma incidência de 21%, o que nos surpreendeu. Será que este valor corresponde a professores de outros ciclos de ensino que recorrem a esta comunidade à procura de recursos e/ou outro tipo de informações? Da análise de conteúdo efetuada ao nível da participação dos fóruns, constatamos que havia participações de outras áreas, o que poderá justificar este valor. Apresentam-se de seguida as áreas de ET (Educação Tecnológica) e Belas Artes com 9% respetivamente e EV (Educação Visual) com 2%.

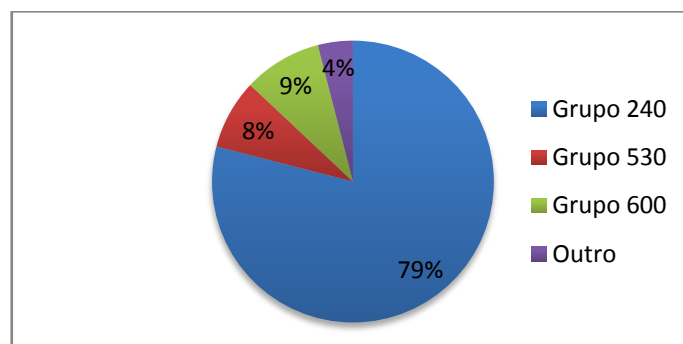


Gráfico 12 - Grupo em que os membros da comunidade lecionam (n=53)

Da análise efetuada ao (gráfico 12) podemos concluir que a maioria, ou seja, 79% dos membros desta comunidade lecionam no grupo 240 (grupo que corresponde à disciplina de Educação Visual e Tecnológica). No grupo 600 (a que corresponde a disciplina de Educação Visual 3º ciclo), lecionam 9% dos membros, no grupo 530 que corresponde à (disciplina de Educação Tecnológica 3º ciclo) lecionam 8% dos membros e apenas 4% lecionam em outros grupos de ensino.

6.3– Existe dinâmica de envolvimento na comunidade EVTec

Importa também perceber que dinâmica de envolvimento é desenvolvida por esta comunidade. Para tal e com base nos dados obtidos através do questionário, bem como da análise de conteúdo feita ao fórum, assim como à entrevista do administrador, procuramos saber, *qual a regularidade de participação nesta comunidade por parte dos seus membros*. As respostas obtidas vão ajudar-nos a compreender melhor esta dinâmica.

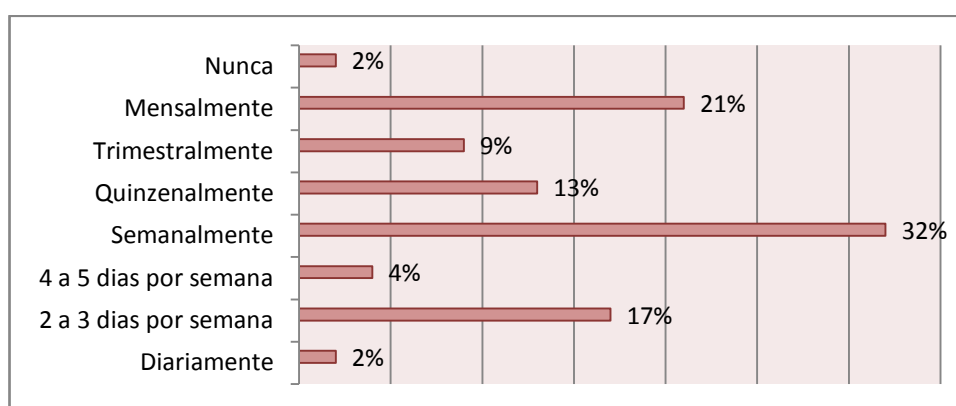


Gráfico 13 - Percentagem de participação na comunidade EVTec (n=53)

Analisando o (gráfico 13), verificamos que 32% dos membros participam semanalmente nesta comunidade. Mensalmente participam 21%, entre 2 e 3 dias por semana, participam 17%, de quinze em quinze dias participam 13% dos membros, 9% participa trimestralmente, 4% participa entre 4 a 5 dias por semana, 2% nunca participam e apenas 2% participam diariamente.

No sentido de perceber *que frequência de participação existe no fórum*, usamos uma escala de cinco níveis crescentes de participação, ao nível 1 corresponde nunca, ou seja, os membros escolhem esta posição quando nunca participam nos fóruns. Ao nível 5 corresponde a participação que é feita diariamente. No intervalo compreendido entre estes valores, os

membros da comunidade situam-se de acordo com o seu maior ou menor nível de participação.

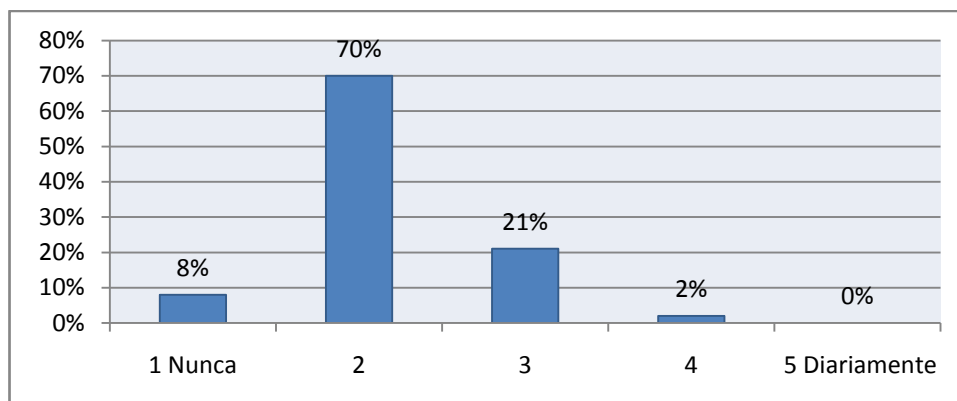


Gráfico 14 -Percentagem de participação nos fóruns (n=53)

Podemos então verificar pela análise do (gráfico 14), que os membros desta comunidade não participam diariamente nos fóruns, contudo 70% situam-se no nível 2. No nível 3 situam-se 21% dos membros e apenas 2% são mais participativos.

Embora a participação não seja muito ativa, ela existe e como tal tentamos perceber, *qual a razão que leva os membros da comunidade a utilizar o fórum*. Foram então sugeridas no questionário efetuado aos membros desta comunidade, sete hipóteses onde estes poderiam escolher, uma única hipótese ou várias, daí que a percentagem apresentada possa somar mais de 100%.

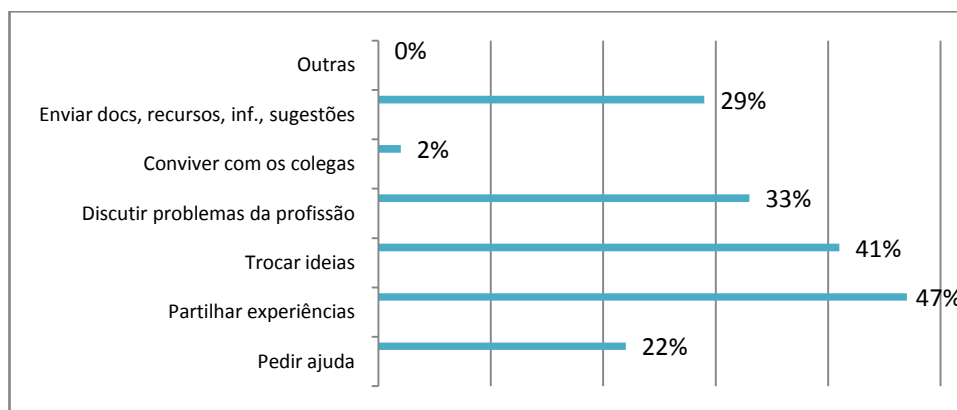


Gráfico 15 - Finalidade de utilização dos fóruns (n=53)

De acordo com o (gráfico 15), os membros desta comunidade procuram os fóruns da EVTec para partilharem experiências elegendo este tópico com 47% das escolhas. Para trocar ideias, são usados os fóruns em 41% dos casos. Também se discutem problemas da profissão, de acordo com a opinião de 33% dos membros inquiridos. Já em 29% dos casos, os membros desta comunidade utilizam os fóruns para enviar documentos, recursos, informações e

sugestões. Com a intenção de pedir ajuda, os membros recorrem aos fóruns em 22% dos casos, para conviver com os colegas apenas 2% dos membros da comunidade, refere que utiliza os fóruns para o fazer.

Importa também saber, *por que motivo alguns membros participam menos nesta comunidade*. Pretendemos perceber as razões que levam a que os membros desta comunidade não participem mais ativamente.

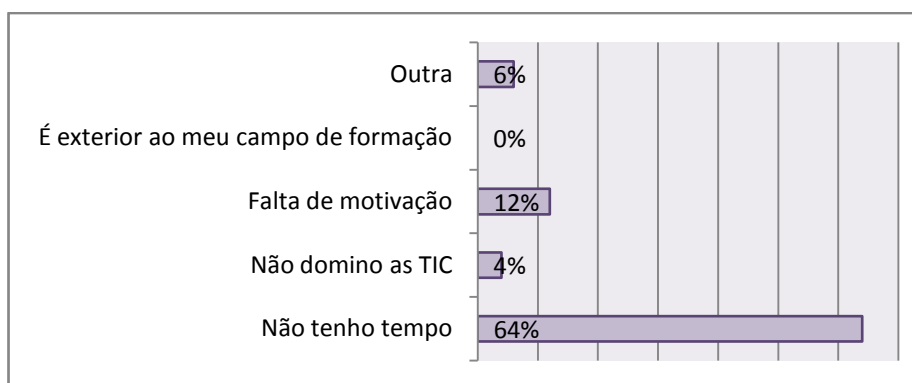


Gráfico 16 - Apresentação de motivos para a não participação na comunidade (n=53)

Perante as evidências reveladas no (gráfico 16), 64% dos inquiridos, aponta a falta de tempo como o principal motivo para não participarem de uma forma mais ativa nesta comunidade. É certo que presentemente, os professores encontram-se envoltos em diversos problemas relacionados com a sua profissão, os quais lhes absorvem a maior parte do tempo. Nomeadamente e de acordo com informação retirada da análise do fórum, a pesada carga burocrática, bem como todas as alterações legislativas de que têm sido alvo nestes últimos tempos. Todos estes pressupostos, levam à falta de motivação, motivo que é apontado por 12% dos inquiridos. Apenas 4% dos membros inquiridos apontam o fraco conhecimento das TIC como motivo para não serem mais participativos e 6% apresentam ainda outros motivos que não estão aqui identificados.

Importa também perceber se os membros desta comunidade efetuam *downloads* dos recursos disponíveis e *que frequência de downloads dos recursos é efetuada pelos membros*. Para tal formulamos uma questão que assenta em cinco níveis, compreendidos entre o nunca e o diariamente. Significa que os inquiridos através desta escala, selecionaram se a frequência dos seus *downloads* se aproxima mais do nunca fazerem *downloads*, ou fazerem-nos diariamente.

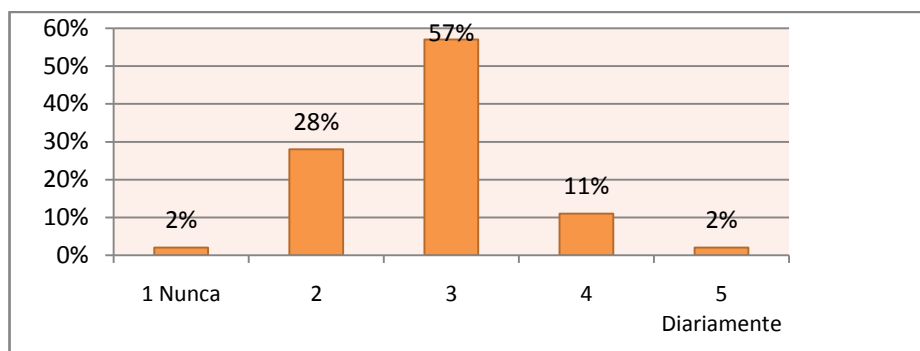


Gráfico 17 – Percentagem de *downloads* dos recursos disponíveis (n=53)

Podemos verificar pela análise do (gráfico 17) que a maior percentagem, ou seja 57% se situa ao centro da escala de cinco níveis definidos inicialmente. No segundo nível aparecem 28% dos inquiridos que efetuam *downloads* dos recursos disponíveis, 11% situam-se no nível quatro, apenas 2% mencionam que o fazem diariamente e outros 2% referem que nunca efetuam *downloads* dos recursos disponíveis. Desta análise podemos verificar que a maioria dos membros desta comunidade, não fazem *downloads* diários, mas efetuam-nos com alguma frequência. De acordo com o relatório pedido ao administrador da plataforma, verificamos que são efetuados 12 *downloads* diários.

