

UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA DE PROFESSORES DE 1.º CEB COMO VEÍCULO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES COM TIC

João Grácio

EB1/JI do Afonsoeiro, Montijo, Portugal

Maria do Rosário Rodrigues

ESE do Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

Resumo: O presente artigo surge como argumento para reflexão sobre uma experiência que decorre, desde 2011/2012, numa escola de 1.º CEB com o objetivo de motivar os professores para a utilização educativa das TIC pelos alunos na sala de aula. O Coordenador da escola, convicto da importância que as TIC podem ter na aprendizagem dos alunos, lecionou uma ação de formação para os professores da escola, seguida de um projeto que foi acompanhando ao longo do tempo, procurando resolver os problemas de insegurança dos professores na utilização das TIC com os seus alunos. Ao fim de um ano e meio de trabalho começam a surgir resultados. Os professores criaram páginas das turmas, têm vindo a utilizar as TIC com os alunos e a divulgar esse trabalho nas respetivas páginas da Internet.

Palavras-chave: TIC; 1.º CEB; apoio local

Abstract: This article emerges as a reason for reflecting on an experience that stems since 2011/2012, in a school of 4 primary school years in order to motivate teachers for the educational use of ICT by students in the classroom. The Coordinator of the school, convinced of the importance that ICT can have on student learning, lectured a teaching program for teachers of the school, followed by a project that he was following over time, addressing the problems of insecurity of teachers in the use of ICT with their students. After working for a year and a half, results begun to emerge. Teachers have created web pages of the classes, have been using ICT with students and disseminating this work on the Internet.

Keywords: ICT; primary school; scaffolding

Introdução

Uma das medidas do Plano Tecnológico da Educação (PTE) (Ministério da Educação, 2008), com maior importância para as Escolas Básicas de 1.º Ciclo de Ensino Básico (1.º CEB) foi a iniciativa Magalhães, que permitiu aos alunos adquirir, a baixo custo, um computador portátil. No entanto, a formação disponibilizada para professores de 1.º CEB foi incipiente ao contrário das vantagens do projeto Internet@EB1, reconhecidas por Rodrigues (2013), onde a colocação de equipamentos nas escolas seguida de formação aos docentes e apoio à sua utilização foi considerada por estes como uma mais valia. Assim, no caso concreto desta escola verificou-se que, apesar de existirem computadores, eles não eram utilizados nas aulas, pelos alunos.

A propósito do sucesso de implementação de programas de portáteis, Holcomb (2009) considera que os fatores críticos de sucesso são a sua organização, a formação de professores e a avaliação. Bebell (2010) acrescenta a estes fatores, três outros: o apoio técnico e curricular fornecido, a cultura escolar e a liderança. A existência, na escola, de uma liderança que considera que as tecnologias, quando utilizadas pelos alunos, podem contribuir para a promoção das suas aprendizagens, foi um motor para tratar estes fatores críticos. Assim, e na perspectiva de progredir para a construção de uma cultura da escola, o coordenador de escola inicia o processo de integração educativa das TIC com uma ação de formação, em 2011/2012, onde envolve todos os professores e durante a qual lança o desafio de construção de uma página da escola que deve ser “alimentada” pelas produções dos alunos. Fica assim lançado o desafio da produção digital dos alunos e consequente utilização das tecnologias na sala de aula.

O desafio traz consigo algumas dificuldades expressadas pelos professores:

- - Existência de um currículo que tem de ser cumprido;
- - Dificuldade em gerir a utilização das TIC;
- - Perda do controlo das aulas;
- - Uso Pessoal versus Uso Pedagógico.

No fundo, alguns dos problemas de apoio técnico e curricular, lançados por Bebell (2010). Por um lado a ideia de que as tecnologias surgem ao lado do currículo e dificultam que este seja cumprido, que se pode cruzar com a falta de experiência numa utilização pedagógica das TIC e por outro, a dificuldade em gerir a própria sala de aula, consequência também da falta de experiência na utilização das TIC com os alunos.

