

O que fazem com as TIC as lideranças da escola pública portuguesa?

José Rui Santos

Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D) da Universidade Aberta de Portugal

rsantos@lead.uab.pt

Resumo

No final desta segunda década do século XXI, mais do que questionar a entrada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola, questiona-se como deve a escola fazer a sua apropriação e utilização. E, é neste domínio que as lideranças da escola assumem um papel especialmente preponderante porquanto é na, e da, forma como lidam com as TIC, a importância que lhes atribuem e o impulso e orientação que dão à sua utilização, que depende o modo como a escola delas se apropria e usa com vista a delas tirar o melhor partido. Este artigo provém de um estudo de caso múltiplo, no ensino não superior, com metodologia de natureza mista, predominantemente qualitativa e descritiva, no qual se pretendeu conhecer o tipo de apropriação e utilização que fazem das TIC as lideranças da escola pública portuguesa. Na recolha de dados foram utilizados, como fontes principais, o questionário misto e a entrevista semiestruturada, tendo-se, ainda, recorrido à análise documental de documentos institucionais dos casos de estudo. A análise e interpretação dos dados extraídos nestes documentos foi realizada através da técnica de análise documental. A análise e interpretação dos dados colhidos nos questionários (análise estatística) foi efetuada com recurso ao software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) e a análise e interpretação dos dados das entrevistas através da técnica da análise de conteúdo. Do estudo sobressaem duas conclusões que, sendo internas dos casos de estudo, se podem, porém, observar na generalidade das escolas não agrupadas/agrupamentos de escolas do país: o nível de apropriação e exploração das potencialidades das TIC depende muito mais da ação das lideranças do que de imposições políticas, ou de políticas educativas, e da pressão para o seu uso exercida pelas comunidades educativas locais; as ferramentas tecnológicas e digitais existem e são cada vez mais acessíveis e intuitivas, utilizá-las e delas tirar o melhor partido, depende, sobretudo, de as lideranças escolares serem, ou não, lideranças tecnológicas.

Palavras-chave: TIC; escola; diretor; lideranças; professores

Abstract

At the end of this second decade of the 21st century, more than questioning the entry of information and communication technologies (ICTs) in schools, we question how should schools appropriate and use them. Within this scope school leaderships play an especially relevant role, since the way the school appropriates and takes better advantage of them strongly depends on the way leaderships deal with ICTs, the

importance they give to them and the boost and guidance they provide for their use. This article derives from a multiple case study, in the non-higher education, with mixed, mainly qualitative and descriptive, methodology, aiming at studying what is the type of appropriation of ICTs by Portuguese public-school leaderships. The main sources for data collection were mixed questionnaires and semi-structured interviews, and, also, documentary analysis of institutional documents of the study cases. The analysis and interpretation of the data extracted from these documents were carried out through documentary analysis techniques. The analysis and interpretation of the data collected with the questionnaires (statistical analysis) was carried out with the software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), and the analysis and interpretation of the interviews' data through the content analysis technique. Two conclusions stand out from the study, which even if they might be internal to the study cases, they may be observed in the majority of the non-grouped schools/school groups in Portugal: the level of appropriation and exploitation of the ICTs potential depends much more on the action of leaderships than on political impositions, or education policies, and the pressure for their use exercised by local education communities; technological and digital tools exist and are ever more accessible and user-friendly, using them and taking the best advantage out of them depends, mainly, from whether or not the school leaderships are technological leaderships.

Keywords: *ITCs: school; director; leaderships; teachers*

As TIC na escola pública portuguesa

Apesar de atormentada por políticas educativas que sucessivos governos, apostados na sua modernização tecnológica, têm vindo a promover desde os tempos do, já longínquo, Projeto MINERVA¹, a escola pública portuguesa tem persistido numa espécie de contrapoder que lhe tem permitido manter acesa a resistência à plena integração das tecnologias digitais no seu seio.