Tentando saber, *como fomentar uma maior dinâmica na comunidade*, foi feita uma análise de conteúdo, às respostas/sugestões deixadas pelos inquiridos no questionário.

Deste modo e considerando todos os aspetos mencionados, registamos apenas aquelas que nos pareceram mais importantes, em termos de contributo para melhorar a performance desta comunidade. Sendo assim, os membros desta comunidade registaram de acordo coma (tabela 3), e de uma forma mais consistente, os seguintes aspetos como potenciadores de uma maior dinâmica.

Aspetos potenciadores de uma maior dinâmica da comunidade EVTec

- Maior participação por parte de todos os membros;
- Maior partilha;
- Colaboração mais ativa;
- Maior divulgação da comunidade;
- Maior dinamização;
- Criar mais temas/fóruns de discussão;
- Promover o interesse e a vontade de participar;
- Maior envolvimento da parte de todos;
- Maior motivação por parte dos participantes;
- Atualização da comunidade.

Tabela 3 - Opinião dos professores (Aspetos potenciadores de uma maior dinâmica da comunidade EVTec)

Pese embora estas considerações, há ainda membros desta comunidade que consideram e concordam com a atual estrutura, sugerindo apenas o alargamento da mesma ao 3º ciclo. Outros membros consideram que “*está muito bem assim*” e que esta tem uma ótima dinâmica. Há contudo, outras opiniões e concretamente esta, “*Uma participação mais ativa de alguns membros onde me incluo, que por inércia, não participam ou participam pouco, limitando-se a acompanhar sem emitir opinião*”, que nos parece transmitir com sinceridade, a ideia de que os membros podem fazer muito mais para que esta comunidade seja ainda mais ativa.

Com o objetivo de verificar *como são utilizados os fóruns, que temas são apresentados e discutidos*, foram analisadas as mensagens existentes num dos fóruns. Como já foi referido na descrição do estudo, apenas foram criados na plataforma dois fóruns, um fórum de notícias da disciplina e outro destinado a dúvidas, questões e outros assuntos. Em cada um dos fóruns são introduzidos vários temas, dos quais surgem as participações. Foram as mensagens do fórum (dúvidas, questões e outros assuntos) o alvo da nossa análise, estas correspondem aos anos de (2010 e 2011).

A criação das categorias e das subcategorias, bem como a análise da informação, foi feita utilizando o programa *opensource Weft QDA*. A (figura 6) mostra a organização das categorias e subcategorias realizadas neste programa. As categorias e as subcategorias foram elaboradas de acordo com a informação existente nas mensagens do fórum.

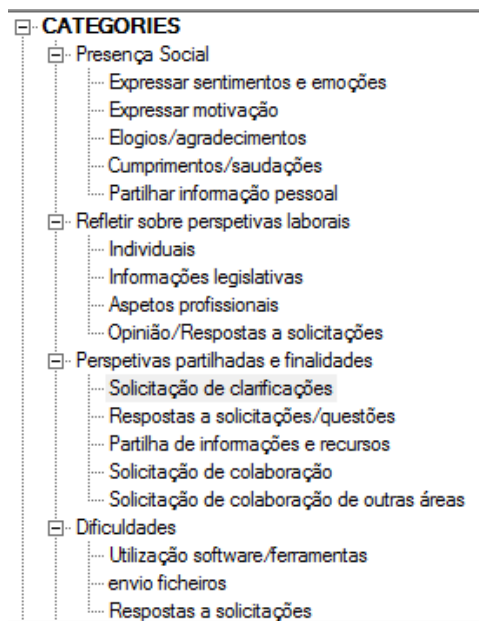


Figura 6 - Imagem retirada do programa *Weft QDA*, (categorias e subcategorias)

Para fazermos a identificação das categorias e subcategorias, as mensagens dos membros da comunidade foram transformadas previamente em documentos *pdf* (*portable document format*) e depois foram importadas para o programa de análise *Weft QDA*. Uma vez introduzidos os vários ficheiros no projeto, foram identificadas as subcategorias presentes em cada mensagem, marcando-as com o respetivo código. No exemplo da (figura 6), podemos ver marcado de cor azul, uma subcategoria (Cumprimentos/saudações).

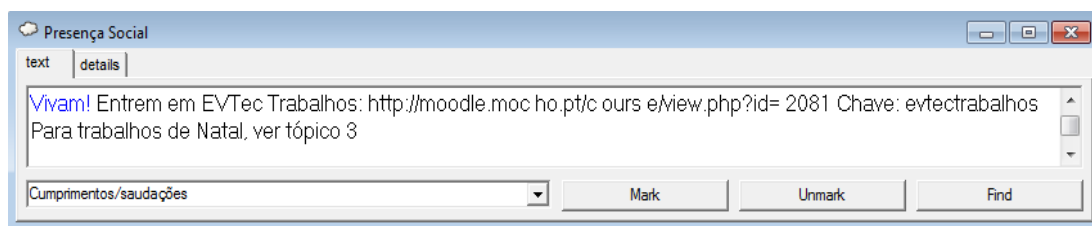


Figura 7 -Marcação do texto no programa *Weft QDA*

A (tabela 4) mostra o número de subcategorias encontrados na totalidade das mensagens, bem como o número de unidades de análise que corresponde a cada um deles

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE ANÁLISE
Presença social	Expressar sentimentos	34
	Expressar motivação	13
	Elogios/agradecimentos	40
	Cumprimentos/saudações	79
	Partilhar informação pessoal	8
Refletir sobre perspectivas laborais	Individuais	18
	Informações legislativas	10
	Aspetos profissionais	23
	Opinião/respostas a solicitações	18
Perspetivas partilhadas e finalidades	Solicitação de clarificações	5
	Respostas a solicitações/questões	36
	Partilha de informações e recursos	25
	Solicitação de colaboração	28
	Solicitação de colaboração de outras áreas	7
Dificuldades	Utilização de <i>software</i> /ferramentas	11
	Envio de ficheiros	4
	Respostas a solicitações	13

Tabela 4 - N° de intervenções no fórum de acordo com as categorias e as subcategorias

Através da (tabela 5) podemos verificar e perceber através de exemplos de mensagens do fórum como foram formuladas as categorias e as subcategorias.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	EXEMPLOS DE MENSAGENS
Presença social	Expressar sentimentos	15 fevereiro 2011 [2933-2969] <i>Valha-me Deus, ao que nós chegámos!</i>
	Expressar motivação	2 outubro 2011 [1126-1205] <i>Deu um pouquinho de luta a fazer, mas o resultado final, por mim valeu a pena.</i>
	Elogios/agradecimentos	11 fevereiro 2011 [334-457] <i>É com bastante satisfação que vejo este trabalho/projeto colaborativo EVTec, valorizado e recomendado pela Raiz Editora.</i> 14 março 2011 [836-871] <i>Desde já agradeço a vossa atenção!</i>
	Cumprimentos/saudações	11 janeiro 2010 [6735-6772] <i>Olá a todos... BOM ano 2010. Abraços</i> 11 março 2012 [932-955] <i>Saudações Pedagógicas.</i>
	Partilhar informação pessoal	30 janeiro 2010 [3049-3074] <i>Já sou docente há 23 anos.</i> 30 janeiro 2010 [4149-4225] <i>Sou docente (e delegada de EVT) no Externato de Vila Meã (concelho Amarante).</i>
Refletir sobre perspectivas laborais	Individuais	13 setembro 2011 [334-484] <i>Aproveito para partilhar a minha preocupação no que respeita ao serviço que me foi atribuído, vou dar pela primeira vez Oficina de Artes e ao 9º ano.</i>
	Informações legislativas	2ª 13 outubro 2010 [3407-3730] <i>Do Conselho de Ministros desta quinta-feira saiu um decreto-lei que põe fim à área de projeto no 2.º e 3.º ciclos do básico e permite às escolas ter aulas de 45 ou 90 minutos. O Governo chegou à conclusão de que a área de projeto é «inefcaz». E decidiu retirá-la «do elenco de áreas curriculares não disciplinares».</i>
	Aspetos profissionais	2ª 8 outubro 2010 [1047-1111]

		<i>Quais são as faltas que não penalizam na progressão da carreira?</i> 2 agosto 2011 [826-1081] <i>Essa distribuição é sempre entre EVT e EM. Eu já ouvi falar em algumas escolas que assim o fazem. Felizmente que na escola onde leciono tem sido sempre 90 + 90 min, até porque só 45 min nesta disciplina é ridículo, é só para desarrumar e voltar a arrumar.</i> 2 janeiro 2011 [2345-2799] <i>Em resposta à intervenção do C..., quero acrescentar que fazem-no a nível interno, quase sempre contra a vontade dos docentes implicados. Dado o excesso de docentes que se verifica no 2.º ciclo, e a falta destes no 3.º, visto que os quadros não sofreram atualização, resta deslocar os docentes de EVT em excesso para a Educação Tecnológica e também para a lecionação de disciplinas dos CEF. Só assim se tem conseguido evitar horários zero em EVT.</i>
Perspetivas partilhadas e finalidades	Opinião/respostas a solicitações	
	Solicitação de clarificações	22 maio 2010 [321-869] <i>Quero aqui lançar a discussão sobre a teoria da cor, já coloquei uma apresentação por aqui: http://moodle.moc.bo.pt/mod/res_our_e/vien.php?inpopup=true&id=92103 Sabendo que as: Cores primárias da mistura subtrativa são: azul ciano, magenta e amarelo As secundárias seriam: Azul ciano + amarelo= verde Azul ciano + magenta= azul roxo Amarelo + magenta= vermelho ou seja as primárias da mistura aditiva / luz-cor e não Amarelo + magenta= laranja como se refere em muitos sites e manuais, até porque, se assim fosse como faríamos o vermelho?</i>
	Respostas a solicitações/questões	22 maio 2010 [6960-7144] <i>Muitas vezes não utilizo certos recursos, exatamente por estes referirem que magenta + amarelo= laranja. Espero que os manuais e recursos na net sejam consensuais sobre este assunto.</i>
	Partilha de informações e recursos	11 janeiro 2010 [3809-3919] <i>Deixo aqui um link onde poderão ver algumas atividades que desenvolvi em casa, durante o curso e com alunos.</i> 3 junho 2011 [296-493] <i>Venho pelo presente divulgar o Blog de exposição aos trabalhos realizados nas Disciplinas de Artes Visuais e Desenho de Construção Civil e Informática, do curso de Desenho Assistido por Computador.</i>
	Solicitação de colaboração	2 setembro 2010 [279-415] <i>Colegas Pretendo encontrar trabalhos e mesmo alguns sites que permitem ajudar a desenvolver técnicas de elaboração de bandas desenhadas.</i>
	Solicitação de colaboração de outras áreas	11 setembro 2010 [303-404] <i>Sou professora de Biologia e preciso de saber onde encontrar informação sobre a origem dos pigmentos.</i>
	Dificuldades	Utilização de software/ferramentas
Envio de ficheiros		13 outubro 2010 [3673-3737] <i>Não estou a conseguir anexar mais ficheiros na mesma mensagem...</i>
Respostas a solicitações		2º 16 fevereiro 2010 [1547-1807] <i>Para retirares vídeos do youtube vais ao site www.zamzar.com / url de seguida copiar o url do vídeo que se quer e colar no espaço "step 1" depois seleccionar no "step 2" o formato que entenderes. No "step 3" colocar o e-mail para o qual se pretende que o vídeo vá.</i>

Tabela 5- Exemplos de mensagens de acordo com as categorias e subcategorias formuladas

Da análise das (tabelas 4 e 5) podemos verificar que são discutidos no fórum, problemas laborais, tais como aspetos relacionados com a legislação, aspetos relacionados com a especificidade da disciplina de EVT, relacionados com as alterações curriculares e com os principais problemas desta profissão. São ainda solicitados diversos tipos de ajuda. Relativamente a estes aspetos, os membros da comunidade tentam responder no intuito de serem uma mais-valia para superar certas dificuldades laborais. Também da análise de

conteúdo efetuada à entrevista do administrador, podemos verificar que são colocadas questões de caráter científico, de caráter legislativo e sobre o funcionamento/utilização da própria plataforma.