Este é o ponto em que os professores se disponibilizam para experimentar este desafio, porque se sentem apoiados e acreditam que tal apoio permitirá ultrapassar a insegurança que possam sentir na utilização dos computadores. Costa (2012) considera que é através do processo de experimentação das tecnologias associadas a novas estratégias de trabalho com os alunos, e da reflexão sobre os sucessos e insucessos que se pode ir conseguindo uma transformação de uma metodologia centrada no professor para uma outra, de carácter construtivista, mais centrada no aluno. Assim, o ano letivo de 2011/2012 termina com o planeamento de uma experiência coletiva de utilização das TIC na sala de aula, que tem como pretexto a segurança na Internet: o projeto “As TIC na Escola”, a desenvolver no ano letivo 2012/13.

Um projeto com apoio local

A opção por uma área não curricular teve como objetivo proporcionar condições para que os

professores ultrapassassem o uso das TIC para fins pessoais que já faziam, arriscando uma utilização pedagógica sem preocupações curriculares, mas com o foco na gestão da sala de aula que passa a ser mais centrada no aluno, provocando a sensação de falta de controlo. Era nossa convicção que a utilização curricular podia ir sendo sugerida ao longo do tempo para que os professores se fossem sentindo mais seguros na utilização das TIC na sua sala de aula, pelos alunos. De facto, a existência de uma entidade local que presta apoio, permite que os professores se sintam mais seguros e se disponibilizem mais rapidamente para integrar a tecnologia, libertando-os do sentimento de terem que saber tudo sobre computadores (Inan & Lowther, 2010).

A pequena dimensão da escola e a exiguidade de espaços proporciona um convívio estreito entre todos os elementos do corpo docente e com a própria gestão local que, quando partilham projetos comuns, discutem as experiências que vão fazendo, partilham os materiais que vão construindo e as vitórias ou derrotas que vão conseguindo e planeiam em conjunto os passos seguintes. No fundo, construiu-se uma pequena comunidade de prática com as características enunciadas por Wenger (1998), onde a gestão desempenhou o papel de liderança da comunidade. O apoio do coordenador surge em todas as circunstâncias, quer nas discussões em grupo que ocorreram em espaços formais de reuniões ou noutras mais informais de intervalos das aulas, quer em intervenções na sala de aula, sempre que surge um problema de ordem técnica ou pedagógica. A presença diária da gestão na escola permite que possam ser planeadas intervenções ou que o seu apoio possa ser prestado sempre que surge um imprevisto ou alguma situação em que o professor precisa de apoio. Parece-nos que foram criadas condições para a existência de todos os fatores críticos que proporcionam uma boa liderança da comunidade: um ambiente comunicativo agradável que proporcione o desenvolvimento de interações, a capacidade de gestão, coordenação, orientação, auxílio na tomada de decisões e visão na projeção das atividades futuras da comunidade (Loureiro et al., 2009).

Metodologia

No que se relaciona com a metodologia adotada, consideramos que a nossa investigação segue uma orientação qualitativa utilizando métodos de investigação-ação participada. De facto, segundo Borda (2001), a investigação-ação participada é uma pesquisa que se realiza usando uma forte componente social, e procurando a melhoria de situações locais, em conjunto com os restantes atores sociais, também participantes na investigação, estabelecendo-se uma relação de grande proximidade entre todos.

Contexto

O projeto foi então implementado, envolvendo toda a comunidade escolar (oito docentes e cento e sessenta alunos) da EB1 Afonsoeiro situada no concelho de Montijo, distrito de Setúbal. É uma escola inserida num bairro social (Afonsoeiro), onde a maior parte das famílias apresenta carências económicas e, tem muito pouco acesso a meios tecnológicos. O projeto foi constituído por desafios trimestrais com base nos seus quatro domínios das metas TIC, lançadas pelo Ministério de Educação em 2010: Informação, Comunicação, Produção e Segurança.

Organização das atividades

As atividades do 1.º período subordinaram-se ao tema integrador “Aprender na Internet”, no 2.º período optou-se por “Internet com Etiqueta” e no terceiro período “Comunicar na Internet”. Assim, no 1.º período, os desafios centraram-se na pesquisa e recolha de informação. Pretendeu-se que os docentes refletissem com os seus alunos sobre critérios e cuidados relacionados com a pesquisa na Internet, credibilidade da informação e necessidade de pesquisa em vários sites para confronto da informação, a referência às fontes utilizadas e o problema do plágio.

