

E DEPOIS DO PTE? A INCORPORAÇÃO DA COMPONENTE PEDAGÓGICA DO PLANO TECNOLÓGICO DE EDUCAÇÃO – ALGUNS DADOS PRELIMINARES

Susana Gonçalves Duarte, Glória Bastos

Escola Secundária da Cidadela, Universidade Aberta, Universidade Aberta

smpgd@hotmail.com; gloria@uab.pt

Resumo

O Plano Tecnológico de Educação veio apetrechar tecnologicamente as escolas portuguesas, modernizando-as e procurando dar condições aos professores para incorporarem as Tecnologias de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas, nomeadamente em sala de aula, formando alunos preparados tecnologicamente para integrarem a sociedade de conhecimento de que fazem parte.

Nesta comunicação vamos analisar alguns resultados preliminares, a partir de um inquérito aplicado a coordenadores do PTE, relacionados com a componente pedagógica do PTE no eixo Conteúdos (projeto Portal das Escolas) e no eixo Formação (projeto Competências TIC).

As conclusões preliminares apontam para a perceção de que as Tecnologias de Informação e Comunicação estão pedagogicamente a ser integradas, melhorando os resultados escolares dos alunos e o desempenho dos professores num clima de trabalho razoavelmente propício à mudança educacional.

Palavras Chave: Plano Tecnológico de Educação, Competências TIC, Práticas pedagógicas, Inovação.

Abstrat

The Educational Technology Plan (ETP) has technologically equipped Portuguese schools, modernizing them and trying to empower teachers to incorporate Information and Communications Technology (ICT) in the teaching practices, particularly in the classroom, educating students to be technologically prepared to be part of the information society to which they belong too.

In this communication we consider some preliminary results relating to the educational component of the GSP on the Contents axis (Gateway School Project) and on the Training axis (ICT skills Project), from a survey applied to the ETP coordinators. Preliminary findings indicate perception that ICTs are pedagogically integrated, improving students' educational outcomes and teachers' performance in a working environment reasonably propitious to educational change.

Keywords: Educational Technology Plan (ETP), ICT skills, Pedagogical Practices, Innovation.

INTRODUÇÃO

Em Setembro de 2007 é aprovado o Plano Tecnológico de Educação (PTE) e a sua gestão, coordenação, monitorização e avaliação passam para o Ministério da Educação

(RCM n.º137/2007). Neste documento legislativo, o XVII Governo Constitucional assume um compromisso de modernizar tecnologicamente as escolas, pretendendo colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados tecnologicamente, no ensino, em 2010.

O PTE pretende então “reforçar a info-inclusão das atuais e futuras comunidades educativas e responder aos fatores inibidores da utilização de tecnologia no ensino em Portugal” (RCM n.º137/2007). Tenciona-se dar resposta à necessidade de modernização tecnológica da educação, uma das prioridades estratégicas para a preparação das novas gerações para a sociedade do conhecimento. O estudo de diagnóstico efetuado na altura revela necessidades de intervenção que serão divididas em três grandes eixos de atuação: o Tecnológico, o de Conteúdos e o da Formação.

O Despacho n.º143/2008 aprova o modelo orgânico e operacional relativo à execução do PTE, onde surgem as Equipas PTE que vão atuar dentro das estruturas de cada escola/agrupamento. Posteriormente, o Despacho n.º700/2009 vai definir como estas equipas devem funcionar, descrevendo o perfil e as competências do Coordenador do PTE para o desempenho deste cargo, quanto ao domínio da gestão, ao domínio técnico e ao domínio pedagógico.

Embora o contexto atual tenha imposto constrangimentos de natureza variada ao PTE, a verdade é que este constitui um projeto de grande amplitude, envolvendo recursos consideráveis, tanto humanos como financeiros, e é um facto que neste momento as escolas conhecem alterações significativas resultantes das iniciativas tomadas nesse âmbito, nomeadamente a nível de equipamento informático, que lhes permite trabalhar com as TIC, em contexto de sala de aula. Assim, torna-se pertinente investigar de que forma está a ser aproveitado o potencial que foi sendo criado, em particular no que se refere à sua integração nas práticas pedagógicas em cada escola. É esse um dos objetivos deste trabalho, inserido numa tese de doutoramento intitulada “Liderança do Plano Tecnológico de Educação”. Em termos mais globais, esta investigação tem como propósito determinar como foi liderada a implementação e a apropriação do PTE, nas escolas/agrupamentos públicas(os) com ensino secundário, de Portugal Continental.

Nesta comunicação pretendemos apresentar alguns resultados relativos à componente pedagógica do PTE (eixos Conteúdos e Formação), baseados nos dados obtidos na aplicação de um inquérito por questionário a uma amostra provisória de 80 Coordenadores PTE (CPTE). Estes dados serão ainda cruzados com outros estudos de forma a chegarmos a algumas conclusões preliminares.