A nível profissional, para além dos membros desta comunidade responderem a vários tipos de solicitações, debatem também, formas de ultrapassar dúvidas que vão surgindo. Para além de tudo isto, há também partilha de várias informações relacionadas com a atividade docente, bem como a partilha de recursos para poderem ser usados em contexto de sala de aula. De acordo com aquilo que o administrador da plataforma transmitiu na entrevista, podemos verificar que são enviados os seguintes recursos: trabalhos realizados pelos alunos, nas aulas de EVT; ligações para páginas *Web* e *blogs* construídos pelos professores da área; ligações para outras páginas de interesse, para a disciplina; apresentações em *PowerPoint*; *software* e aplicações *online*; legislação específica; diversas *RSSs* (*Really Simple Syndication*) que permitem subscrever uma ligação à página, recebendo o utilizador uma notificação de cada vez que a página é alterada entre outros.

Por último, são sugeridas formas de ultrapassar dificuldades ao nível da utilização das TIC, mais concretamente problemas relacionados com a instalação de programas e a utilização de determinados *softwares*. São ainda solicitadas opiniões a respeito dos programas/*softwares* mais indicados para realizar certas atividades letivas. Os pedidos de ajuda neste sentido são vários, aos quais esta comunidade tenta responder sempre.

6.4– A comunidade EVTec tem sido útil para servir a prática profissional

É certo que uma comunidade de prática é sempre útil para os profissionais que dela fazem parte, contudo pretendemos perceber através dos dados recolhidos a partir do questionário, bem como da análise de conteúdo feita à entrevista realizada ao administrador, bem como à participação nos fóruns, de que forma ela é importante no desenvolvimento da profissão docente. Compreender como estes profissionais caracterizam esta comunidade e que sugestões apresentam para implementar o seu sucesso. Pretendemos então saber, *qual a importância da comunidade EVTec para os seus membros*.

Na (tabela 6) apresentamos diversas afirmações que nós consideramos reveladoras da importância de pertencer a esta comunidade.

Importância da comunidade EVTec para os seus participantes	Não concordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo plenamente
Pertencer a esta comunidade, significa desenvolver um sentido de confiança e compromisso com os colegas.	0%	8%	56%	36%
Pertencer a esta comunidade, significa um maior desenvolvimento profissional.	0%	6%	55%	39%
A mais-valia de pertencer a esta comunidade prende-se, com o comprometimento com um grupo de pares.	6%	15%	60%	19%
Recorrer a esta comunidade significa, preferir esta à aprendizagem formal.	15%	36%	36%	13%
Pertencer a esta comunidade permite, a discussão de temas importantes para a classe docente.	2%	0%	55%	43%
A entajuda é uma característica fundamental desta comunidade.	0%	0%	49%	51%
A utilização desta comunidade permite partilhar experiências e conhecimentos.	0%	0%	43%	57%
A utilização desta comunidade permite dar opinião e transmitir ideias.	0%	0%	45%	55%
Já consegui inovar nas práticas, pelo facto de pertencer a esta comunidade.	0%	21%	53%	26%
Já consegui resolver questões profissionais pelo facto de pertencer a esta comunidade.	0%	28%	53%	19%
Os recursos/documentos disponibilizados no <i>site</i> da comunidade são em número razoável.	0%	8%	73%	19%
O administrador tem sido um elemento ativo no desenvolvimento da comunidade.	0%	2%	15%	83%
A comunidade tem contribuído para enriquecer o seu conhecimento.	2%	8%	50%	40%
Gostava de continuar esta comunidade numa rede social (facebook).	11%	32%	38%	19%

Tabela 6 - Importância da comunidade EVTec

Ao analisarmos esta (tabela 6), procuramos dar ênfase aos aspetos que nós consideramos mais relevantes e que vão de encontro à questão que colocamos inicialmente. Deste modo, podemos verificar que 57% dos membros inquiridos desta comunidade concordam relativamente ao facto de, pertencer a esta comunidade ter como significado desenvolver um sentido de confiança e compromisso com os colegas. Relevante é também o facto, de 36% concordarem plenamente com esta afirmação e apenas 8% concordarem parcialmente. Nenhum dos inquiridos referiu não concordar. Ora, esta análise é reveladora do valor que os membros da comunidade EVTec atribuem à confiança e ao compromisso que têm com os colegas de profissão.

Quando pretendemos saber a opinião dos membros da EVTec, quanto ao facto de, se pertencer a esta comunidade significa um maior desenvolvimento profissional, 55% dos inquiridos concordam, 40% concordam plenamente, 6% concordam parcialmente e nenhum

deles, ou seja 0% afirma não concordar. Os resultados destas respostas revelam bem a importância que esta comunidade tem para eles e para o seu desenvolvimento profissional.

Na tentativa de perceber se a mais-valia de pertencer a esta comunidade se prende com o comprometimento com um grupo de pares, segundo a opinião de 60% dos inquiridos, estes concordam com esta afirmação, 19% concordam plenamente, 15% concordam parcialmente e apenas 6% dizem não concordar. Mais uma vez a maioria dos membros inquiridos concordam com a afirmação que lhes foi colocada, o que significa que eles valorizam bastante os compromissos que estabelecem com os seus pares.

Quando se pretende saber a opinião, sobre se realmente os membros desta comunidade preferem a aprendizagem que é feita na comunidade em detrimento da aprendizagem formal, as opiniões dividem-se. Contudo, 36% concordam, 36% concordam parcialmente, 15% revelam não concordarem e 13% não concordam. Podemos inferir que nem todos os membros têm a mesma opinião, no entanto uma percentagem considerável ou seja 36%, acha que a aprendizagem que é feita através da comunidade é preferível à aprendizagem formal.

Ao afirmarmos que pertencer a esta comunidade permite a discussão de temas importantes para a classe docente, 55% dos inquiridos concordam, 43% concordam plenamente, apenas 2% não concordam e não há nenhum que concorde parcialmente. Podemos verificar pela análise destes dados, que para os membros desta comunidade é importante usar esta comunidade para discutirem problemas relacionados com a sua profissão. Também verificamos isso na análise efetuada ao fórum, onde relativamente aos aspetos profissionais temos 23 unidades de análise, ou seja, os membros da EVTec debatem problemas da profissão. Ultimamente e com alguma frequência são discutidos assuntos relacionados com a nova revisão curricular, assunto que muito tem preocupado estes profissionais.

A entajuda é uma das características fundamentais desta comunidade e os dados obtidos são reveladores desta afirmação, uma vez que 51% dos inquiridos concordam plenamente com esta afirmação, 49% concordam e não há nenhum que não concorde ou que concorde parcialmente. Podemos então, verificar que esta é uma característica, que de acordo com a opinião dos seus membros é bastante valorizada. Através da análise do fórum também verificamos que surgem pedidos de colaboração, tais como: “...*procuro soluções para a construção de capas para arquivar os trabalhos A3...*”, “*Precisava de informação sobre arte urbana. Será que alguém me pode ajudar?*”, entre outras.

Outra característica que os membros valorizam, é o facto de pertencer a esta comunidade permitir a partilha de experiências e conhecimentos, 57% dos inquiridos concordam plenamente, 43% concordam e não há nenhum membro que não concorde ou então que, concorde parcialmente. Estes dados são reveladores da importância destas características, o partilhar experiências e conhecimentos é muito importante para esta comunidade. Isto também se verifica no fórum, onde são partilhadas várias experiências e conhecimentos. A título de exemplo, escolhemos as seguintes intervenções: (1 janeiro 2010 [5912-5972]: *Vou colocar o vosso trabalho "mil postais" em EVTec Trabalhos*; 21 setembro 2011 [669-761]: *Se ajudar em algo ver por aqui. http://pt.scribd.com/my_document_collections/2295954, 3*; junho 2011 [296-493]: *Venho pelo presente divulgar o Blog de exposição aos trabalhos realizados nas Disciplinas de Artes Visuais e Desenho de Construção Civil e Informática, do curso de Desenho Assistido por Computador*).

Também obtivemos respostas bem esclarecedoras, ao afirmarmos que a utilização desta comunidade permite dar opinião e trocar ideias. Mais uma vez 55% dos inquiridos concordam plenamente com esta afirmação, 45% concordam e não há nenhum elemento que não concorde ou concorde parcialmente. Também no fórum podemos verificar pelo número de unidades de análise, em que temos 18 ocorrências na subcategoria opinião/respostas a solicitações.

Supostamente alguns dos elementos já conseguiram inovar nas suas práticas, pelo facto de pertencer a esta comunidade. Na sua maioria, ou seja 53% dos inquiridos, concordam com esta afirmação, 26% concordam plenamente, 21% concordam parcialmente e não há nenhum que concorde. De uma forma geral já todos inovaram as suas práticas com o auxílio desta comunidade.

De salientar que 53% dos inquiridos concordam quando se afirma, se já conseguiram resolver questões profissionais pelo facto de pertencer a esta comunidade. Contudo 28% apenas concorda parcialmente, 19% concordam plenamente e não há nenhum que não concorde. Mais uma vez, as questões laborais são muito importantes para os membros desta comunidade e pelos dados obtidos, podemos verificar que estes têm conseguido ajuda através desta comunidade.

Nesta comunidade há vários recursos/documentos que são disponibilizados, quisemos saber então, se estes eram disponibilizados em número suficiente. Do ponto de vista de 74% dos inquiridos os recursos/documento disponibilizados são suficientes, pois concordaram

com a afirmação. Também concordaram plenamente 19%, apenas 8% concordam parcialmente e não há nenhum membro da comunidade que não concorde com a afirmação. Quanto à partilha de informação e recursos, surgem 25 unidades de análise também ao nível do fórum.

Esta comunidade existe, porque por detrás dela há um administrador que é o suporte da mesma. Procuramos então obter a opinião dos seus membros relativamente ao desempenho do administrador, tentando perceber se este tem sido um elemento ativo no desenvolvimento desta comunidade. Da opinião dos membros inquiridos podemos inferir que 83% concordam plenamente com a afirmação, 15% concordam, 2% concordam parcialmente e não há nenhum que não concorde. Perante estes dados podemos verificar que o administrador tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento desta comunidade.

A construção de conhecimento é outra das características que faz parte de uma comunidade, neste sentido tentamos obter a opinião dos membros da comunidade, relativamente ao facto de esta ter contribuído para o enriquecimento do conhecimento dos seus membros. Há 51% dos membros inquiridos que concordam com esta afirmação, 40% concordam plenamente, 8% concordam parcialmente e apenas 2% não concordam.

Por último, quisemos também saber a opinião dos membros desta comunidade, relativamente há possibilidade de continuar esta comunidade numa rede social (*facebook*). Relativamente a este assunto as opiniões dividem-se, 38% concordam, 32% concordam parcialmente, 19% concordam plenamente e 11% não concordam. Podemos deduzir do resultado destas opiniões, que os membros desta comunidade ainda estão muito divididos relativamente a este assunto. A justificar algumas destas opiniões, sugerimos a leitura da seguinte frase que é reveladora do sentimento de posse que existe nesta comunidade “*É a nossa EVTec*”.