No 2.º período, o trabalho realizado prendeu-se com as regras de etiqueta: os cuidados a ter com o uso de maiúsculas, os erros ortográficos e a responsabilidade do que se mostra e diz na Internet, para que seja feito com cordialidade e respeito pelo próximo. Houve um cuidado particular com a utilização do *Facebook* e do *MSN*, instrumentos que os alunos usam sem dificuldade e frequentemente.

No 3.º período, pretende-se que os alunos sejam capazes de construir uma história colaborativa com participação das várias turmas da escola. Cada turma escreve uma parte da história e envia-a, por email, para a turma seguinte. Para além disso, serão trabalhados com os alunos alguns temas relacionados com as redes sociais. Procuraremos clarificar as opções de perfis de utilizador e a diferença entre “amigos virtuais” e “amigos reais”.

Para cada uma das atividades a desenvolver, procurou-se recolher e disponibilizar recursos da Internet com o objetivo de divulgar e sistematizar algumas ideias que permitissem aos docentes trabalharem com os alunos e proporcionassem competências para alimentar uma discussão ou um trabalho escrito.

Atividades Intermédias

Para além das atividades trimestrais descrita no ponto anterior, foram lançadas outras intermédias,

UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA DE PROFESSORES DE 1.º CEB COMO VEÍCULO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES COM TIC

envolvendo a família. De facto, de acordo com Livingstone (2011), a casa é o local onde os alunos estão mais expostos aos perigos da Internet por ocorrerem com maior frequência utilizações dos computadores sem qualquer supervisão dos pais velhos. Ainda segundo a mesma autora, isto pode acontecer quer pelo local em que o computador está colocado, frequentemente no quarto, quer pela falta de competências tecnológicas da família. Rodrigues (2013) sugere que a responsabilidade da escola está não só em dotar as crianças de tais competências mas também na ajuda à própria família. Esta ligação à família tem vindo a ser assegurada com a ajuda de uma mascote, o “Pedro da Internet”, que foi apresentada aos alunos no primeiro dia de aulas. Esta personagem tem como missão apresentar as atividades intermédias que têm vindo a ser colocadas na Internet e que desafiam não só os alunos como as suas famílias.



Figura 1 Apresentação da 2.ª atividade

No 1.º período, através da página da escola, foi lançado um desafio a alunos e pais/encarregados de educação para que explorassem alguns jogos *online* sugeridos pelo projeto *Seguranet*. Procurou-se uma atividade que fosse eminentemente lúdica para envolver facilmente a família, mas que tivesse simultaneamente uma componente educativa para que ficasse patente que os jogos podem também contribuir para a aprendizagem.



Figura 2 Atividade sobre jogos online

No 2.º período, pretendeu-se que a família conhecesse o dia da Internet Segura, pelo que foi pedido que explorassem o site *Seguranet* e colaborassem na ideia aí expressa de desenvolver “atividades que abranjam o maior número possível de participantes de diferentes gerações, em interação” e que realizassem um cartaz alusivo ao tema. Pareceu-nos uma atividade que se enquadrava muito bem nos nossos propósitos: envolver os alunos e as famílias em reflexões sobre o tema da segurança na Internet. Foram entregues oitenta e quatro trabalhos (o que corresponde a 53% dos alunos) que estão publicados na página da escola¹ e foi construído um panfleto² com os melhores trabalhos, de todas as turmas.



Figura 3 Cartazes sobre segurança na Internet

Nesta fase ainda não está decidido qual o desafio a lançar no 3.º período, mas pretendemos continuar com estas iniciativas para que os pais possam, efetivamente, acompanhar e participar ativamente nesta educação para e com as TIC, que procuramos desenvolver na escola.

Recolha de dados

Assim, a recolha de dados para esta reflexão foi efetuada fundamentalmente com base em notas sobre os factos observados e as intervenções na prática. No entanto, sentimos necessidade de uma opinião individual dos professores que procuramos recolher por via de questionários de resposta aberta, que foram respondidos pelos mesmos no final do 1.º e do 2.º período letivo. A opção por respostas abertas relaciona-se com a possibilidade de os professores poderem refletir sobre as temáticas incluídas nos questionários e disporem de um espaço para emitir a sua opinião.

A tabela 1 mostra os temas incluídos nos questionários respondidos pelos professores nos dois primeiros períodos letivos.