1. A COMPONENTE PEDAGÓGICA DO PTE - ALGUNS RESULTADOS

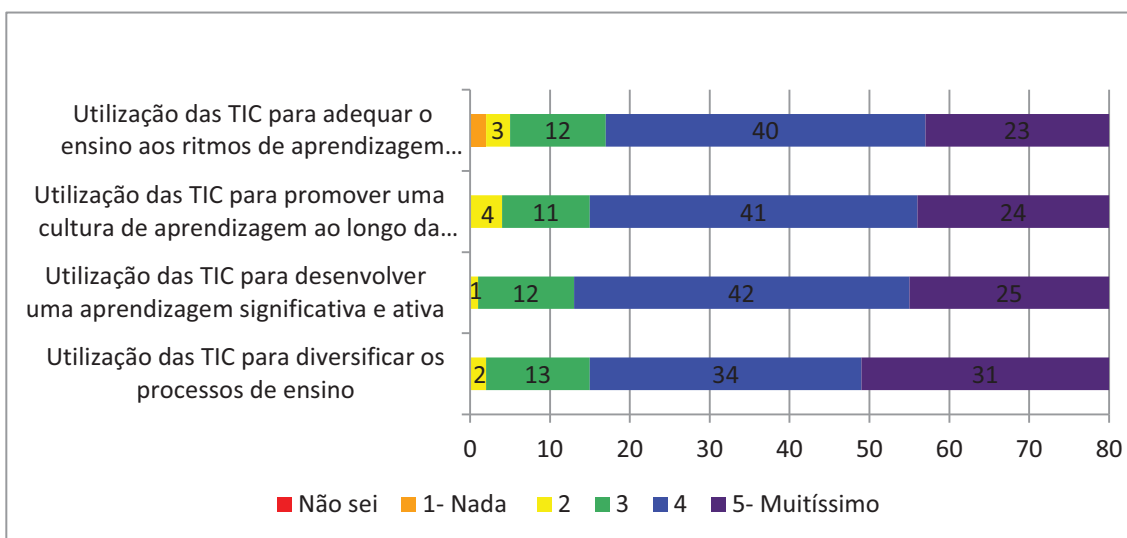
Os CPTE que constituem a amostra aqui analisada são predominantemente do sexo masculino, já perfeitamente integrados na sua carreira enquanto docentes, bastante experientes e também estabilizados nas escolas onde lecionam. Uma grande parte destes CPTE possui habilitações académicas para além da licenciatura, o que demonstra a sua preocupação de aprendizagem e aperfeiçoamento. No quadro 1 sintetizamos os elementos de caracterização mais significativos.

Quadro 1- Perfil do CPTE

Género	M – 73% F - 27%
Idade	<30 – 0 30 aos 39 – 35% 40 aos 49 – 46% > 49 – 19%
Situação profissional	Contratado – 4% Quadro de escola – 96%
Anos como professor	<6 – 1% 6 aos 15 – 37% 16 aos 24 – 43% > 24 – 19%
Anos de docência na escola	2 a 4 – 10% > 4 – 90%
Habilitações académicas	Bacharelato – 3% Licenciatura – 58% Formação específica, pós-graduação – 15% Mestrado – 22% Doutoramento – 2%
Grupo de recrutamento	Informática (550) – 58% Biologia e Geologia (520) – 4% Matemática (500), Educação Tecnológica (530) – 3%

Tendo em conta as funções pedagógicas que os CPTe tiveram/têm de desempenhar, questionámo-los sobre as suas competências na utilização pedagógica das TIC, tendo a grande maioria considerado que as têm adquiridas (gráfico 1).