A análise da (tabela 6) traduz a verdadeira importância que esta comunidade tem para os seus membros. Como aspetos positivos e com base na opinião dos membros que foram inquiridos, destacamos os seguintes: esta comunidade é importante porque desenvolve um sentido de confiança e compromisso com os colegas, permite um maior desenvolvimento profissional e através dela há também um maior comprometimento com o grupo de pares.

Uma comunidade é caracterizada por vários aspetos que nos levam a defini-la como tal. De entre eles temos, os interesses comuns que aqui se revelam quando os membros concordam com o facto de esta permitir a discussão de temas importantes para a classe

docente, assim como a importância da ajuda bem como pela partilha de ideias e de opiniões. Também e segundo a sua opinião, já conseguiram inovar com a ajuda da comunidade assim como houve um enriquecimento do conhecimento dos seus membros.

A resolução de problemas laborais também já foi possível com recurso a esta comunidade. Verificamos segundo a opinião dos membros da EVTec, que estes interagem, que aprendem em conjunto, constroem relações e desenvolvem um sentido de compromisso mútuo.

Relativamente a esta temática, também quisemos saber a opinião do administrador da plataforma. De acordo com a análise de conteúdo feita à entrevista, este considera que esta comunidade tem sido muito importante na formação de professores. Ele acredita que a plataforma EVTec *reduziu bastante o isolamento que os docentes sentiam em cada escola, abrindo assim outros horizontes com a possibilidade da partilha e o intercâmbio de experiências e saberes*. Através dela, o debate e a uniformização de conhecimentos são promovidos. Recorrendo à EVTec, também é muito fácil perceber como outros colegas, noutras escolas: *planificam, gerem a lecionação do próprio programa, abordam os conteúdos, etc.* A EVTec também é muito importante segundo o seu administrador, *uma vez que publicita a formação que várias entidades ou associações promovem. A APEVT (associação de professores de expressão e comunicação visual) reconhece também, o carácter científico e pedagógico da plataforma EVTec, divulgando-a na sua página online.*

Para além destes aspetos, o administrador considera que esta plataforma, *beneficiou os docentes que se envolvem e participam, na sua atualização, na transmissão de informações, na disponibilidade de recursos à distância de um clic, no intercâmbio e resolução de alguns problemas com os quais os docentes se deparam no desempenho da atividade letiva, no apoio aos docentes na fase inicial da sua atividade profissional, na revisão de aulas/conteúdos por parte dos alunos, na comunicação entre alunos/professores e professores/professores e na partilha de recursos e opiniões*. Para além de também promover o sentido de união de profissionais em volta de um objetivo comum.

Também quisemos saber *como é caracterizada esta comunidade pelos seus membros*. Recorremos à análise de conteúdo que foi realizada às questões abertas do questionário.

Na elaboração do questionário foi pedido aos membros da EVTec, que caracterizassem numa só frase esta comunidade.

Dessa análise, obtivemos várias frases que caracterizam esta comunidade, entre elas destacamos as seguintes:

- *“É uma comunidade que nos ajuda muito profissionalmente.”;*

- *“Espaço de partilha de conhecimentos e experiências de importância fundamental no meu percurso profissional.”;*
- *“Trata-se de uma comunidade colaborativa com troca de ideias, recursos e esclarecimento de dúvidas.”;*
- *“Um lugar online, com que se pode contar”.*

São mencionadas outras frases que adjetivam esta comunidade como bastante útil, interessante, funcional, dinâmica, genuína, solidária, colaborativa, instrutiva, criativa, única, interativa, muito boa, atual e soberba.

Surgiram ainda algumas frases que consideramos bastante pertinentes e reveladoras do sentido de comunidade e do seu valor no desenvolvimento profissional docente, como por exemplo: *“O saber constrói-se com um pouco do saber de todos e de cada um.”*, *“Esta comunidade é fundamental para quem se inicia na profissão.”*

De destacar outras frases, que consideramos reveladoras de um sentido de pertença e de identidade:

- *“É a nossa EVTec.”;*
- *“É a nossa comunidade.”;*
- *“EVTec será sempre amarela⁸”;*
- *“Para manter por muitos anos”.*

Também quisemos saber a opinião do administrador relativamente a esta questão. Sendo assim, e segundo a análise de conteúdo da sua entrevista, este destaca o facto de se verificar bastante partilha desinteressada como sendo um dos aspetos positivos. Destaca, principalmente, o *espírito anímico que os membros demonstram por fazerem parte desta comunidade*. Salienta que *nenhuma outra disciplina conseguiu reunir desta forma os docentes em volta de um projeto deste tipo*. A EVTec é na sua opinião, *sem dúvida, um caso único de sucesso*. O administrador refere também, que recentemente este sucesso já *foi reconhecido por uma editora ao recomendar a plataforma EVTec*. Também *foi convidado pelo Centro de Competências “Softciências” para demonstrar/participar nas jornadas (como orador), para deste modo apresentar este caso de sucesso*.

Por último quisemos saber *que sugestões apresentam para implementar o sucesso desta comunidade*. Através da análise de conteúdo feita a algumas das respostas do questionário, pretendemos

⁸A palavra amarela surge aqui, devido à luta que os professores de EVT estão a travar com o Ministério da Educação relativamente à nova revisão curricular. Foi escolhida a cor amarela para caracterizar os professores desta área. Esta cor surge, nas manifestações, na cor dos *blogs*, das fotos dos professores de EVT, nas redes sociais, etc.

identificar as sugestões que os membros apresentam, no sentido de aumentar o sucesso desta comunidade.

Das respostas obtidas verificamos que na sua generalidade, os membros desta comunidade sugerem que esta deveria ser mais divulgada. Para tal apontam diversos meios para o fazer, como a divulgação feita nas escolas através dos departamentos, nas universidades, de uma forma geral conseguir que esta comunidade seja do conhecimento de todos os professores de EVT. Há também membros que apontam como sugestão, a colocação de mais recursos, fomentar uma maior interação, bem como uma maior partilha por parte de todos os membros. Alguns membros também demonstraram alguma dificuldade relativamente ao uso dos fóruns e ao envio de recursos, sugerindo assim formação nesta área. Para além destas sugestões, há membros que na sua opinião não alteravam nada, o que fica bem claro nas suas afirmações, que passamos a citar. “*Às vezes quanto mais se mexe mais confuso fica, está muito bem assim.*”, “*Já é um sucesso.*”

Das sugestões apresentadas, verificamos que algumas são feitas com o intuito de realmente melhorar o sucesso desta comunidade, contudo há um número considerável de membros desta comunidade que acha que esta se deve manter como está.

CAPÍTULO 7 - Conclusões, limitações ao estudo e sugestões para futuras investigações

Neste capítulo apresentamos as conclusões deste estudo, dando assim resposta às questões inicialmente formuladas. Identificamos algumas limitações e dificuldades sentidas e sugerimos possíveis estudos a realizar dentro desta temática.

7.1- Conclusões

Em função das questões levantadas na nossa pesquisa, a recolha de informação perspetivou-se no sentido de alcançar uma descrição a mais clara e completa possível da realidade da Comunidade EVTec e de tentar compreender como se processa o desenvolvimento profissional dos professores de EVT.

Um dos focos de estudo desta pesquisa centrou-se na descrição do contexto em que surgiu e se desenvolveu esta comunidade. Da análise dos resultados obtidos, podemos concluir que esta comunidade surgiu no âmbito de uma ação de formação frequentada pelo administrador onde este teve o primeiro contato com a *Moodle*. No seguimento desta ação de formação, o administrador optou por desenvolver e apresentar como trabalho final da mesma, uma disciplina da plataforma *Moodle*, explorando e estudando assim todas as potencialidades desta ferramenta, recorrendo também às potencialidades da *WEB 2.0*. O que vai ao encontro de Pinto (2009) ao referir que *outras ferramentas da Web 2.0 começam a ser cada vez mais utilizadas no âmbito profissional e em diversos setores da sociedade real, da qual destacamos a educação* (p.92).

O administrador desempenha a função de moderador, organiza toda a informação e faz a gestão de utilizadores. Embora a fase inicial de implementação da comunidade tenha sido muito trabalhosa, a sua manutenção já não tem sido assim, contudo, verifica-se a necessidade de se fazer uma reestruturação da mesma.

Esta comunidade tem evoluído positivamente ao longo do tempo, o que se verifica através do aumento do número de participantes, atualmente são 538. Podemos concluir que a maior parte dos membros está há mais de três anos nesta comunidade, o que pode ser demonstrativo de alguma maturidade desta comunidade.

A preparação profissional dos professores é um dos fatores essenciais para a participação na comunidade, deste modo, torna-se importante conhecer o seu perfil, saber a formação que os professores possuem em TIC bem como as competências que possuem a este nível.

Concluimos através da análise dos resultados, que os professores que têm licenciatura em Educação Visual e Tecnológica, que possuem uma situação profissional mais estável, ou seja, professores que pertencem ao quadro de agrupamento, com mais de vinte anos de serviço e que lecionam a disciplina de Educação Visual e Tecnológica são a maioria dos membros que pertencem a esta comunidade. Também podemos concluir que a formação inicial em TIC é considerada fraca, contudo os professores demonstram a necessidade de obter mais formação e procuram-na recorrendo à formação contínua. Tal como (Ponte *et al.* 2000) referem, recorrendo às TIC *tal como o aluno, o professor acaba por ter de estar sempre a aprender. Desse modo, aproxima-se dos seus alunos* (p. 76).

Atualmente estes profissionais possuem uma boa formação em TIC, o que significa que têm efetuado um investimento no sentido de colmatar as falhas existentes na sua formação inicial, para deste modo tentarem acompanhar a evolução tecnológica.

Relativamente à dinâmica de envolvimento na comunidade EVTec, esta existe e tem sido muito importante no desenvolvimento profissional dos seus membros. O que vai de encontro ao que (Brito *et al.*, 2004, p. 41-42) aconselham, no sentido da dinamização de espaços de interação de professores, que tenham objetivos e interesses em comum, *contextualizando a formação através de debates com ênfase nas próprias práticas, espaços, com características de comunidades de prática.*

Através da análise dos resultados obtidos, também podemos concluir que a participação dos membros da comunidade, embora não seja diária, existe com alguma dinâmica. Existe partilha de experiências, de informações, de recursos, discussões, troca de ideias, pedidos de ajuda e são efetuados *downloads* dos recursos com alguma regularidade.

Relativamente à dinâmica existente no fórum analisado, podemos concluir que esta é bastante evidente como podemos verificar através do número de intervenções, bem como, através dos temas que são apresentados. Concluimos relativamente a esta dinâmica, que existe presença social no fórum, os membros refletem sobre perspetivas laborais, sobre perspetivas partilhadas e finalidades, bem como sobre as suas dificuldades.

Contudo e de referir ainda, que a dinâmica desta comunidade e de acordo com a opinião dos seus membros, pode ser ainda maior se houver uma maior dinamização, maior participação, envolvimento e motivação por parte de todos os membros, mais partilha, uma colaboração mais ativa, criação de mais fóruns de discussão e sobretudo promovendo o interesse e a vontade de participar.

É certo que uma comunidade de prática é sempre útil para os profissionais que dela fazem parte. Como refere Wenger *et al.* (2002), *não é apenas um sítio da internet, um banco de dados ou uma coletânea das melhores práticas. É sim um grupo de pessoas que interagem, que aprendem em conjunto, constroem relações, desenvolvendo um sentido de pertença e compromisso mútuo* (p. 34).

Neste sentido, podemos concluir que a EVTec tem sido útil para servir a prática profissional dos seus membros, tal como podemos verificar através da importância que os membros atribuem ao facto de pertencerem a esta comunidade. Pertencer a esta comunidade, significa para os seus membros desenvolver um sentido de confiança e compromisso com os membros da comunidade, um maior desenvolvimento profissional, permitindo a discussão de temas importantes para a classe docente, a partilha de experiências, conhecimentos e de recursos/documentos, a troca de ideias e opiniões, a resolução de questões profissionais e a construção de conhecimento.