As causas dessa resistência são múltiplas e de vária índole e ainda que algumas delas se possam apontar como sendo comuns à maioria das escolas, como, e. g., a deficiente ou mesmo inexistente preparação/formação dos professores na área das TIC, motivo consensualmente apontado, durante anos, como sendo o principal obstáculo à sua utilização nas escolas portuguesas (Ponte, 2002; Paiva, 2002, 2007; Costa, 2004, 2007, 2008; Amante, 2007; Peralta & Costa, 2007; Santos, 2010, 2012, 2013; Santos & Gaspar, 2014), são, sobretudo, causas internas de cada escola e portanto é nas escolas que devem ser procuradas (Costa, 2004) e resolvidas.

Seja, porém, qual for a causa apontada como sendo o principal esteio da resistência que os professores vão mantendo à utilização das tecnologias digitais na escola, sobretudo, na sala de aula para o ensino e a aprendizagem, a verdade é que essa utilização depende sempre, em última instância, da sua vontade e motivação e da forma como as lideranças das escolas onde exercem a sua profissão, lidam com as tecnologias digitais, a importância que lhes atribuem e o impulso e orientação que dão à sua utilização (Santos, 2018). Recorde-se, a propósito da importância que essa vontade e motivação dos professores tem no uso das tecnologias digitais na escola, a

¹ Criado através do Despacho n.º 206/ME/85, de 15 de novembro, o Projeto MINERVA (1985-1994) – MINERVA é o acrónimo de Meios Informáticos no Ensino, Racionalização, Valorização, Atualização – teve como objetivo promover a introdução das tecnologias da informação no ensino não superior em Portugal.

ineficácia do “Sistema de formação e de certificação em competências TIC”, criado em 2009 pela Portaria n.º 731/2009, de 7 de julho. Este diploma, que veio impor à formação dos professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação um carácter de obrigatoriedade, acabaria por não produzir qualquer efeito significativo quer na relação que, à data, os professores tinham com as tecnologias digitais, quer no aumento do número de professores utilizadores dessas tecnologias em contexto escolar.

Hoje, decorridas quase quatro décadas desde as primeiras tentativas de integração das TIC na escola pública, uma boa parte dos professores continua a manter, embora quase sempre (mal) dissimulada (Santos, 2013), uma espécie de fobia às tecnologias digitais, no entanto, já nenhum diretor escolar terá coragem de se manter, e de manter a sua escola, totalmente afastado das TIC e de prescindir das suas potencialidades, pelo menos, nos domínios da administração e burocrático.

Este artigo nasce da análise e interpretação de alguns dos resultados de um estudo de caso múltiplo, no ensino não superior, com metodologia de natureza mista, predominantemente qualitativa e descritiva, no qual se pretendeu conhecer a resposta à questão: Que tipo de apropriação das TIC fazem as lideranças da escola pública em Portugal?

A importância das lideranças na integração e utilização das TIC em contexto escolar

São muitos os autores, e. g., Yuen, Law e Wong (2003), Tearle (2003), Younie (2006), Costa (2008), Wong e Li (2008) e Piedade e Pedro (2012, 2014), para quem as lideranças de topo (diretores escolares) assumem um papel relevante e imprescindível na integração e utilização das TIC nas escolas. Alguns deles, e. g., Ertmer et al. (2002), Gibson (2002), Anderson e Dexter (2005), Visscher, Wild e Fung (2010), Papa (2011), Cakir (2012) e Chang (2011), falam mesmo na importância de uma liderança tecnológica¹. Liderança tecnológica que acontece quando o diretor escolar é um líder tecnológico. Ser líder tecnológico que

implica responsabilidades, tais como atuar como modelo, incentivar e orientar e compartilhar conhecimento e informação. Por outras palavras, não só os líderes tecnológicos devem ter atitudes positivas para com a tecnologia, como também se espera que sejam altamente proficientes a usar essa mesma tecnologia.² (Ertmer et al., 2002, p. 279)

A título meramente académico trazemos à liça dois testemunhos que atestam a importância das lideranças tecnológicas no ensino não superior: (i) Anderson e Dexter (2005), através de questionários dirigidos a mais de 800 escolas nos Estados Unidos, concluíram que se a infraestrutura tecnológica é importante para que o uso das TIC seja integrado, de um modo pleno, nas escolas, uma liderança tecnológica é ainda mais importante; (ii) num estudo realizado a partir de um questionário dirigido a 1000 professores selecionados em escolas elementares da Tailândia,