Gráfico 1- Competências Pedagógicas dos CPTe



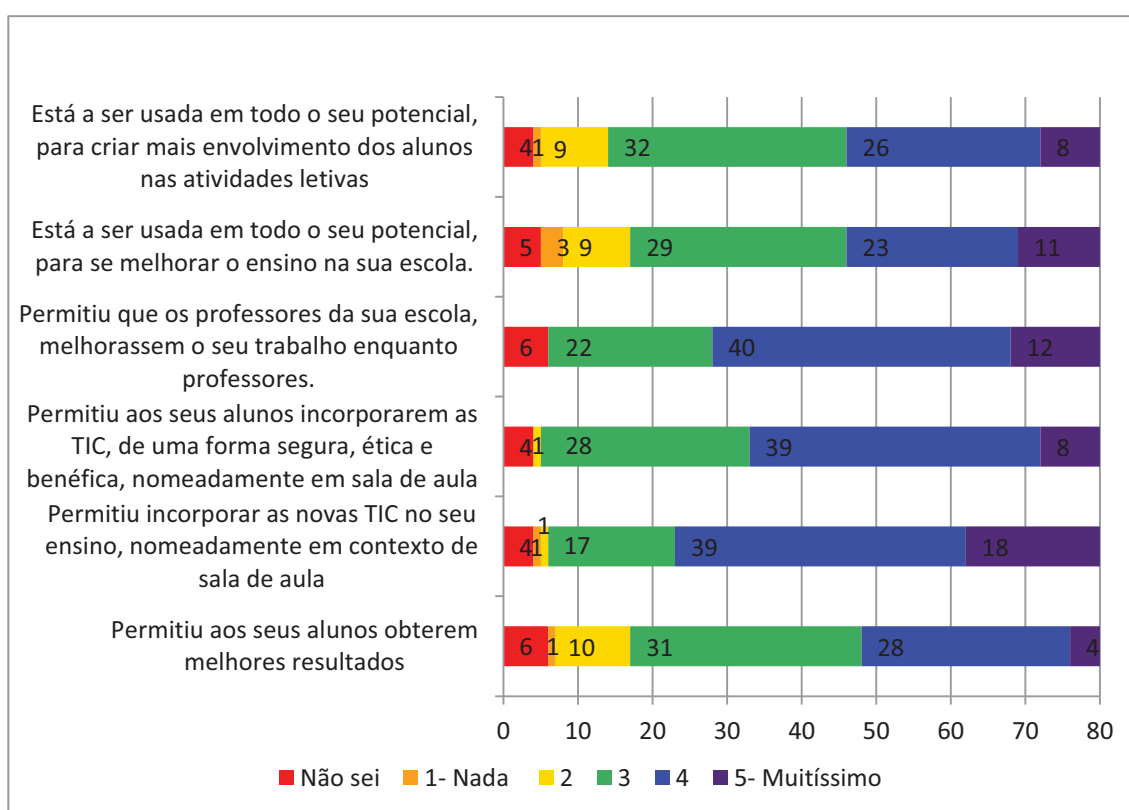
Como ficou patente nos dados de caracterização, a grande maioria destes CPTe pertencem ao grupo de recrutamento disciplinar 550-Informática, grupo com uma responsabilidade acrescida na disseminação das boas práticas em TIC junto dos alunos. Neste sentido, podemos apontar que a esse perfil se juntará uma maior consciência para uma utilização pedagógica mais consequente das TIC. Ainda assim, alguns respondentes assumem fragilidades nesta dimensão do seu trabalho.

1.1 Melhorias pedagógicas nas práticas docentes

Em 2011, o Observatório do PTE (OPTE) elaborou um relatório com o resumo dos resultados e recomendações de todo o trabalho feito no acompanhamento e monitorização da execução dos projetos do PTE (Carneiro et al., 2011). Nos resultados que apresentam fazem uma apreciação muito positiva das TIC na perspetiva da lecionação.

Em sintonia com este estudo, a opinião dos CPTe sobre as alterações que o PTE já produziu nas suas escolas/agrupamentos é muito positiva. A grande maioria considera que as TIC estão a ser incorporadas nas práticas letivas, nomeadamente em contexto de sala de aula, permitindo aos alunos obterem melhores resultados, criando um maior envolvimento nas atividades letivas e a desenvolverem as suas competências TIC de forma segura, ética e benéfica. A percepção destes CPTe é que os professores das suas escolas conseguiram, de uma forma geral, melhorar a sua prática (gráfico 2).

Gráfico 2 - Alterações relacionadas com a componente pedagógica do PTE.