Uma das mais-valias apresentada é o comprometimento com o grupo de pares. Como características fundamentais, são apontadas a entajuda, bem como o facto de já terem conseguido inovar as suas práticas recorrendo a esta comunidade.

Finalmente e no sentido de aumentar ainda mais o sucesso desta comunidade, concluímos que esta deveria ser divulgada nas escolas através dos departamentos e nas universidade, ou seja, fazer com que esta seja conhecida por todos os professores de EVT. Fomentar uma maior interação bem como uma maior partilha, poderão ser aspectos a considerar.

Tentando responder ao nosso problema *Como se processa o desenvolvimento profissional docente na comunidade de prática de EVTec?*

Verificamos que o desenvolvimento profissional docente inclui momentos formativos caracterizados por uma cultura de colaboração, com vista à construção conjunta de conhecimento para que seja possível de acordo com Nóvoa (1992, p. 27), desenvolver um *sentido comum de missão* entre os docentes e uma *dimensão coletiva* do agir enquanto profissionais. Ora isto verifica-se nesta comunidade de prática de EVT, onde de acordo com os instrumentos analisados no nosso estudo, podemos verificar a existência deste sentido comum de missão e também uma dimensão coletiva do agir enquanto profissionais.

Também detetamos várias características de desenvolvimento profissional docente, identificadas por Marques (2008) e Lai *et al.* (2006) e que permitem contextualizarem a sua

definição de CoP. Conseguimos verificar através da análise efetuada no nosso estudo, as necessidades individuais dos docentes, reconhecemos o conhecimento que existe nesta comunidade, a prática que é estabelecida, a correspondência que existe relativamente às questões teóricas e pedagógicas, bem como a existência de um amplo desenvolvimento profissional que envolve a resolução de problemas de uma forma colaborativa.

Segundo Lai *et al.* (2006), estas características de desenvolvimento profissional docente, que se verificam em comunidades de prática, como a comunidade EVTec, reduzem o isolamento dos professores, facilitam a criação de conhecimento e partilha das boas práticas, providenciam um ambiente e meios que incentivem à reflexão individual e coletiva, potenciam uma mudança sustentada dos valores e crenças relativas ao ensino e promovem uma aprendizagem situada na prática. Face ao exposto, podemos concluir que o envolvimento dos professores em trabalho colaborativo na comunidade EVTec, tal como concluíram outros investigadores noutras CoP, tem um impacto direto nas práticas docentes e, como tal, é um ambiente propício para o desenvolvimento profissional docente.

7.2- Limitações ao estudo

Este estudo foi desenvolvido no âmbito da elaboração de uma dissertação de mestrado, o que desde logo e de acordo com as normas que regulam este tipo de trabalho, impõem um limite temporal para a sua conclusão.

Numa fase inicial do estudo, revelou-se uma limitação que assumiu especial importância, a pouca experiência do investigador no que respeita às práticas investigativas. De acordo com (Carmo e Ferreira, 1998, pp.39-40) são indicados alguns perigos a que o investigador menos experiente está exposto, como por exemplo, o *nevoeiro informacional*, que pode assumir três configurações possíveis, por um lado, o excesso de informação, a *sobre informação*, a falta de informação, *subinformação* ou ainda a *pseudoinformação*, que nas palavras dos autores *consiste no conjunto de informação, deliberada ou involuntária* (p.40). Por vezes tornou-se um pouco difícil combater as configurações acima mencionadas, contudo, optámos por uma postura de permanente questionamento das opções tomadas e pelo trabalho sistemático e constante, evitando sempre que possível os desvios ao essencial.

Relativamente às limitações de ordem metodológica que reconhecemos neste estudo, prendem-se com a natureza de um dos instrumentos de recolha de dados, o inquérito por questionário, mais concretamente a demora que se verificou no preenchimento dos mesmos.

7.3- Sugestões para futuras investigações

No decorrer deste trabalho surgiram algumas questões, nomeadamente aquando da recolha e tratamento de dados, que não foram abordadas, mas que nos levam a anotar algumas sugestões para investigação futura.

Deste modo, futuras investigações poderiam estudar pormenorizadamente o papel dos administradores das CoP *online*, especificamente, as dificuldades sentidas e o impacto resultante do desempenho deste papel.

Parece-nos também importante estudar as relações que os participantes de uma comunidade estabelecem fora do espaço da comunidade, ou seja, a comunicação que é estabelecida através do *Messenger*, por *e-mail* ou através das redes sociais.

Também nos parece pertinente a existência desta comunidade numa rede social por exemplo o *facebook*, deste modo seria interessante desenvolver um trabalho que fosse de encontro a este pressuposto.

Creemos que um trabalho desta natureza poderá abrir novas perspetivas de investigação e sugerir soluções para a resolução de alguns dos problemas da escola, em particular dos professores da disciplina de EVT.

Referências bibliográficas

- Almeida, C. D. (2000). Aprendizagem Colaborativa em ambientes baseados na web. *Barca e M. Peralbo (Eds), V Congresso galego-Português de psicopedagogia - Actas (Comunicaciones e posters)*, 6, pp. 193-202.
- Álvaro Leitão, I. A. (2006). *Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB*. Acedido em 2/03/2012, disponível em: http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-91872006000200004&script=sci_arttext
- António, J. C. (2009). *Uso pedagógico dos fóruns*. Acedido em 26/03/2012, disponível em: <http://professordigital.wordpress.com/2009/06/08/uso-pedagogico-dos-foruns/>
- Aps, L. F. (2007). *O docente frente às novas tecnologias de informação e comunicação: analisando um campo de tensão* - (tese de Mestrado da Universidade Católica de Santos). Acedido em 2/01/2012, disponível em: <http://www.academicoo.com/tese-dissertacao/o-docente-frente-as-novas-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-analisando-um-campo-de-tensao>
- Area, M. (2010). Las Redes Sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Revista Mexicana Razón y Palabra*, 63. Acedido em 18/03/2012, disponível em: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html>
- Ávila, F. B. (1975). *Pequena enciclopédia de moral e civismo*. Brasília: Fername.
- Bidarra, J. (2008). *E-Conteúdis e Ambientes de Aprendizagem*. Acedido em 5/11/2011, disponível em: <http://e-repository.tecminho.uminho.pt/handle/10188/68>
- Bogdan, R. &. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bozu, Z. & Imbernon Muñoz, F. (2009). Creando comunidades de prática y conocimiento en la Universidad: una experiencia de trabajo entre las universidades de lengua catalana. RU&SC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- Brito, C., Duarte, J., & Baía, M. (2004). *As tecnologias da informação na formação contínua de professores: uma nova leitura da realidade*. Acedido em 22/03/2012, disponível em:

- [http://www.dapp.min-
edu.pt/nonio/estudos/Versao_final_estudo_Form_Con_Prof.pdf](http://www.dapp.min-
edu.pt/nonio/estudos/Versao_final_estudo_Form_Con_Prof.pdf)
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para auto-aprendizagem* (Vol. 147). Lisboa: Universidade Aberta.
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Costa, F. A. (2010). Metas de Aprendizagem na área das TIC: Aprender com Tecnologias. *I Encontro Internacional TIC e Educação*. Universidade de Lisboa: Instituto de Educação. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/4386>
- Costa, F. A. (2003). *Ensinar e com tecnoloias na formação inicial de professores*. Poster apresentado no XII Colóquio da AFIRSE, Lisboa.
- Costa, F. A., & Viseu, S. (2007). Formação-acção. Reflexão: Um modelo de preparação de professores para a integração curricular das tic. In F. A. Costa, H. Peralta & S. V. (Orgs.) (Eds.), *As tic na educação em Portugal: Concepções e práticas* (pp. 238-259). Porto: Porto Editora.
- Coll, C. (2004). Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación. *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Almeria
- Coutinho, C. (2004). *Metodologia da Investigação em Educação*. Braga: CIED, Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na Investigação em Tecnologias Educativas em Portugal. (U. d. Minho, Ed.). *Revista Potuguesa de Educação*, 15 (1): 221-244: Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/492/1/ClaraCoutinho.pdf>
- Daele, A. & Brassard, C. (2003). Communautés d'apprentissage dans l'enseignement supérieur: objectifs et conditions de développement. *Les communautés virtuelles d'apprentissage. 2e colloque de Guéret*, Junho 2003.
- D.E.B. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.
- Decreto-Lei n.º 286/89, 29 de Agosto – Define os planos curriculares dos ensinos básicos e secundários.

- Decreto-Lei n.º 6/2001, 18 de Janeiro – Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico, assim como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional.
- Decreto-Lei n.º 209/2002, 17 de Outubro – Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico
- D.G.E.B.S. (1991a). *Organização Curricular de Programas, Ensino Básico 2º Ciclo, Educação Visual e Tecnológica*. Volume I, Lisboa: Ministério da Educação.
- D.G.E.B.S. (1991b). *Programa Educação Visual e Tecnológica, Plano de Organização do ensino-aprendizagem, Ensino Básico 2º Ciclo. Volume II*, Lisboa: Ministério da Educação.
- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. In Educação, Formação & Tecnologias; vol. 1 (1); pp. 4-10
- Disponível em: <http://eft.educom.pt>
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O' Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science*.(pp. 189-211). Oxford: Elsevier.
- Downes, S. (2005). *E-Learning 2.0*. Acedido em 14/01/2012, disponível em: <http://www.eleammag.org/subpage.cfm?section=articles&articles=29-1>
- Durkheim, E. (1982). *La división social del trabajo*.Madrid: Akal.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gradim, A. (1993). *Nós partilhamos um só corpo: identidade e role-playing numa comunidade virtual portuguesa*. (pp. 1-28). Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt>
- Hill, M. M. (2008). *Investigação por questionário (2ª Edição ed.)*.[Edições Sílabo](#).
- [IBE/UNESCO](#). (2005). *International Bureau of Education / United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*.Acedido em 22/03/2011, disponível em: http://www.ibe.unesco.org/cops/framework_port.pdf
- Illera, J. L. (2007). *Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação*. (pp. 117-124). Acedido em 23/09/2011, disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Imbernón, F. (2004). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*.[Barcelona: Graó, de IRIF,S.L.](#)

- Junior, J. B. (2007). *Laboratórios baseados na Internet: desenvolvimento de um laboratório virtual de química na plataforma MOODLE*. Porto: Faculdade de ciências da Universidade do Porto, Porto (tese de Mestrado).
- Kozma, R. (2005). National policies that connect ict-based education reform to economic and social development. *Human Technology: An interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 1 (2), 117-156.
- Lai, K. W., Pratt, K., Anderson, M., & Stigter, J. (2006). *Literature Review and Synthesis: Online Communities of Practice*. New Zealand: Ministry of Education. Acedido em 23/05/2012, disponível em: <http://www.minedu.govt.nz>
- Lave & Wenger. (1991). *Situated Learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Lemos, A. (2004). *Cibercultura*. Porto Alegre 2.^a ed.: Sulina
- Lévy, P. (1999). *Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Lévy, P. (2002). *Cyberdemocratie*. Paris: O Jacob
- Lei n.º 46/86 – Estabelece o quadro genérico de actuação das ESEs relativamente à formação inicial ao nível dos cursos de educação de infância e professores do ensino primário, 21 de Março, DR n.º67, 1ª série.
- Lei n.º 344/89, 11 de Outubro – Constitui o ordenamento jurídico da formação de educadores de infância e de professores dos ensinos básico e secundário, tomando como quadro referencial a Lei de Bases do Sistema Educativo.
- Marcelo, C. (2009). *Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro*. Acedido em 20/02/2012, disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=21&p=7>
- Marques, M. M. (2008). *Gestão Curricular Intencional numa Comunidade de Prática Online*. Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Martins, M. (2006). *Educação à distância*. Acedido em 22/01/2012, disponível em: http://www.educacaoadistancia.camara.gov.br/ed_cfd/file.php/1/Documentos_geral_/Comunidades_Virtuais_no_Cibererpaco.pdf
- McDemott, R. (2000). *Why information technology insired but cannot deliver knowledge management*. In *Lesse. Knowledge and communities*. Woburn: Butterworth-Heinemann.
- ME – Direcção Geral do Ensino Básico (1991). *Organização Curricular e Programas*. Volume I. Ensino Básico – 2º ciclo – Educação Visual e Tecnológica. Lisboa: ME, Direcção Geral do Ensino Básico.