¹ Anderson e Dexter (2005) apresentam três indicadores que permitem avaliar a existência de uma liderança tecnológica: (i) o uso da Internet, representado através do uso que estudantes e professores fazem do email e da Web; (ii) integração tecnológica, representada pelo número de professores que usam as tecnologias nas diferentes atividades; (iii) o uso que os alunos fazem das ferramentas, representado através do uso que os alunos fazem do computador na realização dos seus trabalhos académicos.

² Tradução livre do autor. No original: “*that being a technology leader should entail responsibilities such as acting as a role model, providing encouragement and direction and sharing knowledge and information. In ther words, not only are technology leaders expected to have positive attitudes towards technology, they are also expected to be highly proficient in using technology.*”

Chang (2012) concluiu que uma liderança tecnológica tem efeitos na literacia tecnológica dos professores e na eficácia do ensino.

Metodologia e desenho de investigação

Centrada na natureza e diversidade das tecnologias de informação e comunicação disponíveis nas escolas públicas portuguesas e no modo como elas são utilizadas pelas lideranças no exercício das suas funções, a investigação de onde provém o presente artigo teve uma metodologia mista, predominantemente qualitativa e descritiva, simultaneamente indutiva e dedutiva (Van der Maren, 1987).

A estratégia investigativa foi a de um estudo de caso múltiplo (Yin, 1994; Stake, 2009), tendo-se desenvolvido em dois agrupamentos de escolas localizados em diferentes regiões de Portugal continental, sendo cada um deles considerado um caso e estudado tendo como referência um enquadramento teórico e objetivos de investigação comuns.

Os instrumentos de recolha de dados

Na recolha de dados foram utilizados, como fontes principais, o inquérito por questionário e por entrevista, tendo-se recorrido, ainda, à análise documental (Bardin, 2011) de documentos chancelados pelos órgãos de gestão administrativa e pedagógica dos casos de estudo ou pela Inspeção-Geral da Educação e Ciência, i. e., de “documentos institucionais” (Moreira, 2007, p. 154).

Uma vez que se pretendia obter informação qualitativa para contextualizar e complementar informação quantitativa, o questionário aplicado foi, de acordo com a tipologia de Hill & Hill (2008), do tipo misto. Ou seja, dele faziam parte perguntas cujas respostas eram construídas e escritas pelo próprio respondente – perguntas abertas – e perguntas nas quais o respondente tinha que escolher entre um conjunto de opções de resposta alternativas fornecidas pelo autor do questionário – perguntas fechadas. Perguntas fechadas para as quais, na maioria, se optou pela utilização de uma escala de Likert de cinco níveis.

No que respeita à natureza das perguntas procurou-se o equilíbrio entre perguntas gerais e perguntas específicas (Hill & Hill, 2008) e, igualmente, o equilíbrio entre perguntas abertas e fechadas já que este equilíbrio permite um compromisso entre a objetividade dos comportamentos a estudar e o grau de detalhe e liberdade na sua abordagem (Ghiglione & Matalon, 1997).

O que realmente se pretendia saber, aliado ao tipo de diretividade a dar às questões a responder, determinou que as entrevistas tivessem uma estrutura flexível, i. e., que fossem do tipo “semi-estruturadas” (Quivy & Campenhoudt, 2003; Flick, 2004) ou “semi-directivas”, segundo a terminologia proposta, entre outros, por Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1994) e Ghiglione e Matalon (1997).

Assim, as entrevistas tiveram um guião cuja função se justificava na necessidade de que todos os tópicos considerados cruciais fossem abordados. Contudo, apesar da existência de “uma série de perguntas-guia, relativamente abertas, a propósito das quais era imperativo receber uma informação por parte do entrevistado” (Quivy & Campenhoudt, 2003, p. 192), a ordem como elas foram apresentadas foi flexível e livre (Ghiglione & Matalon, 1997; Erlandson, Harris, Skipper & Allen, 1993), de modo a garantir, tanto quanto possível, que não condicionasse o discurso dos entrevistados, e que a entrevista se assemelhasse o mais possível a uma conversa informal entre entrevistador e entrevistado (Moser & Kalton, 1971).