Tabela 1 Temas incluídos nos questionários

	1.º período	2.º período
A implementação do projeto	X	X
Competências dos alunos	X	X
Recursos disponibilizados	Recursos online	Segurança na Internet
Sugestões de continuidade	X	X
Apoio local		X
Partilha entre colegas		X

Em ambos os períodos os professores foram questionados sobre a forma como o projeto estava a ser implementado, o desenvolvimento de competências nos alunos, a pertinência dos recursos fornecidos e algumas sugestões para continuidade do trabalho. No 2.º período pareceu-nos pertinente incluir também a importância do apoio prestado na implementação do projeto e da partilha realizada entre colegas. Em ambos os períodos registou-se uma percentagem de respostas de 100%.

Alguns resultados

No início do ano letivo os professores referiam a sua falta de competência para gerir a sala de aula onde os alunos utilizavam os computadores com grande autonomia. Deixavam transparecer alguma insegurança refletida em frases como: “E se eles vão parar a sites pornográficos?” ou “Receio que cada aluno siga um caminho e depois como consigo gerir aquilo tudo?”. A construção conjunta de atividades e a possibilidade de dispor de informação para suporte à discussão em aula acalmou os ânimos e deu-se início ao projeto. Ao longo do tempo e sempre que algum dos professores levava a cabo alguma atividade com as TIC, partilhava com a comunidade, a adesão dos alunos às atividades e o seu agrado por ter conseguido ultrapassar as dificuldades que ao início previa, atitudes que também catalisaram o grupo.

Resultados do questionário no final do 1.º período

No que se relaciona com a implementação do projeto, metade dos docentes referiu que estava a ser excelente mas a outra metade estava ainda em fase de adaptação e como era a primeira experiência de utilização, para alguns, não consideraram logo excelente porque também tinham dúvidas sobre a adesão dos alunos. Parece-nos que esta resposta se pode conjugar com a obtida face à segurança sobre a utilização das TIC, onde também só metade dos docentes afirmaram que se sentiam tranquilos durante o desenvolvimento do projeto e a utilização dos computadores com os seus alunos.

Quanto à dinâmica de partilha dentro da pequena comunidade, seis docentes (75%) afirmam ter trocado ideias com outras colegas sobre o projeto e cinco (63%) partilharam as atividades que promoveram com os alunos e os resultados que obtiveram.

Um das questões colocadas no questionário relacionava-se com a utilização pedagógica das TIC. Não sendo o foco do nosso projeto, pretendia-se que os professores fossem desenvolvendo a perceção de que as TIC poderiam enriquecer os seus ambientes de trabalho em sala e contribuir para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Sete docentes (88%) referiram que o projeto estava a desenvolver competências nos alunos ao nível das TIC mas também nas outras áreas. Este dado parece-nos muito interessante porque reflete alguma tomada de consciência dos professores sobre as vantagens de utilizar as TIC com os alunos, apesar do projeto não ter orientação curricular.

Um outro aspeto que nos parece interessante é a competência mostrada por seis docentes (75%) em adaptar as atividades ao contexto específico da sua sala de aula, por iniciativa própria ou por sugestão dos alunos.

Resultados do questionário no final do 2.º período

No final do 2.º período, sete dos docentes referiram que a implementação do projeto estava a ser excelente. Neste ponto regista-se uma melhoria, relativamente ao período anterior que está, certamente associada às outras respostas escritas pelos docentes.

No que se relaciona com a segurança na utilização das TIC com os alunos, os docentes referiram que se sentem muito melhor e focaram dois aspetos que contribuíram para essa melhoria: a segurança na utilização das TIC com os alunos e as competências tecnológicas das crianças. Os professores referem melhorias na apresentação e condução das atividades e nas suas próprias competências tecnológicas, notando que se sentem mais competentes nas ferramentas utilizadas. No que se relaciona com os alunos, referem que eles também desenvolveram competências tecnológicas e que estão mais autónomos e requerem menos apoio do professor. No início do ano os alunos estavam constantemente a questionar, mas ao longo do tempo de utilização das TIC e das atividades desenvolvidas requerem menos o apoio das professoras.