- ME – Direcção Geral do Ensino Básico – reforma Educativa (1991). Programa – Educação Visual e Tecnológica – Plano de Organização do Ensino Aprendizagem – Volume 11 – Ensino Básico, 2º ciclo. Lisboa: ME, DGEBS.
- ME, M. d. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais*. Acedido em 30/03/2012, disponível em: <http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/livrocompetencias/LivroCompetenciasEssenciais.pdf>
- ME, M. d. (1991a). *Educação Visual e Tecnológica: organização curricular e programas (volume I)*. Em (Vol. I, pp. 194-209). Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- ME, M. d. (1991b). *Educação Visual e Tecnológica: plano de organização do ensino-aprendizagem (Volume II) (Vol. II)*. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- Meirinhos, M. F. (2006). Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua. Universidade do Minho, Braga (tese de Doutoramento).
- Meirinhos, M. F. (s.d.). *Comunidades de prática de desenvolvimento profissional: condições e desafios de emergência*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Mengali, N. & Piorino, G. (2007). *Comunidades de Prática (CoP): Um Novo Profissional Emergente na Área da Educação*. Acedido em 27/10/2011, disponível em: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/203-NM.pdf>
- Mengalli, N. M. (2004). *Conceitualização de Comunidade de Prática (CoP)*. Acedido em 9/03/2012, disponível em: <http://WWW.projeto.org.br/emapbook/map-neli.htm>
- Missão para a Sociedade da Informação (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa. Acedido em 5/12/2011, disponível em: <http://www.missao-si.mct.pt>
- Morais, P. A. (2006). *A disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às tecnologias na escola: dinâmicas e contextos da utilização das TIC*. Universidade do Minho, Braga (tese de Mestrado).
- Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente: Em A. Nóvoa (Coord.), *Os professores e a sua formação*(pp. 15-34) . Lisboa: Publicações Dom Quixote e Instituto de Inovação Educacional.
- Pais, M. (2002). *A Tecnologia Educativa na Formação Inicial de Professores*. Universidade do Minho, Braga (tese de Mestrado).
- Papert, S. (1997). *A família em rede*. Lisboa: Relógio d' Água.

- Pérez G. A. (1992). O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. Em A. Nóvoa (Coord.), Os professores e a sua formação (pp. 102-113). Lisboa: Publicações Dom Quixote e Instituto de Inovação Educacional.
- Pérez, J. T. (2007). *Comunicação e Educação na sociedade da informação: novas linguagens e consciência crítica*. Porto: Porto Editora.
- Pinto, A. (1990). *Metodologia da Investigação Psicológica*. Porto: Edições Jornal de Psicologia.
- Pinto, M. d. (2009). *Processos de Colaboração e Liderança em Comunidades de Prática Online - O Caso da @rcaComum, uma Comunidade Ibero-Americana de Profissionais de Educação de Infância*. Universidade do Minho, Braga (tese de Doutoramento).
- Ponte, J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? *Revista Iberoamericana de Educacion.*, nº 24 pp. 63-90. Acedido em 2/01/2012, disponível em: <http://www.rieoei.org/rie24.htm>
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998). As novas tecnologias na formação inicial de professores. Lisboa DAPP do Ministério da Educação. Acedido em 12/05/2012, disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4202>
- Ponte, J. P., Oliveira, H., & Varandas, J. M. (2001). O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In D. Fiorentini (Ed.), *A formação do professor de matemática* (em publicação). Campinas: Papyrus. Acedido em 15/05/2012, disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte>.
- Porfírio, C. S. (2005). *As competências essenciais em EVT: Contributo para o desenvolvimento*. Porto: Edições Asa.
- Portaria n.º 352/86, 29 de Agosto – Institui a variante de Educação Visual e Tecnológica do curso de Professores do 2.º ciclo do ensino básico, 19 de Fevereiro, DR n.º 42, 1ª série.
- Portaria n.º 374/90, 14 de Maio – Confere o diploma de estudos superiores especializados, atribuindo igualmente o grau de licenciado em ensino na área correspondente à respectiva variante.
- Rheingold, H. (1994). *La Comunidad Virtual: Una Sociedad sin Fronteras*. Barcelona: Gedisa Editorial. Colección Límites de La Ciencia.
- Salvat, B. G. (2008). Las comunidades virtuales para la formación permanente del profesorado. *REIRE - Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, pp. 1-10.

- Silva, A. (2008). *Aprendizagem e Comunidades de Prática*. Universidade Aberta.
- Soro, E. S. (2006). *Ensayo de una metodología de estudio de las comunidades virtuales*. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/saez-soro-emilio-ensayo-comunidades-virtuales.pdf>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Morata.
- Tajra, S. F. (2002). *Comunidades Virtuais: Um Fênomeno Social Autopoiético na Sociedade do Conhecimento*. Universidade Católica de São Paulo, São Paulo (tese de Mestrado).
- Terra, J. C. (2001). *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial*. Negócio Editora
- Torre, S. C. (2010). *A colaboração em ambientes virtuais de aprendizagem*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade nova de Lisboa, Lisboa (tese de Mestrado).
- Turkle, S. (1997). *A vida no ecrã: a identidade na era da internet*. Lisboa: Relógio D' Água.
- Vieira, M. A. (2005). *Educação e Sociedade da Informação - Uma perspectiva crítica sobre as TIC*. Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia, Braga (tese Mestrado).
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wenger. (2001). *Comunidades de prática. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- [Wenger E. & Snyder W. M. \(2000\). *Communities of practice: The Organizational Frontier*. Harvard Business Review.](#)
- Wenger, E.; Snyder, W. M.; Medermott, R. (2002). *Cultivating Communities of Practice - A Guide to Managing Knowledge*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- [Yin, R. K. \(2010\). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4º ed. \(A. Thorell, Trad.\). Porto Alegre: Bookman.](#)

Anexos

Anexo 1 – Relatório da plataforma EVTec

RELATÓRIO DA PLATAFORMA EVTec

Nº de professores inscritos	538
Nº de acessos por dia	+ ou – 150
Nº de visitantes	Entre 35 a 70
Nº de fóruns	2
Nº de <i>downloads</i> por dia	Média de 12 (incluindo ficheiros dos fóruns)
Média de participações nos fóruns por dia	3/4
Maior participação no nível de ensino	2º Ciclo
Média de documentos publicados por semana	10
Países de que existem registos	Portugal, Alemanha, Reino Unido, Angola, Brasil, Espanha, Hong Kong, Moçambique e Cabo Verde.
Construção colaborativa de documentos	Sim
Recursos/ferramentas/atividades mais usadas pelos professores	Apresentações, <i>links</i> , fóruns, glossário de recursos, expositor EVTec, envio de ficheiro (s).
Tipos de publicações	Apresentações, planificações, documentos diversos com organização da atividade letiva, trabalhos efetuados, legislação, <i>links</i> para conteúdos/informação diversa, outros...
Interpretação do gráfico de visitantes	Os acessos concentram-se, normalmente à noite e durante o dia no período das atividades letivas. Sempre que é colocada uma intervenção no fórum ou colocado um novo recurso as visitas/acessos disparam.
<p>Nota 1: os valores são médios. Contudo há dias/semanas com grande afluência, pois varia conforme os conteúdos disponibilizados/publicados ou pertinência dos mesmos ou das intervenções nos fóruns.</p> <p>Nota 2: Relativamente a grande parte da informação colocada nos fóruns não implica que haja uma ligação/entrada na plataforma, pois trata-se apenas de texto sem anexos. Os utilizadores usufruem da informação apenas visualizando o <i>e-mail</i>.</p>	

Anexo 2 – Questionário aos membros da comunidade EVTec

QUESTIONÁRIO AOS MEMBROS DA COMUNIDADE EVTec

Este questionário enquadra-se numa investigação a realizar no âmbito da dissertação para a conclusão do curso de Mestrado em TIC na Educação e Formação. Tem como principal objetivo obter informações sobre a utilização, participação e dinamização da comunidade de professores inscritos na plataforma EVTec. Este questionário é anónimo e confidencial, destinando-se exclusivamente a esta investigação. É importante que cada resposta traduza com sinceridade a sua opinião. Agradecemos desde já a sua colaboração.

*Obrigatório

I - Dados pessoais

1.1 - Género *

- Masculino
- Feminino

1.2 - Idade *

1.3 - Situação profissional: *

- Professor(a) do quadro de agrupamento
- Professor(a) do quadro de escola
- Professor(a) do quadro de zona pedagógica
- Professor(a) contratado(a)
- Outra:

1.4 - Formação académica de base: *

- Licenciatura em EVT
- Licenciatura em EV
- Licenciatura em ET
- Licenciatura em Belas Artes
- Outra:

1.5 - Qual o grupo que leciona? *

Indique o grupo que tem mais relevância na sua prática letiva

- 240
- 530
- 600
- Outra:

1.6 - Tempo de serviço até 31 de Agosto de 2011? *

1.7 - Em que local exerce funções? *

Especifique por distrito, arquipélago da Madeira e dos Açores ou estrangeiro.

II - Formação em TIC

2.1 - A sua formação inicial em TIC foi? *

	1	2	3	4	5
	Nula	Fraca	Razoável	Boa	Excelente
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2 - Considera a formação que possui em (TIC)? *

	1	2	3	4	5
	Nula	Fraca	Razoável	Boa	Excelente
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.3 - Sente necessidade de realizar formação para aprofundar os seus conhecimentos em TIC? *

- Sim
- Não

2.4 - Tem procurado formação nessa área? *

- Sim
- Não

2.5 - Se respondeu sim, explicita por favor através de que forma? Pode assinalar mais do que uma opção.

- Formação contínua (centro de formação)
- Curso de pós-graduação
- Mestrado
- Autoformação
- Outra:

III - Comunidade EVTec

3.1 - Há quanto tempo é membro desta comunidade EVTec? *

Assinale a opção que melhor se aplique ao seu caso.