Os casos de estudo

Os agrupamentos de escolas (casos) estudados, embora partilhando algumas características, nomeadamente no que se refere à organização em si, ao corpo normativo e legislativo que a rege e ao currículo prescrito, são portadores de uma singularidade que lhes advém desde logo da sua componente humana e do meio físico, social e económico onde se inserem, que os torna únicos. De resto, a sua localização geográfica, um dos agrupamentos (A1) é um pequeno agrupamento situado num concelho tipicamente rural do Centro/Sul, onde para além dele não existe qualquer outro estabelecimento de ensino público ou privado e o outro (A2), é um dos vários grandes agrupamentos situados num concelho urbano do Norte de Portugal, onde se multiplicam estabelecimentos de ensino tanto público como privado, o que muito contribui para essa singularidade.

Os participantes do estudo

Em ambos os agrupamentos foram inquiridos por questionário todos os docentes do quadro de agrupamento e contratados, incluindo os respetivos diretores. No agrupamento A1, dos 118 inquiridos, foram obtidas 96 respostas (81,4%). No agrupamento A2, dos 246 inquiridos, foram obtidas 117 respostas (47,6%).

No agrupamento A1 foram inquiridos por entrevista o diretor e a coordenadora do departamento ao qual pertencia o docente coordenador da equipa PTE¹. No agrupamento A2 foi entrevistado o diretor, a coordenadora do departamento a que pertence o docente coordenador da equipa PTE da escola sede e a coordenadora do departamento homólogo do agrupamento que com essa escola se agregou.

As técnicas de recolha de dados

A análise e interpretação dos excertos de texto de cada “documento secundário” (Bardin, 2011, p. 47), criado a partir de cada “documento primário (em bruto)” (Id., *ibid.*) consultado, foi realizada através da técnica de análise documental. A análise e interpretação dos dados colhidos nos questionários (análise estatística) foi efetuada com recurso ao software de organização e tratamento estatístico de dados Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão IBM SPSS Statistics 24. A análise e interpretação dos dados das entrevistas foi efetuada através da análise de conteúdo (Bogdan & Biklen, 1994; Bardin, 2011).

Análise e interpretação dos resultados

A primeira nota de destaque que se retira da análise e interpretação dos (principais) resultados do estudo prende-se com o facto de todos os respondentes (100%), em ambos os casos de estudo, afirmarem utilizar as TIC em contexto escolar. Já quando restringido o contexto ao interior da sala de aula para o ensino e a aprendizagem, no agrupamento A1 todos os respondentes (100%) afirmam utilizar as TIC, mas o mesmo não acontece no agrupamento A2, em que quatro dos respondentes (3,4%) afirmam não utilizar as TIC. Curioso será confrontar estes dados com a percentagem daqueles que afirmam ainda haver resistência dos professores à introdução das TIC na escola: assim pensam 9,4% dos professores no agrupamento A1 e 19,7% no agrupamento A2.

¹ Programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, de 18 de setembro, cuja ambição, lê-se no preâmbulo do diploma que o cria, passava por “colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010”.

E, se levarmos as TIC para dentro da sala de aula os números são ainda mais expressivos: 14,6% no agrupamento A1 e 23,9% no agrupamento A2.

Que leitura fazer destes números? À partida somos levados a pensar que às questões sobre a utilização ou não das TIC em contexto escolar e em sala de aula para o ensino e a aprendizagem, alguns inquiridos poderão ter respondido de acordo com aquilo que Moreira (2007) designa por “desejabilidade social das respostas” (p. 231), i. e., alguns inquiridos poderão ter respondido de acordo com o que deles se espera e não em função da sua realidade. A reter será que a resistência à integração e utilização das TIC na escola é ainda uma realidade nas escolas dos casos de estudo.