Questionados sobre a evolução dos alunos relativamente à utilização das TIC, os professores consideram que eles estão a evoluir do ponto de vista técnico: “Fazem pesquisas na internet de forma autónoma e com segurança, utilizam o PowerPoint para a apresentação dos seus trabalhos, enviando-os por email para a professora”. Mas consideram também que há evoluções do ponto de vista das áreas curriculares: “Os alunos estão a revelar evolução, principalmente para a produção de trabalhos escritos”. Os professores afirmam ainda que a utilização do computador deixou de ser exclusivamente lúdica para passar a ser um aliado na pesquisa e na produção. Consideram ainda que há uma evolução relativamente à atitude dos alunos que se mostram sempre disponíveis para elaborar trabalhos em que possam utilizar estas tecnologias.

No que concerne à importância do apoio prestado na implementação do Projeto, os docentes destacam todo o caminho percorrido em conjunto, desde as propostas de atividades à sua avaliação global, passando por um apoio individual e sempre que solicitado no sentido de fomentar o ensino/aprendizagem com recurso à utilização das TIC.

No que se relaciona com a liderança do projeto, consideram que “é de extrema importância a existência de uma pessoa [...] que apoie os docentes da escola para qualquer dúvida que surja ou para qualquer problema técnico com o computador e que esse apoio prestado “tem incutido o gosto pela utilização das TIC no contexto de sala de aula”.

No que diz respeito à partilha realizada entre colegas, os docentes referiram que o envolvimento de todas as turmas pressupõe uma reflexão e uma ajuda entre pares que facilita a implementação e a abordagem

de diferentes estratégias metodológicas. Consideram ainda que houve partilha de dúvidas que foram surgindo e por isso existiu uma troca de experiências pedagógicas que consideram muito enriquecedora. No que diz respeito a esta partilha realçam a evolução em conjunto, e as atividades realizadas entre várias turmas, facto esse que fez com que alunos que não têm acesso ao computador Magalhães o pudessem utilizar.

Conclusões

No início destas conclusões parece-nos de realçar o apetrechamento tecnológico das escolas do 1.º CEB. Assim, o PTE colocou equipamentos em todas as escolas de ensino básico e secundário mas, no que se relaciona com o 1.º CEB, a opção foi pelo financiamento dos pequenos computadores Magalhães que foram adquiridos pelos alunos, a baixo custo. Com o final abrupto desta iniciativa, os portáteis vão desaparecer progressivamente das escolas que regressarão à situação que viviam antes do PTE: quase sem computadores. Para além disso, haverá, a curto prazo, uma desigualdade muito grande face aos outros ciclos de ensino, sinal da desvalorização que a tutela faz das tecnologias como meio de enriquecimento dos ambientes de aprendizagem e de melhoria das aprendizagens dos alunos, em particular no 1.º CEB.

Parece-nos muito interessante destacar a evolução dos docentes ao longo deste ano e meio de trabalho. A utilização das tecnologias na sala de aula deixou de ser um grande problema, algo que não sabiam controlar nem percebiam que vantagens teriam na aprendizagem dos alunos e passou a ser reconhecida como um meio de motivar os alunos, em particular para a leitura e a escrita, que fazem necessariamente para a pesquisa e recolha de informação da Internet e para a produção dos seus textos. Consideramos ainda muito interessante que os professores tivessem alterado algumas das propostas iniciais de atividades, porque revela competências de adaptação ao seu grupo de alunos.

Recordando as palavras dos professores veremos que eles valorizam fundamentalmente três aspetos, que nos parecem os motores deste projeto: os alunos, a comunidade escolar e a liderança. Na verdade, muitas das reticências que os professores mostravam no início relacionavam-se com a sua falta de experiência de utilização das TIC com os alunos, mas também com a perceção de que os computadores são mais um instrumento lúdico e de trabalho pessoal do que um contributo para aprendizagem. E neste aspeto, parece haver a construção progressiva de uma perceção das vantagens educativas dos computadores.

Uma das características das comunidades de prática é que o tema que as suporta deve ser negociado entre os participantes e deve assentar no respeito e na confiança entre eles. Neste caso parece-nos que todos estes aspetos foram tidos em conta: o tema surge como uma novidade com um especialista que o suporta e o respeito e a confiança entre os professores advinha já de algum trabalho conjunto anterior, mas que foi

fortemente reforçado pela complexidade deste desafio. Ao longo do tempo, os professores foram-se envolvendo nas atividades e foram construindo a ideia de um projeto comum, partilhando as pequenas experiências que iam fazendo. Assim, como refere Wenger (1998), a comunidade foi-se envolvendo nas práticas dos seus membros e a partilha foi-se refletindo na atividade de cada um deles.