- Menos de 1 semana
- 1 a 4 semanas
- 1 a 6 meses
- 6 meses a 1 ano
- 1 a 2 anos
- 3 a 4 anos
- 4 a 5 anos
- Mais de 5 anos

3.2 - Teve conhecimento desta comunidade EVTec através de: *

Assinale a opção que melhor se aplica ao seu caso

- Pesquisa pessoal
- Indicação de amigos, colegas, professores
- Plataforma Moodle
- E-mail/correio eletrônico
- Páginas Web ligadas à educação
- Outro tipo de informações

3.3 - Com que frequência participa na comunidade EVTec? *

Assinale a opção que melhor se aplica ao seu caso

- Diariamente
- 2 a 3 dias por semana
- 4 a 5 dias por semana
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Trimestralmente
- Nunca

3.4 - Como caracteriza a sua participação no fórum da comunidade EVTec? *

Assinale a opção que melhor se aplica ao seu caso

- Participa ativamente
- Apenas lê as mensagens
- Participa pontualmente
- Não participa

3.5 - Utiliza os fóruns para:

- Pedir ajuda
- Partilhar experiências
- Trocar ideias
- Discutir problemas da profissão
- Conviver com os colegas
- Enviar documentos, recursos, informações, sugestões...
- Outra:

3.6 - Com que frequência participa nos fóruns? *

Nunca

Diariamente

3.7 - Com que frequência efetua *downloads* dos recursos disponíveis? *

Nunca

Diariamente

3.9 - Não participo mais no desenvolvimento desta comunidade porque: *

- Não tenho tempo
- Não domino muito bem as TIC
- Falta de motivação
- Não faz parte do meu campo de formação
- Outra:

IV - Opinião sobre a comunidade EVTec

4.1 - Qual a importância da comunidade EVTec para os seus participantes? *

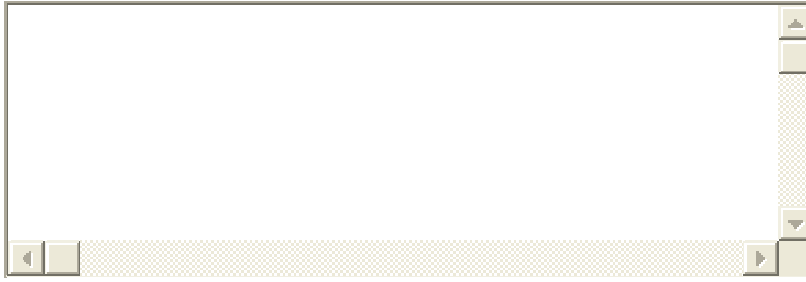
	1 Não concordo	2 Concordo parcialmente	3 Concordo	4 Concordo plenamente
Pertencer a esta comunidade significa desenvolver um sentido de confiança e compromisso com os colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertencer a esta comunidade significa um maior desenvolvimento profissional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A mais-valia de pertencer a esta comunidade prende-se como o comprometimento com um grupo de pares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recorrer a esta comunidade significa preferir esta à aprendizagem formal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertencer a esta comunidade permite a discussão de temas importantes para a classe docente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A entreajuda é uma característica fundamental desta comunidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização desta comunidade permite partilhar experiências e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização desta comunidade permite dar opinião e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 Não concordo	2 Concordo parcialmente	3 Concordo	4 Concordo plenamente
trocar ideias.				
Já consegui inovar nas práticas, pelo fato de pertencer a esta comunidade.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Já consegui resolver questões profissionais pelo fato de pertencer a esta comunidade.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os recursos/documentos disponibilizados no <i>site</i> da comunidade são em número razoável.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O administrador tem sido um elemento ativo no desenvolvimento da comunidade.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A comunidade tem contribuído para enriquecer o meu conhecimento.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gostava de continuar esta comunidade numa rede social (Facebook).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2 - Caraterize numa frase esta comunidade. *

4.3 - Indique dois aspetos que considere necessários para incrementar a dinâmica da comunidade:*

4.4 - Indique sugestões para incrementar o sucesso nesta comunidade. *



Muito obrigada pela colaboração!

Pode enviar o questionário.

Enviar

Tecnologia do [Google Docs](#)[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

Anexo 3 – Questões da entrevista

Entrevista:

Em que contexto surgiu /se desenvolveu / vantagens da comunidade de prática:

- 1) Por que razão decidiu criar esta comunidade?
- 2) Como foi no início? Houve alguma dificuldade no envolvimento dos docentes...?
- 3) Como tem evoluído a comunidade?
- 4) Quem são os participantes?
- 5) Que funções tem desempenhado enquanto administrador? Teve mais trabalho no início ou agora?
- 6) Que benefícios acha que a comunidade tem trazido para os docentes que se envolvem e participam?
- 7) O que destacaria como mais positivo nesta comunidade?
- 8) Que tipo de temas se têm debatido?
- 9) Que tipo de conteúdos têm sido introduzidos na plataforma? (legislação, artigos, trabalhos de professores)
- 10) Que tipo de dúvidas são colocadas com mais frequência?
- 11) Acha que a comunidade tem sido importante na formação de professores em EVT?

Anexo 4 – Página principal da plataforma EVTec

The screenshot shows the Moodle course page for 'Educação Visual e Tecnológica'. The browser address bar indicates the URL is moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284. The page header includes the 'softciências' logo and the course title. On the left sidebar, it shows '538 Participantes' and a list of active users, including 'Elisabete Choupina'. The main content area features a large yellow box with the course description: 'A Disciplina de EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA está baseada em três grandes campos: o Ambiente, a Comunidade e o Equipamento. estes campos são a base de apoio ao desenvolvimento às unidades de trabalho. É uma das disciplinas mais completas e atractivas dos 5º e 6º anos, não só pelo tipo de trabalhos que permite desenvolver, o intelectual a par do manual, mas também pela diversidade de resultados obtidos. Este espaço é dedicado, principalmente, à disciplina de EVT, mas é também muito útil para as disciplinas de Educação Visual e Educação Tecnológica. Pretende ser um auxílio para professores e alunos, disponibilizando uma grande variedade de conhecimentos e recursos. Também tem como objectivo ser um ponto de encontro/comunidade, de permuta e divulgação de ideias, opiniões, eventos e trabalhos relacionados com estas disciplinas.' Below this is a link to <http://lpessegueiro.googlepages.com/home>. The right sidebar contains a calendar for July, a list of 'Últimas notícias' (latest news) with dates and titles, and a section for 'Eventos globais' and 'Eventos de grupo'.

This screenshot shows the lower portion of the Moodle course page. The forum section, titled '1 Comunicação', contains a list of discussion topics: 'FÓRUM GERAL - DÚVIDAS, QUESTÕES E OUTROS ASSUNTOS', 'NOTÍCIAS DA DISCIPLINA', 'DIÁLOGO - com todos', 'VAMOS CONVERSAR - Sala de Chat', 'A SUA OPINIÃO', 'LIVRO DA DISCIPLINA - EVT ...', 'ENVIO DE TEXTO EM LINHA', 'ENVIO DE TRABALHO DE CASA', 'ENVIO AVANÇADO DE FICHEIROS', and 'AJUDA PARA INSERIR A FOTOGRAFIA NO PERFIL DE UTILIZADOR'. Below the forum is the '2 Fichas e documentos - Arquivo - Glossário' section, which lists resources such as 'PLANIFICAÇÕES', 'TESTES, EXAMES E FICHAS DE APOIO', 'GRELHAS DE CORRECÇÃO / CLASSIFICAÇÃO - excel', 'FICHA / TESTE SOBRE A COR - Com Grelha de correcção e estatística', and 'GLOSSÁRIO DE EVTec - Recursos'. A highlighted link for 'TRABALHOS EVTec' is visible with the key 'evtectrabalhos'. The bottom section, '3 EVT online - Páginas web - Blogs', includes a link to 'EVTic - Materiais e Técnicas de Expressão Plástica'. The left sidebar provides additional information, including a note about available resources for teachers and students, a 'Pessoas' section for participants, a 'Mensagens' section, a search bar for forums, and a 'Glossário de EVT' section with a link to 'Entrar no GLOSSÁRIO'. The right sidebar continues with the 'Últimas notícias' and 'Actividade recente' sections.

Anexo 5 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos)

The screenshot shows a Moodle course page for 'EVT - Educação'. The main content area is titled '3 EVT online - Páginas web - Blogs' and contains a list of 28 resources, each with a document icon and a title. The resources include:

- EVTic - Materiais e Técnicas de Expressão Plástica
- BLOG DE EVT
- BLOG DE EVT
- BLOG - EVTISABELCOSTA
- BLOGUE - Artes Visuais
- BLOGUE - EVT DIGITAL - Web 2.0 e Software livre em EVT
- BLOGUE - CIDÁLIAWEB
- BLOGUE - EVT NO ALTO DO MOINHO
- BLOGUE ALVEGA - EDUCAÇÃO VISUAL
- EVT NA ESCOLA - Página Web
- EVT na Nuno Gonçalves
- EVT - PROFPOMPEUCOM
- ESPAÇO DO PROFESSOR LUÍZ CARVALHO
- ENSINAR EVT - Página Web
- 240EVT - Página Web
- BLOG - EVT
- CADEIRA PARADE - Blog
- EVT - EV - ET - Disciplinas Artísticas & Plásticas
- PÁGINA DE EVT
- EVT - Cidália no sapo
- EVT - KLICARTE
- EVTideias.no sapo
- PÁGINA DE EVT.no sapo
- ARTES & EXPRESSÕES - Blog
- EVT - Wetpaint
- EVT - LÁPIS DE COR
- EVT - "VICENTGOGH"
- EVT - ESCOLA CRIATIVA
- EVISUAL5 - Blog

On the left side, there are several widgets: 'Glossário de EVT' with a 'Entrar no GLOSSÁRIO' button and a logo; 'Atividades' with a list of activity types like Books, Chats, Diálogos, Fóruns, etc.; 'Administração' with a 'Perfil' link; and 'Pesquisa Google' with a search box and 'GOOGLE' and 'TENDENCIA.cc' buttons.

On the right side, there are widgets for 'Actividade de 2012', 'Próximos eventos', 'EVTEC', and 'WikiMapa'.

The screenshot shows the same Moodle course page, but the main content area is titled '4 Programa da disciplina - Currículo - Competências - Metas de'. The resources listed are:

- ARTES & EXPRESSÕES - Blog
- EVT - Wetpaint
- EVT - LÁPIS DE COR
- EVT - "VICENTGOGH"
- EVT - ESCOLA CRIATIVA
- EVISUAL5 - Blog
- ART JUNCTION
- APEVT - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROFESSORES DE EVT
- APECV - ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL
- R21 CONTEÚDOS EDUCATIVOS PARA O SÉCULO XXI - (Evt)
- FUNDAÇÃO SERRALVES
- SALA DOS PROFESSORES
- VIDEO SCRIBD
- SOFTWARE PARA EVT
- LINKS ÚTEIS - Educação
- EVT NO CARMO - Blog
- PÁGINA DE EVT - ANIMAJAR
- EVT - DEPARTAMENTO DE EXPRESSÕES
- WEBQUEST's de EVT
- LIVRO DE EVT - Página Web
- MISTURADOR e ESQUEMAS DE CORES - (Universo da cor)
- BLOG - GEOMÉTRICAS
- EXERCÍCIOS DE EVT (em JCLIC)
- VIDEO GRAFIAS
- SOFTWARE EDUCACIONAL - JClc + + +
- SABER CULTURAL - Apresentações, museus, pintores, escultores, etc...
- ART CYCLOPÉDIA
- SOFTWARE EDUCACIONAL
- GLOSSÁRIO SOBRE ARTE
- EDUCAÇÃO PLÁSTICA .NET
- EVT DIGITAL - Ferramentas Web, Web 2.0 e Software Livre em EVT
- GALERIA DE PINTORES (6000 artistas)

On the left side, the 'Pesquisa Google' widget is expanded, showing a search box and 'GOOGLE' and 'TENDENCIA.cc' buttons. Below it is the 'As minhas disciplinas' widget, which shows 'EVT - Educação Visual e Tecnológica' as the selected discipline. Below that is the 'Calculadora' widget, which displays a standard calculator interface. At the bottom left is the 'Moodle Português' widget.

On the right side, the 'WikiMapa' widget shows a map of Portugal with 'Lisboa' marked. Below it is the 'Notícias ERTE' widget, which lists various educational events and news items.

Anexo 6 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos)

The screenshot shows a Moodle course page for 'EVT - Educação Visual e Tecnológica'. The browser address bar indicates the URL 'moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284'. The page is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains Moodle navigation links, a 'moodle' logo, a 'Problemas ao criar nova Função' message, and a 'Menu do Blogue' section with links to 'Adicionar novo tópico', 'Ver os meus tópicos', 'Preferências do Blogue', 'Ver tópicos na disciplina', and 'Ver tópicos no sítio'. Below this is the 'Apontadores da Secção' section showing a list of users and the current topic.
- Main Content Area:**
 - Section 4:** 'Programa da disciplina - Currículo - Competências - Metas de Aprendizagem'. It lists various documents and resources related to the curriculum and learning objectives.
 - Section 5:** 'Aula 1... - Apresentação / Primeiras aulas'. It features a large heading 'EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA' and a list of resources including 'MÉTODO RESOLUÇÃO PROBLEMAS - Projecto', 'OBSERVAR', 'MÉTODO DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS', 'EVT - o que é?', 'A HISTÓRIA DO PAPEL', 'A DISCIPLINA DE EVT', 'A DISCIPLINA DE EVT (imprimir A4)', 'ESQUADRIA NA FOLHA A 3 (EvtNet)', and 'ENCONTRAR O CENTO DA FOLHA OU DA ESQUADRIA (Método das Diagonais) EvtNet'.
 - Section 6:** 'Aula 2 - O Módulo e o Padrão'. It lists resources such as 'MÓDULOS E PADRÕES', 'WEBQUEST - O MÓDULO E O PADRÃO (UM)', 'O MÓDULO E O PADRÃO', and 'ENVIAR O MEU MÓDULO/PADRÃO para os professores'.
- Right Sidebar:** Includes a 'Geovisitas' section with a calendar and a 'Since 2011' section listing various online resources and countries like Portugal, Germany, and Spain.