Importância dada à utilização das TIC

A importância dada à utilização das TIC quer em contexto escolar em sentido lato, quer num contexto mais específico, em sala de aula para o ensino e a aprendizagem, pelos diretores e coordenadores de departamento entrevistados é enorme. Destes líderes ouviram-se afirmações que provam isso mesmo. Vejamos algumas delas: “hoje em dia a utilização das TIC é imprescindível, é fundamental. [...] Pouca coisa hoje se faz na escola sem a utilização das TIC, incluindo na sala de aula, ou se calhar, principalmente na sala de aula” (Id., ibid., p. 206); “já não é possível uma escola sem as TIC” (Id., ibid.); “ainda bem que existem. Graças, graças!” (Id., ibid.); “as TIC são uma espécie de magia que aconteceu” (Id., ibid.); “são mais do que fundamentais, neste momento não podemos viver sem elas, não é?” (Id., ibid.); “as TIC permitem uma diversificação de estratégias que é salutar” (Id., ibid.); “eu acho até que já não sei dar aulas sem ter lá [na sala de aula] o computador, sem as TIC” (Id., ibid.). E à questão, a escola já não sobreviveria sem as TIC? Todos os entrevistados alinham pelo mesmo prisma da coordenadora de departamento entrevistada no agrupamento A1, que responde: “Não, não, não. Não seria possível voltar atrás, de maneira nenhuma.”

Os inquiridos parecem não ter dúvidas sobre a importância que as lideranças atribuem à utilização das TIC, quer em contexto escolar, quer na sala de aula para o ensino e a aprendizagem. O mesmo sucede quando questionados se as lideranças incentivam a utilização das TIC na escola.

Fatores que influenciam a utilização das TIC pelos professores

Para o diretor do agrupamento A1, a adesão dos docentes às TIC depende da sua vontade, da sua formação na área, dos recursos de hardware e de software educativo colocados à sua disposição dentro e fora da sala de aula e de alguma motivação, mas é sobretudo do impulso dado à utilização pelo diretor e, principalmente, pelos coordenadores das estruturas intermédias, que mais influencia a forma como os docentes aderiram, e aderem, às TIC. Também o diretor do agrupamento A2, defende que a vontade, a formação em TIC e o impulso dado à utilização pelo diretor e pelos coordenadores de departamento curricular são fatores que definem a forma como o docente se relaciona com as TIC em meio escolar. Contudo, para este líder de topo, “são os recursos, quer de hardware quer de software, o que mais interfere na utilização, ou não, das TIC, que os docentes fazem na escola” (Id., ibid., p. 166).

Da opinião deste líder de topo comungam os docentes de ambos os agrupamentos do estudo. As respostas ao questionário, que a eles foi dirigido, confirmam que fatores como a vontade e a formação na área, influenciam a utilização das TIC em contexto escolar, mas são, sobretudo, os recursos (hardware e software educativo) disponíveis na escola (vd. Quadro I), o que mais interfere nessa utilização.

Quadro 1. De que depende a utilização das TIC pelos docentes na escola

A utilização das TIC em contexto escolar depende:	A1 (%)	A2 (%)
da vontade dos docentes	69,8	55,6
da formação em TIC dos docentes	77,1	76,1
dos recursos informáticos (<i>hardware</i> e <i>software</i> educativo) disponíveis na escola	96,9	90,6

A diferença entre as percentagens de docentes, num e no outro agrupamento, que entendem serem os recursos de hardware e de software educativo, colocados na escola ao seu dispor, o fator mais importante na determinação do uso das TIC na escola é significativa: 96,9% no agrupamento A1 e 90,6% no agrupamento A2.

Na opinião da coordenadora de departamento entrevistada no agrupamento A1 são vários os fatores que influenciam a utilização das TIC em contexto escolar pelos docentes do seu agrupamento, mas a formação na área das TIC, os recursos informáticos, em particular, o software educativo, colocados à disposição dos docentes são os que mais influenciam.