Outros dos fatores a ter em consideração é o envolvimento da família neste processo. Ao longo deste ano e meio de trabalho, tem-se notado um maior envolvimento de todos na escola. Este projeto e as atividades que têm vindo a ser propostas, assim como a criação de uma página de escola^{iv}, onde cada professor disponibiliza os trabalhos que vão sendo realizados pelos alunos, permite que não exista uma barreira ao nível dos horários. Os Pais/Encarregados de Educação podem ver o trabalho que é feito pelos seus educandos e isso foi um fator muito importante para a adesão de 53% das famílias ao segundo desafio proposto.

Este último aspeto tem contribuído, decisivamente, para um maior envolvimento da escola enquanto grupo. A escola não pode ser vista de forma isolada e os professores terão de trabalhar como um todo para o sucesso educativo. As TIC, com este projeto, para além de todo o envolvimento que criam nos alunos, levam os docentes a refletir sobre a sua prática pedagógica e colocar, cada vez mais, os alunos, como principais agentes do processo educativo. A sala de aula deixa de ser um espaço isolado e passa a ser vivido em conjunto. Daí que este projeto esteja a ser também um fator de união entre os vários docentes da escola.

No que se relaciona com a liderança, os professores valorizaram o lançamento das atividades e o apoio a qualquer problema que fosse surgindo, dando-lhes confiança para experimentar a utilização das TIC com os seus alunos. Este aspeto é também focado por Wenger (1998) que considera muito importante a dinamização de um ambiente comunicativo agradável com vista ao desenvolvimento de interações. Acreditamos que este aspeto não foi focado porque não colocámos nenhuma questão que fosse orientada neste sentido, mas o nosso envolvimento no processo permite-nos considerar que este foi um dos fatores mais importantes para o sucesso coletivo que até agora se conseguiu.

Referências

- Bebell, D., & Kay, R. (2010). One to One Computing: A Summary of the Quantitative Results from the Berkshire Wireless Learning Initiative., *Journal of Technology, Learning, and Assessment*.
- Borda, O. F. (2001). Participatory (Action) Research in Social Theory: Origins and Challenges. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.), *Handbook of Action Research*. London, Los Angeles, New Delhi, Singapore: Sage Publications.
- Costa, F. (2012). Desenvolvimento curricular e TIC: Do deficit tecnológico ao deficit metodológico. In Albano

Estrela e Júlia Ferreira (Ed.), *Revisitar os Estudos Curriculares - Onde estamos e para onde vamos?*

Lisboa: Secção Portuguesa da AFIRSE.

Holcomb, L. B. (2009). Results & Lessons Learned from 1:1 Laptop Initiatives: A Collective Review.

TechTrends, 53(6), 49-55. Disponível em ced.ncsu.edu/CICE%20publications%202009.doc

Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Laptops in the K-12 classrooms: Exploring factors impacting instructional use. *Computers and Education*, 55, 937-944. Disponível em

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510001119>

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K.. (2011). *Risks and safety on the Internet: The perspective of European children. Full Findings*. LSE, London: EU Kids Online.

Loureiro, A., Vaz, C., Rodrigues, M. R., Antunes, P., & Loureiro, M. J. (2009). Factores Críticos de Sucesso em Comunidades de prática de Professores Online. In P. Dias & A. Osório (Eds.), *Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2009* (pp. 1069-1084).

Ministério da Educação. (2008). *Plano Tecnológico da Educação*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. Ministério da Educação.

Rodrigues, M. R. (2013). *Utilização didática das TIC numa sala de 1.º CEB: estudo de caso*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.

† Disponível em <http://www.seguranet.pt/semana2013>

‡ Os trabalhos do estão disponíveis em <http://ebafonsoeiro.esps.edu.pt/index.php/projeto-tic/seguranet>

§ O panfleto está disponível em <http://www.slideshare.net/joaogracao/panfleto-final-17517176>

¶ A título de exemplo, a página da turma AF34A está disponível em:

<http://ebafonsoeiro.esps.edu.pt/index.php/turmas/turma-af34a/1-periodo>