The screenshot shows a Moodle course page for 'EVTec'. The browser address bar indicates the URL 'moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284'. The page is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains a 'Menu do Blogue' section with links to 'Adicionar novo tópico', 'Ver os meus tópicos', 'Preferências do Blogue', 'Ver tópicos na disciplina', and 'Ver tópicos no sítio'. Below this is the 'EVTec no Youtube' section with a video player showing 'EVTec' and a 'Relógio do mundo' section.
- Main Content Area:**
 - Section 6:** 'Aula 2 - O Módulo e o Padrão'. It lists resources such as 'MÓDULOS E PADRÕES', 'WEBQUEST - O MÓDULO E O PADRÃO (UM)', 'O MÓDULO E O PADRÃO', 'ENVIAR O MEU MÓDULO/PADRÃO para os professores', and 'WEBQUIZ - Ficha Formativa'. Below the list is a graphic of the word 'MÓDULO' in a stylized font.
 - Section 7:** 'Aula 3 - Teoria da Cor'. It lists resources such as 'COR-LUZ', 'COR.pps (Modo de apresentação)', 'COR.ppt (guardar/editar)', 'A COR', 'LUZ/COR (Teoria da Cor)', 'A COR.pps (Link-glossário)', 'CÍRCULO CROMÁTICO - Construção', 'PERCEPÇÃO DA COR (como o nosso cérebro nos engana)', 'WEBQUEST - COR', 'WEBQUEST - COR', 'TEORIA DA COR - Link', 'A COR (evtpessegueiro.com.sapo.pt)', and 'DEFINIÇÃO DE COR (Wikipédia)'.
- Right Sidebar:** Includes a 'Notícias Educ' section with a large 'P' logo and a 'Mais de metade das' section.

Anexo 7 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos)

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The address bar shows 'moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284'. The page title is 'Disciplina: EVT - Educação'. The main content area lists various topics related to color and geometry. On the left, there is a sidebar with 'Relógio do mundo' and 'Estatísticas'. On the right, there is a news section with several articles.

Relógio do mundo
Estatísticas

DEFINIÇÃO DE COR (Wikipédia)
COR - FORMA FUNDO
SIMBOLOGIA DA COR
COR - Scribd
LUZ/COR (Educação Visual)
MISTURA DE CORES - Vídeo
DA ESCURIDÃO AO ARCO-IRIS - Vídeo
AS CORES DO ARCO-IRIS - Vídeo
PINTAR UM QUADRO - Vídeos
ESCOLHE / ADOPTA UM PINTOR
SINTESE SUBTRACTIVA (Web/Flash)
ADITIVO - SUBTRACTIVO - Animações
A COR - COMO SE DEVE PINTAR A GUACHE
COR - Link WebSite
CONTRASTE DE CORES
EXPRIMENTA - UM ESPECTRO NO PAPEL
PINTORES - (ordem alfabética) - web site
LUZ E COR - Quero saber mais...
A RELAÇÃO DA LUZ COM A COR DO QUE VEMOS
FICHA - TEORIA DA COR (formulário Word, com correcção excel)
COR - TESTE HotPotatoes
PROCESSO (SINTESE) ADITIVO - Flash
CONSTRUÇÃO DO CÍRCULO CROMÁTICO - Parte 1 (EvtNet)
CONSTRUÇÃO DO CÍRCULO CROMÁTICO - Parte 2 (EvtNet)

8 Aula 4 - Geometria / Medida / Escala

- MEDIA / NORMALIZAÇÃO PAPEL
- ESCALAS
- GEOMETRIA / PLANIFICAÇÕES DE ALGUNS SÓLIDOS
- FICHAS DE APOIO -Word/Cad
- GEOMETRIA - PONTO E LINHA
- GEOMETRIA - Iniciação
- GEOMETRIA - A CIRCUNFERÊNCIA

16:52
31-07-2012

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The address bar shows 'moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284'. The page title is 'Disciplina: EVT - Educação'. The main content area lists various topics related to geometry and communication. On the left, there is a sidebar with 'Relógio do mundo' and 'Estatísticas'. On the right, there is a news section with several articles.

GEOMETRIA - A CIRCUNFERENCIA
GEOMETRIA - WEB (Também descritiva)
GEOMÉTRICAS.net
FIGURAS GEOMÉTRICAS ELEMENTARES
COMPÊNDIO DE GEOMETRIA
POLIGONOS REGULARES INSCRITOS
LINHAS CURVAS CONCORDANTES - ESPIRAL 2,3,4 Centros
GEOMETRIA - RECTA - FIGURAS GEO- ÂNGULOS - CIRCUNFERÊNCIA...
TESTE DE GEOMETRIA 6º ANO - Circunferência - (Enunciado)
TESTE DE GEOMETRIA 6ºA - 21/02/2008
GEOMETRIA - CIRCUNFERÊNCIA
TESTE DE GEOMETRIA - Formulário (teórico)
TESTE DE GEOMETRIA - Prof. Paulo Marques
DIVISÃO DO SEGMENTO DE RECTA EM DUAS PARTES IGUAIS - Vídeo
GEOMETRIA NOS OBJECTOS E CONSTRUÇÕES - Regra de Ouro
O PONTO E A LINHA - Um Romance
TESTE DE GEOMETRIA 5º ANO - (Enunciado)
EVTnet - Vídeos (Lista de reprodução) - Professor Rui Peixoto

9 Aula 5 - Comunicação

- COMUNICAÇÃO VISUAL
- A COMUNICAÇÃO
- COMUNICAÇÃO - (Apresentação .pps)
- BD - Banda Desenhada
- ESTUDO DA LETRA
- FONTSTRUCT - Desenhar letras / Tipos de letras
- TRABALHOS EM BD - Link
- COMUNICAÇÃO VERBAL (Escrever e falar) -Web - Experimental
- ESTUDO DA LETRA - Ficha
- TIPOS DE LETRA - FONTES

10 Aula 6 - Desenho

moodle.mocho.pt/mod/resource/view.php?id=28333

16:56
31-07-2012

Anexo 8 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos)

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The address bar shows 'moodle.mocho.pt/course/view.php?id=284'. The page title is 'Disciplina: EVT - Educação'. The main content area is titled '10 Aula 6 - Desenho' and contains a list of resources: 'MEIOS RISCADORES', 'DESENHAR O ROSTO - Web', 'DESENHA" / FAZ O TEU ROSTO - Aplicação', 'DESENHO ON-LINE', 'DESENHAR NO QUADRO INTERACTIVO (On-line)', 'ESPAÇO DO DESENHO - Web', 'DESENHO - "10 Mandamentos"', 'DESENHO (MATERIAIS, INSTRUMENTOS, TÉCNICAS) - Página Web', 'DESENHO - MS PAINT - videos', 'PROPORÇÕES DO ROSTO', and 'GRAU DE DUREZA DOS LÁPIS DE GRAFITE'. Below the list is an image of three pencils and a link for 'CURSO DE DESENHO - 6 volumes'. The right sidebar contains a news item about 'Anomalia' and a 'Seus dados' section. The taskbar at the bottom shows the system clock as 16:58 on 31-07-2012.

The screenshot shows the same Moodle course page, but scrolled down to show '11 Aula 7 - A Forma - Elementos visuais - percepção' and '12 Aula 8 - Energia e Movimento'. The 'Aula 7' section lists resources: 'GRAMÁTICA VISUAL', 'FORMA - FUNÇÃO', 'A FORMA - ELEMENTOS VISUAIS (Office 95/97/2003)', 'A FORMA - ELEMENTOS VISUAIS (Office 2007)', 'ELEMENTOS VISUAIS DA FORMA - Video', 'FORMAS NATURAIS - Video', and 'TEXTURAS - TextureKing'. The 'Aula 8' section is divided into 'Energia - Tecnologia - Operadores básicos' and 'Imagem Animada'. The 'Energia' section includes 'TECNOLOGIA - OPERADORES BÁSICOS', 'SIMULADOR DE MOVIMENTO - (Guardar, descompactar e executar)', 'A ENERGIA', 'ENERGIA E MOVIMENTO', 'BREVE HISTÓRIA DO PETRÓLEO - Web', 'ENERGIA', 'FONTES DE ENERGIA - Videos', 'CONSTRUÇÃO DE CATA-VENTO', and 'ENERGIA DO FUTURO'. The 'Imagem Animada' section includes 'PRINCÍPIOS HISTÓRICOS DA ANIMAÇÃO DE IMAGENS', 'FLIPBOOK - Web', 'TAUMATRÓPIO - Brinquedo óptico', 'FOLIOSCÓPIO - Animação com duas imagens/desenhos', 'FENASCISTISCÓPIO - Brinquedo óptico', 'CENTRO LÚDICO DE IMAGEM ANIMADA - Página Web', and 'ZOOTRÓPIO/RODA DA VIDA E PRAXINÓSCOPIO - Brinquedos ópticos - videos'. The taskbar at the bottom shows the system clock as 16:59 on 31-07-2012.

Anexo 9 – Página principal da plataforma EVTec (tópicos)

The screenshot shows a Moodle course page for 'Disciplina: EVT - Educação'. The page displays a list of lessons and their associated resources:

- 13 Aula 9 - Têxteis**
 - MACRAMÉ - pdf
 - MACRAMÉ - Ficha em Ms Publisher
 - TEAR MANUAL - Soliarte
 - TECELAGEM - tear de cartão - rematar teia
- 14 Aula 10 - Madeiras**
 - TÉCNICAS / LIGAÇÕES - MADEIRA
 - FERRAMENTAS / UTENSÍLIOS
- 15 Aula 11 - Metais**
 - PROJECTO - METAIS
- 16 Aula 12 - Técnicas diversas / Outros materiais**
 - MATERIAIS E TÉCNICAS DE EXPRESSÃO
 - REUTILIZAR JORNAIS
 - REUTILIZAR JORNAIS (Guardar imagens)
 - O AZULEJO EM PORTUGAL
 - MATERIAIS E TÉCNICAS DE EXPRESSÃO PLÁSTICA
 - ATELIER DA PASTA DE PAPEL - Blog
 - PAPEL RECICLADO - Galeria
 - ORIGAMI CLUB - Diagramas e animações
 - DOBREGENS / diversos - Web
 - ORIGAMI - no sapo.pt
 - TÉCNICA - IRIS FOL DINIG

The screenshot shows the continuation of the Moodle course page for 'Disciplina: EVT - Educação', displaying lessons 17 to 19:

- 17 Aula 13 - Fotografia**
 - HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA - Web
 - FOTOGRAFIA - Web
- 18**
 - Áreas de Exploração**
 - EMBLAGENS - Planificação
 - HISTÓRIAS DAS MARIONETAS EM PORTUGAL
 - HORTOFLORICULTURA - E. B. 2/3 Dr. Fernando Peixinho - Oiã
 - O QUE SÃO?
 - CONSTRUÇÕES - Papagaios de papel
 - HISTÓRIA DO CINEMA
 - CONSTRUÇÃO - INSTRUMENTOS MUSAIS
- 19**
 - Jogos didáticos**
 - MA DE EVT**
 - DIVERTE-TE COM...
 - CRUCIGRAMA - GEOMETRIA
 - TESTE DE QI
 - PROPORÇÕES DO ROSTO / COR
 - COLOUR FACTORY
 - COLORIR
 - PUZZLEnenufar
 - GEOPLANO