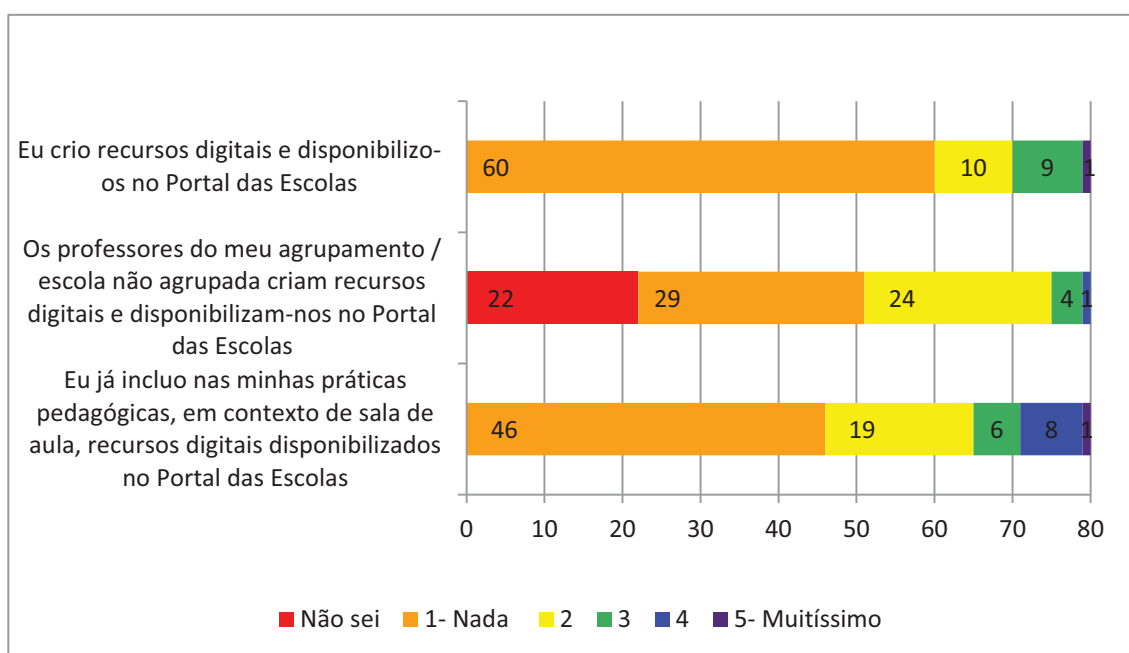
1.2 Eixo Conteúdos

O Eixo Conteúdos e o seu projeto Portal das Escolas permitiram o acesso a 1463 Recursos Educativos Digitais (RED) portugueses gratuitos, criados e partilhados por professores portugueses e entidades diversas (GEPE, 2012). No entanto, só 25% dos CPTe, professores proficientes na utilização pedagógica das TIC, já tinham criado RED e os tinham disponibilizado no Portal das Escolas. Por comparação, aumenta

significativamente a percentagem dos que já recorreram aos muitos RED disponíveis, e os utilizaram na sua prática, em contexto de sala de aula.

Este tipo de utilização e criação de RED, no entendimento destes CPTE, não se encontra ainda generalizado nos professores das suas escolas/agrupamentos. Alguns admitem mesmo não ter conhecimento sobre a ocorrência desta prática pelos seus colegas (gráfico 3).

Gráfico 3 – Utilização de REDs do Portal da Escolas

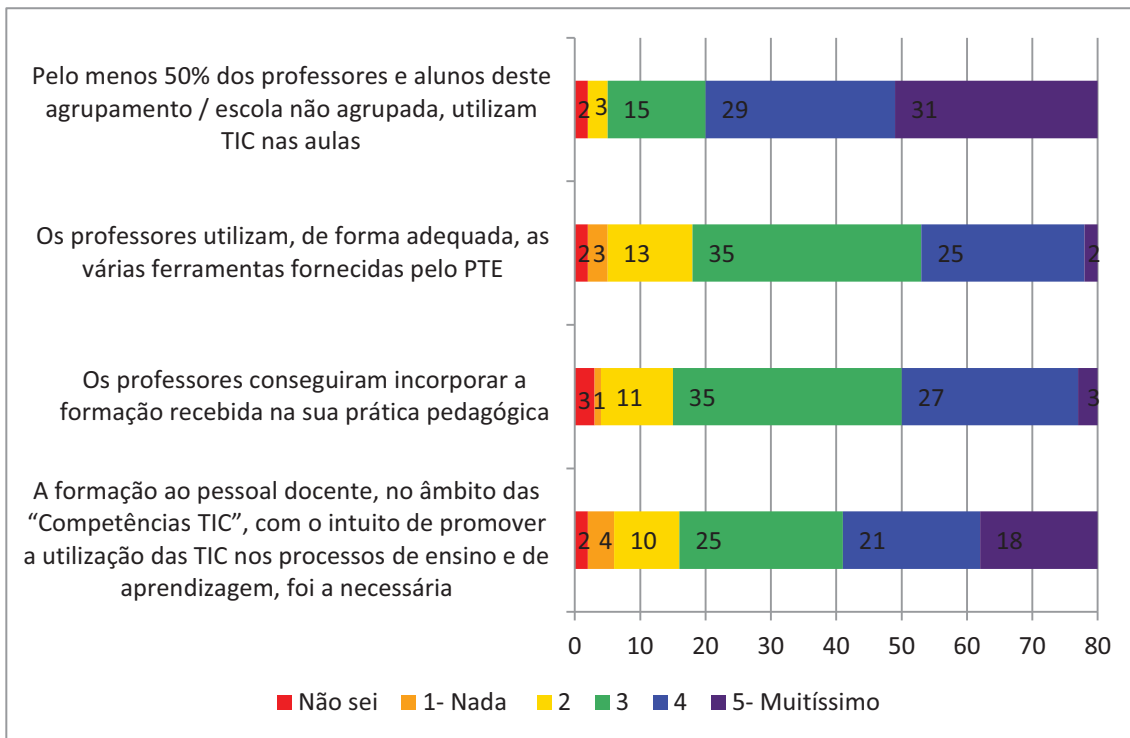


1.3 Eixo Formação

Relativamente ao Eixo formação e ao projeto Competências TIC, no que se reporta à sua execução física a 1 de Abril de 2011, verificamos nos dados oficiais que só 27,7% dos professores se encontravam certificados em Competências Digitais (GEPE, 2012).