Para a coordenadora de departamento entrevistada no agrupamento A2, representante da escola sede, tal como para o diretor do seu agrupamento, são os recursos que mais influenciam a utilização das TIC pelos docentes em contexto escolar e, mais especificamente, dentro da sala de aula no ensino e aprendizagem, depois a formação na área das TIC. A propósito da formação em TIC diz essa coordenadora: “o que as pessoas sentem, aqueles que fizeram formação, é que após um ano ou dois sem usar, se tiverem a máquina à frente já não sabem como fazer” (Id., *ibid.*, p. 186). A outra coordenadora de departamento entrevistada no agrupamento A2 destaca desde logo a vontade dos docentes e depois os recursos.

Neste agrupamento, o facto de a escola sede se encontrar em processo de requalificação e, por isso, ter um enorme deficit ao nível da implantação do PTE, sobretudo no que diz respeito aos recursos de hardware e de software educativo, justifica, de algum modo, a valorização dada a este fator como justificação para o menor investimento dos docentes nas TIC em contexto escolar. O que de algum modo justifica o parecer de Costa (2004) quando afirma que é no interior da própria escola que as soluções para resolver o problema da resistência à utilização das TIC devem ser procuradas.

Impulso dado pelo diretor à utilização das TIC pelos professores

Apesar dos diretores considerarem grande a importância do seu impulso dado à utilização das TIC pelos professores, sobretudo o diretor do agrupamento A1, a avaliar pelos números, estes, quer num quer no outro agrupamento, pouca importância e influência lhe atribuem. No agrupamento A1, somente 25,0% dos inquiridos julgam importante o impulso dado pelo diretor à utilização das TIC na escola e um número ligeiramente superior de docentes (36,8%) do agrupamento A2 pensa do mesmo modo. Quanto à influência do impulso dado à utilização das TIC em contexto escolar pelos coordenadores de departamento curricular, no agrupamento A2 a percentagem de docentes

que não a valoriza é de 56,4%, significativamente superior ao que acontece no agrupamento A1 (39,6%).

As TIC na informação e comunicação dos casos de estudo

Na comunicação interna com meios colocados à disposição dos docentes através das TIC, é evidente a preferência pelo e-mail, pessoal no caso do agrupamento A1 e institucional no caso do agrupamento A2. Há, contudo, uma situação em que a comunicação através da plataforma Moodle é preferencial. Tal, acontece no agrupamento A1, em que os docentes preferem usar essa plataforma para comunicar com os alunos. Essa preferência está relacionada com a estratégia que tem vindo a ser implementada nos últimos anos pela direção do agrupamento, em tornar a plataforma Moodle num importante instrumento do processo de ensino e aprendizagem e o polo pelo qual passa toda a comunicação quer interna quer externa do agrupamento. Aliás, esta última aposta está bem patente na percentagem de docentes (96,9%) que indica que o diretor e os coordenadores de departamento curricular (90,6%) comunicam consigo preferencialmente através da plataforma Moodle.

Apesar de o e-mail se constituir como meio preferencial na comunicação interna de ambos os agrupamentos, os docentes utilizam diferentes meios de comunicação digital para comunicar com os diferentes atores da escola. Esta atitude parece derivar do modo como os docentes intuem a melhor forma de comunicar com os seus interlocutores face ao feedback adquirido em situações anteriores de comunicação.

Conclusões

O estudo de caso tem como verdadeiro objetivo “a particularização não a generalização” (Stake, 2009, p. 24), daí que as conclusões do estudo (Santos, 2018) sejam essencialmente internas dos casos de estudo, porém, algumas delas podem ser consideradas generalizáveis à escola pública portuguesa porquanto são retratadas na literatura, como é o caso da resistência que os docentes ainda vão mantendo ao uso das TIC e, conseqüentemente, ao e-mail e à Web, em ambiente escolar.

Essa resistência tem, entre outras, tão ou mais consideráveis, conseqüências negativas para a escola, o não abandono da informação e comunicação em papel. Tal como nos casos do estudo, a maioria das escolas não agrupadas e agrupamentos de escolas portuguesas mantêm uma, desnecessária, coexistência dos meios de comunicação digital e em papel, usados na informação e comunicação interna e externa. O custo que essa informação e comunicação em papel tem no orçamento das escolas não agrupadas e agrupamentos de escolas é avultado e disso fizeram referência os líderes de topo e intermédios entrevistados na investigação.