Os CPTE são de opinião que a formação oferecida foi suficiente, permitindo aos professores começarem a utilizar as TIC na sua prática pedagógica, de forma mais adequada. A utilização das TIC em contexto de sala de aula, quer por alunos, quer por professores, também é perspetivada de forma positiva (gráfico 6), confirmando assim os resultados obtidos pelo OPTE.

Gráfico 4 - Resultados atingidos pela formação de docentes em TIC



O OPTE salienta a falta de preparação dos Professores em TIC, o que impossibilita a utilização dos recursos colocados ao seu dispor pelo PTE, havendo diferenças de departamento para departamento e em função das idades dos professores (Lopes, 2010, p. 132). Revela ainda uma resistência passiva por parte dos professores que têm menor sensibilidade ao assunto. Esta resistência provoca o risco de exclusão dos professores mais velhos e menos preparados em TIC e, conseqüentemente, o risco de que os alunos desses professores possam ser prejudicados face aos seus colegas com professores mais bem preparados em TIC (Carneiro et al, 2011).

Apesar dos CPTE da nossa amostra considerarem que a formação disponibilizada correspondeu de forma razoável às necessidades, na verdade, em termos globais, como já referimos, só 27,7% dos professores se certificaram em Competências Digitais e os outros dois níveis de certificação não chegaram a avançar.

A reforçar a importância da utilização pedagógica das TIC por parte dos professores, destacamos o relatório da OCDE baseado nos resultados do PISA 2006, onde se analisam os resultados obtidos pela utilização de tecnologias na educação (OCDE, 2010). Além do

investimento necessário para equipar as escolas, outros fatores podem melhorar a utilização das TIC nas escolas, como a existência de um ambiente favorável à inclusão das TIC no currículo dos alunos, reforçado por uma forte liderança e empenho dos líderes e professores das escolas. Recomenda, assim, a criação de políticas para o uso educativo das TIC de forma a maximizar os efeitos das infraestruturas informáticas implantadas.

Por outro lado, Pedro (2011) demonstra uma preocupação com o desenvolvimento profissional dos professores, em que a valorização da utilização e integração efetiva das tecnologias assume um propósito central nas práticas docentes e nas atividades escolares. Os valores encontrados por Pedro revelam que existe ainda um extenso caminho a percorrer na prossecução de elevados, efetivos e sustentáveis níveis de utilização das tecnologias pelos professores. Verifica-se que a maior utilização de TIC é na preparação das atividades de ensino-aprendizagem e na classificação e avaliação do desempenho dos alunos. Estas tarefas não se integram no que genericamente se entende como integração educativa das tecnologias. No entanto, é um passo na exploração tecnológica, por parte dos professores, que poderá mais tarde generalizar-se à “utilização em sala de aula em prol de metodologias inovadoras de ensino e de experiências de aprendizagem mais ricas, significativas e estimulantes para os alunos” (Pedro, 2011, p. 260).

O acesso às TIC é crucial para o aumento da utilização das tecnologias pelos professores, mas não se revela fator suficiente para a modificação ou diferenciação das práticas ao nível da sua utilização. Assim, a formação em TIC “apresenta-se como fator que exerce efeitos favoráveis e relevantes no processo de utilização das tecnologias por parte dos professores” (idem, p. 268). Interessante será ainda verificar que o impacto desta formação não está diretamente relacionado com o número de ações frequentadas. Assim, “seria mais importante para o estabelecimento de efetivos índices de utilização das tecnologias em contexto (e com propósito) educativo, o design, o modelo, os propósitos explicitamente desenhados para a ligação à prática” (ibidem, p. 271).

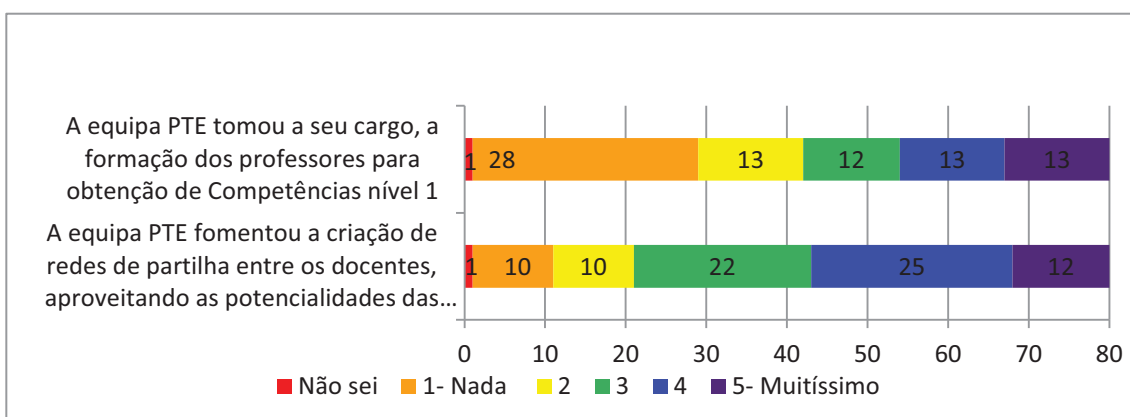
Cientes da importância da intervenção da equipa PTE dentro de cada escola, com o conhecimento das reais necessidades ganha pelo contacto diário com os seus pares,