Generalizável é, também, a importância dada às TIC pelas lideranças estudadas. Esta importância, ainda que em algumas escolas possa ser menor e até eventualmente mais aparente do que real é comum às lideranças da escola pública portuguesa. Hoje, nenhum diretor escolar terá coragem de se manter, e de manter a sua escola, totalmente afastado das TIC e de prescindir das suas potencialidades, pelo menos, nos domínios da gestão, administrativo e burocrático.

Interna aos casos estudados é a conclusão de que apesar de reconhecerem a importância, e o incentivo, que as lideranças dão à utilização das TIC nos seus agrupamentos, os professores que participaram na investigação consideram pouco importante e pouco influente o impulso dado por essas lideranças à sua adesão e utilização das TIC na escola.

O nível de apropriação e exploração das potencialidades das TIC não é decretável. A presença das TIC na escola, depende muito mais da ação das lideranças, e da vontade dos professores, do que de imposições políticas ou de políticas educativas (Costa, 2008). Pelo que, pese embora as metas definidas por desígnio nacional, e. g., nos programas MINERVA, PTE e e.escola¹, ou europeu, e.g., a Estratégia de Lisboa², não existe um padrão comum de utilização das TIC na escola pública portuguesa. Os casos de estudo da investigação realizada são disso exemplo. No agrupamento A2 apesar do enorme deficit ao nível dos recursos, em particular de hardware, o que existe é maioritariamente sucata informática manifestamente obsoleta, logo de pouca utilidade, há um conjunto de ferramentas e práticas de utilização e exploração das TIC que ainda não são realidade no agrupamento A1, nomeadamente o GIAE (Gestão Integrada para a Administração Escolar), os sumários digitais e o site e e-mail institucionais.

As ferramentas tecnológicas e digitais existem e são cada vez mais acessíveis e intuitivas. Usá-las, e delas tirar o melhor partido, quer na gestão e administração da escola ou na informação e comunicação, quer ao nível pedagógico e didático na sala de aula, depende de facto, sobretudo, de as lideranças serem, ou não, lideranças tecnológicas.

Se há campos em que as TIC são já razoavelmente utilizadas e exploradas pelas lideranças da escola pública, como são os casos dos domínios administrativo e burocrático, outros há em que tal, ainda, não acontece. São disso exemplo, em particular, os domínios pedagógico e didático, mas, também, os domínios da gestão e da informação e comunicação.

O nível e o tipo de apropriação das ferramentas tecnológicas e digitais depende em grande parte do seu conhecimento, destreza e vontade de as utilizar, dos professores, a que se acrescenta a atitude dos diretores escolares perante as tecnologias digitais.

Referências bibliográficas:

- Amante, L. (2007). Infância, escola e novas tecnologias. In F. A. Costa, H. Peralta, & S. Viseu (Orgs.), *As TIC na educação em Portugal: Conceções e práticas* (pp. 102-123). Porto: Porto Editora.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administrative Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (4.^a ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

¹ Lançado a 5 de junho de 2007, pelo Governo português, o programa e.escola teve como objetivo promover o acesso à Sociedade da Informação e fomentar a infoinclusão, através da disponibilização de computadores portáteis e ligações à Internet de banda larga, em condições vantajosas. Deste programa fizeram parte as iniciativas e.escola, e. professor, e-oportunidades, e-juventude e e-escolinha.

² A designada Estratégia de Lisboa resulta da Resolução do Conselho Europeu de Lisboa, de março de 2000, onde foi acordado, como objetivo estratégico para 2010, tornar a Europa na economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo

- Cakir, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 273-282.
- Chang, L. H. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in Taiwan elementary schools. *Educational Technology & Society*, 15(2), 328-340.
- Costa, F. A. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola?. *Polifonia*, 7, 19-32. Lisboa: Edições Colibri.
- Costa, F. A. (2007). Tecnologias em educação: Um século à procura de uma identidade. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.), *As TIC na educação em Portugal: Concepções e práticas* (pp. 14-30). Porto: Porto Editora.
- Costa, F. A. (2008). *A utilização das TIC em contexto educativo. Representações e práticas de professores*. Tese de doutoramento não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7014>
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry*. London: Sage Publications.
- Ertmer, P., Bai, H., Dong, C., Khalil, M., Park, S., & Wang, L. (2002). Online professional development: Building administrators' capacity for technology leadership. *Journal of Computer in Teacher Education*, 19, 5-11.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). *O inquérito. Teoria e prática* (3.ª ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Gibson, I. W. (2002). Leadership, technology, and education: Achieving a balance in new school leader thinking and behavior in preparation for twenty-first century global learning environments. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 11(3), 315-334. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/14759390200200140>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por questionário* (2.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa: Fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Moreira, C. D. (2007). *Teorias e práticas de investigação*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Moser, C. A., & Kalton, G. (1971). *Survey methods in social investigation* (2.ª ed.). Londres: Heinemann.
- Paiva, J. (2002). *As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores*. Lisboa: Programa Nónio Século XXI. Ministério da Educação/DAP. Retrieved from <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/comp.pdf>
- Paiva, J. (2007). Expectativas e resistências face às TIC na escola. In F. A. Costa, H. Peralta, & S. Viseu (Orgs.), *As TIC na educação em Portugal. Concepções e práticas* (pp. 203-213). Porto: Porto Editora.

- Papa, R. (2011). *Technology leadership for school improvement*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Peralta, H., & Costa, F. A. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, 3, 77-86.
- Piedade, J., & Pedro, N. (2012). Integração educativa das tecnologias: a relevância dos líderes escolares. In *livro de Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação – ticEDUCA2012* (pp. 1086-1091). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Piedade, J., & Pedro, N. (2014). Tecnologias digitais na gestão escolar: Práticas, proficiência e necessidades de formação dos diretores escolares em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 27(2), 109-133.
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de Professores. In J. P. Ponte (Org.). *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico* (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.
- Quivy, R., & Campenhoudt, V. (2003). *Manual de investigação em ciências sociais* (3.ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- Santos, J. R. (2010). *A utilização da plataforma Moodle numa escola básica: realidade ou ficção na inserção das TIC em sala de aula*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade Aberta de Portugal, Lisboa, Portugal. Retrieved from <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1865>
- Santos, J. R. (2012). A Moodle nas práticas pedagógicas de uma escola básica: Realidade ou ficção na inserção das TIC em sala de aula. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5(1), 72-83.
- Santos, J. R. (2013). A utilização da plataforma MOODLE na escola básica: Realidade ou ficção na inserção das TIC em sala de aula. In L. Grave, G. Bastos, & M. I. Gaspar (Coord.), *Lideranças e novas dinâmicas educacionais* (pp. 124-134). Lisboa: Universidade Aberta.
- Santos, J. R. (2018). *As TIC na escola pública portuguesa e a sua relação com as lideranças*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade Aberta de Portugal, Lisboa, Portugal. Retrieved from <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7739>
- Santos, J. R., & Gaspar, M. I. (2014). Formação em MOODLE de professores de uma escola básica portuguesa: que efeitos na sua prática docente? *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, 12(2), 1-11.
- Stake, R. E. (2009). *A arte da investigação com estudos de caso* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tearle, P. (2003). Enabling teachers to use information and communications technology for teaching and learning through professional development: Influential factors. *Teacher Development*, 7(3), 457-471.
- Van der Maren, J-M. (1987, dezembro). *Méthodes qualitatives de recherche en éducation*. Conférences données au CIRADE, UQAN, Faculdade das ciências da educação, Universidade de Montréal CIRADE, UQAM.

- Visscher, A. J., Wild, P., & Fung, P. (2010). *Information technology in educational management*. Dordrech, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Wong, E. M. L., & Li, S. C. (2008). Framing ICT implementation in a context of educational change: A multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 19(1), 99-120.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Younie, S. (2006). Implementing government policy on ICT in education: Lessons learnt. *Education and Information Technologies*, 11, 385-400.
- Yuen, A. H. K., Law, N., & Wong, K. C. L. (2003). ICT implementation and school leadership. Cases studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 4(2), 158-170.