questionámos os CPTe sobre se tinham participado na formação dos docentes da sua escola/agrupamento, em Competências TIC nível 1- Competências Digitais. Esta formação permite ao docente adquirir as competências básicas que possibilitam a utilização instrumental das TIC como ferramentas funcionais, no contexto profissional (Portaria n.º 731/2009). Sem ter sido muito frequente esta participação, no entanto algumas equipas fizeram-no. Como não eram necessários formadores com formação específica, elementos das equipas encontravam-se registados para esse efeito em áreas e domínios relacionados com as TIC, o que lhes permitiu formar os colegas, orientando os cursos previstos.

Uma outra função da equipa PTE foi a criação e fomentação de redes de partilha e trabalho entre os seus colegas. Em paralelo com a formação, foi uma das formas usadas para promover o uso pedagógico das TIC nas escolas/agrupamentos.

Como os dados do gráfico 5 revelam, embora no domínio da formação uma parte considerável dos CPTe não tenha assumido uma intervenção activa, deixando eventualmente esse papel para os centros de formação, procuraram no entanto estimular a partilha entre docentes a partir das TIC, considerando que este objetivo foi atingido de forma mais positiva.

Gráfico 5- Participação da equipa PTE na formação em TIC dos docentes



1.4 Taxas de ocupação do equipamento

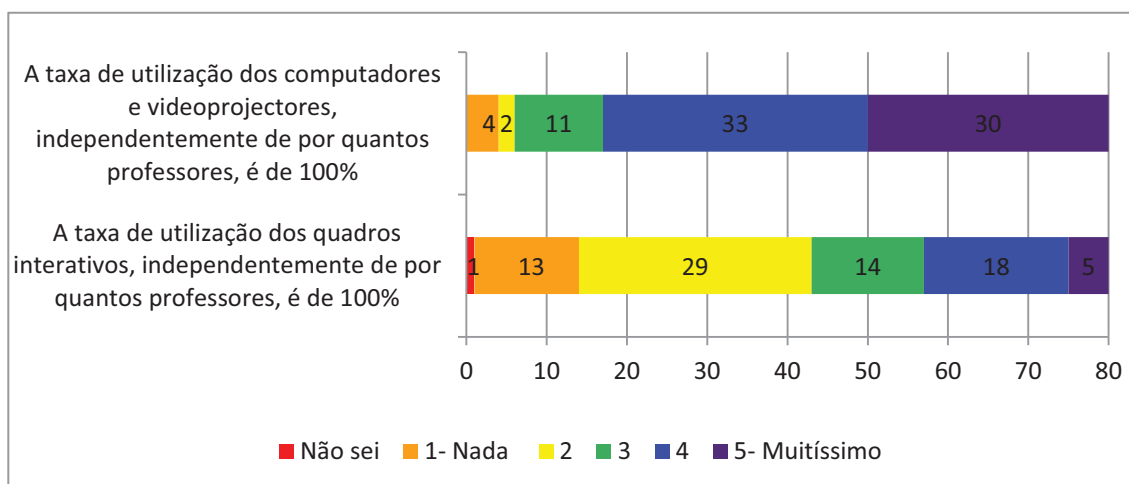
Outro fator que consideramos que demonstraria se as TIC estão realmente a ser incorporados pelos professores, é a taxa de ocupação dos equipamentos informáticos

disponibilizados às escolas/agrupamentos. Sobre este aspeto, os CPTe afirmaram que os computadores e videoprojectores são bastante utilizados (gráfico 6).

Esta situação vem confirmar os resultados obtidos pelo OPTE, que revela taxas de uso do computador situadas no nível médio/alto nos professores inquiridos e taxas de uso dos materiais e de recursos digitais também positivas. Estas taxas estão diretamente relacionadas com o sentimento de preparação e de confiança dos professores nessas tecnologias (Carneiro et al, 2011).

No nosso estudo, o uso de quadros interativos revela bastantes fragilidades (gráfico 6), sendo de salientar que a formação em quadros interativos foi das poucas áreas que avançaram na formação Nível II - Certificação de Competências Pedagógicas e Profissionais com TIC. Esta formação foi dada separadamente para professores de cada grupo disciplinar de recrutamento, tendo os formadores recebido formação específica, tendo em conta os grupos que iam formar.

Gráfico 6- Taxas de utilização do equipamento informático.



1.5 Clima de trabalho nas escolas/agrupamentos

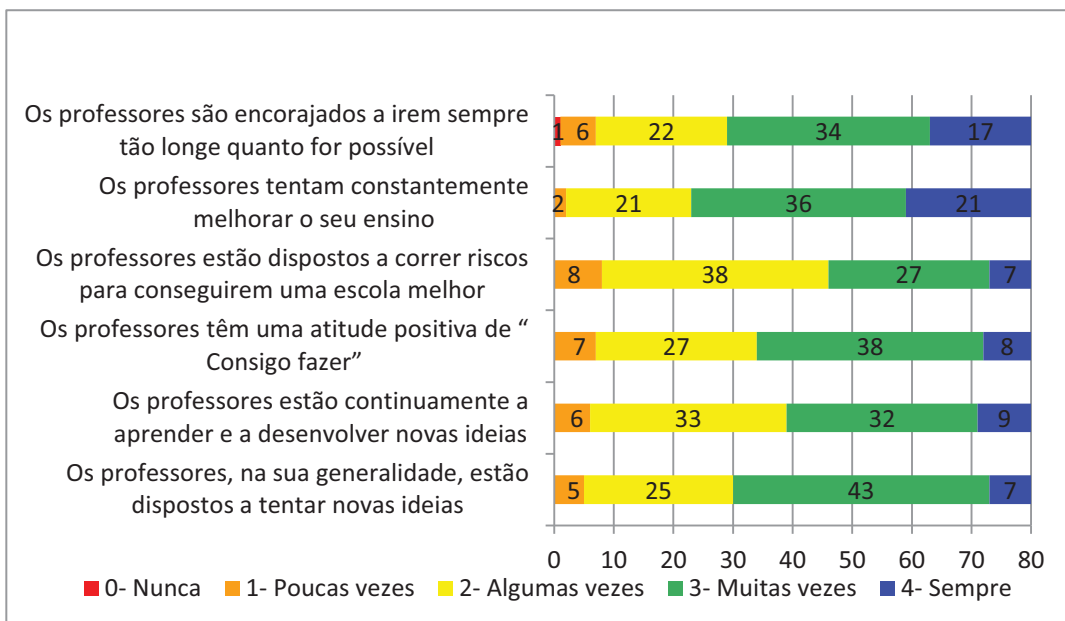
O OPTE identificou que os elementos catalíticos da implementação do PTE foram o envolvimento da Direção da Escola (fundamental na liderança de projetos) bem como “o sentimento de mudança na comunidade escolar e a disponibilidade dos Professores para

se envolverem em novas aprendizagens” (Lopes, 2010, p.138). Verificou-se que não houve nenhuma atuação específica em relação a esta matéria, na implementação do PTE.

Sabemos que o clima da escola/agrupamento afeta a eficácia do ensino e da aprendizagem nas escolas. Um clima positivo aumenta os resultados dos alunos “facilitando o seu desempenho e desenvolvimento, reforçando a sua participação na escola e melhorando os seus conhecimentos” (Silva, 2010, p.47). Tendo esta realidade presente, procurámos saber junto dos CPTe o clima de trabalho na sua escola/agrupamento (gráfico 7).

Verificámos que uma minoria dos inquiridos considera que não tem um clima de trabalho propício à inovação e à mudança, com a mesma representatividade dos que apontam para um excelente clima. A maioria dos CPTe considera ter um clima de trabalho razoável ou mesmo bom. Não sendo o clima ideal para a implementação da mudança, no entanto estas escolas/agrupamentos, na perspetiva dos seus CPTe, não apresentam grande resistência à introdução de práticas inovadoras. Os elementos que mais ressaltam na caracterização do perfil dos professores apontam para o facto de estes quererem aprender mais, com atitudes positivas de “consigo fazer” e com uma preocupação em melhorar o seu ensino, tentando ideias novas, mas sem que isso represente “correr riscos”, o que pode indiciar uma relativa resistência (já antes referida) quando é necessário sair de uma certa “zona de conforto” que o professor vai naturalmente criando para si, conformando a isso as suas práticas. Note-se ainda que o item que aponta para valores mais altos de apreciação (o primeiro) é o único que remete para uma ação exterior à iniciativa do próprio docente, salientando o papel das lideranças e das gestões de topo (Cotec, 2007).

Gráfico 7- Clima de trabalho das escolas/agrupamentos dos CPE.



2. CONCLUSÕES PRELIMINARES

As conclusões preliminares da investigação que deu origem a esta comunicação apontam para uma utilização das TIC, por professores e alunos, em mais de 25% das suas aulas. As TIC começam a estar incorporadas nas práticas letivas de parte dos professores portugueses, permitindo aos seus alunos obterem melhores resultados e aos professores melhorar a sua prática. A comprová-lo, entre outros aspetos, estarão as taxas de ocupação elevadas dos equipamentos informáticos.

Para a obtenção deste resultado contribuiu o apetrechamento informático das escolas/agrupamentos mas muito também as ações dinamizadas nos Eixos de intervenção do PTE, Conteúdos e Formação. Contribuiu ainda o clima das escolas/agrupamentos, com alguma abertura à mudança e à inovação pedagógica.

2.1 Eixo Conteúdos

A implementação do Eixo Conteúdos permitiu que os professores acessem a um repositório de REDs devidamente catalogado e classificado, criados pelos seus pares e por outras entidades, disponibilizados no Portal das Escolas. Não tem ainda uma participação generalizada, por parte dos professores, na partilha dos seus recursos, constituindo mais um local privilegiado de procura de REDs para enriquecer as aulas.

Assim, podemos concluir que o OE do PTE relacionado com o Eixo Conteúdos, “produzir e partilhar conteúdos pedagógicos em suporte informático” não está ainda plenamente concretizado. A forma como esta funcionalidade for entretanto dinamizada, pelas escolas e a nível central, irá certamente determinar o seu maior ou menor sucesso no futuro.

2.2 Eixo Formação

Um dos OEs associados a este eixo era “assegurar que, em 2010, 90% dos docentes vêm as suas competências TIC certificadas”. Em Abril de 2011 só 27,7% dos professores se encontravam certificados em Competências Digitais, podendo-se assim concluir que este objetivo não foi atingido. No entanto, devido à importância que a formação tem para a integração das TIC na prática do professor, seria de todo o interesse que este projeto não morresse, que a formação fosse retomada nos moldes previstos e que se estipulasse novo prazo para a certificação dos professores, generalizando assim a formação e certificação em competências TIC, outro OE do PTE. Outro OE é o de “Promover a utilização pedagógica das TIC”. Apesar das equipas PTE não terem tido um papel muito dinâmico na formação dos seus pares, no entanto fomentaram a criação de redes de partilha entre os professores. Podemos concluir que este objetivo de alguma forma foi atingido, sendo no entanto fundamental a elaboração de uma política de incentivo à utilização educativa das TIC e o seu registo nos documentos estruturantes de cada escola, bem como o desenvolvimento de um plano de formação perfeitamente adequado às necessidades de cada agrupamento. Recomenda-se ainda a participação em comunidades de aprendizagem de professores que partilhem as suas experiências e se apoiem na experimentação das TIC.

Para finalizar, queremos deixar uma nota positiva, relativamente a um projeto de grande alcance como o PTE. Com as vicissitudes inerentes a projetos de intervenção em larga escala, apresentando uma significativa complexidade e procurando atingir vários objetivos em simultâneo e de forma articulada, de facto, com os resultados já visíveis, cremos que se assiste a uma incorporação importante de um conjunto relevante de dimensões do PTE, no que se refere em particular à sua vertente pedagógica. Os caminhos que entretanto vão ser percorridos irão certamente determinar os sucessos que vai ainda trazer, permitindo (ou não) a esta geração de

alunos integrarem ativamente a sociedade do conhecimento, tecnologicamente preparados.

REFERÊNCIAS

Carneiro, R. et al. (2011). *Relatório de resultados e recomendações do Observatório do Plano Tecnológico da Educação*. Lisboa: GEPE.

Cotec, P. (2007). *INNOVATION SCORING- Manual de Apoio ao Preenchimento do Sistema de Innovation Scoring da COTEC. Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial. Projecto 4*.

GEPE (2012). Auditoria ao GEPE no âmbito do Plano Tecnológico de Educação 200 - 2010. I, nº 8.

Lopes, H. (2010). *Relatório de resultados do inquérito aos Adultos sobre o Plano Tecnológico da Educação*. Lisboa: OPTE, CEPCEP - Universidade Católica Portuguesa.

OCDE (2010). Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA2006.

Pedro, N. S. (2011). *Utilização educativa das tecnologias, acesso, formação e auto-eficácia dos professores*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.

Silva, J. M. (2010). *Líderes e lideranças em escolas portuguesas - Protagonistas, práticas e impactos*. V.N.Gaia: Fundação Manuel Leão.

Legislação

Resolução do Conselho de Ministros n.º137/2007, in *Diário da República*, 1.ª série, n.º 180, 18 de Setembro de 2007.

Despacho n.º143/2008, in *Diário da República*, 2.ª série, n.º 2, 3 de Janeiro de 2008.

Despacho n.º 700/2009, in *Diário da República*, 2.ª série, n.º 6, 9 de Janeiro de 2009.

II Congresso Internacional TIC e Educação

Portaria n.º 731/2009, in *Diário da República*, 1.ª série, n.º 129, 7 de Julho de 2009.