

INCTE 2017

II Encontro Internacional de Formação na Docência
II International Conference on Teacher Education

Livro de Atas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Bragança | 5 e 6 de maio | 2017

Livro de Atas

II Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)

II International Conference on Teacher Education (INCTE)

Título: II Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): Livro de atas
Edição: Instituto Politécnico de Bragança
Editores: Manuel Vara Pires, Cristina Mesquita, Rui Pedro Lopes, Graça Santos,
Mário Cardoso, João Sousa, Elisabete Silva, Carlos Teixeira (Eds.)
Ano: 2017
ISBN: 978-972-745-222-4
Handle: <http://hdl.handle.net/10198/4960>

Organização

O INCTE 2017 é organizado pelo Instituto Politécnico de Bragança, onde decorrem as sessões.

Comissão Organizadora

Adorinda Gonçalves (IPB, Portugal)
Angelina Sanches (IPB, Portugal)
Carla Guerreiro (IPB, Portugal)
Cristina Martins (IPB, Portugal)
Cristina Mesquita (IPB, Portugal)
Elisabete Silva (IPB, Portugal)
Elza Mesquita (IPB, Portugal)
Graça Santos (IPB, Portugal)
João Carvalho Sousa (IPB, Portugal)
Manuel Vara Pires (IPB, Portugal)
Manuel Luís Castanheira (IPB, Portugal)
Maria do Céu Ribeiro (IPB, Portugal)
Maria Isabel Castro (IPB, Portugal)
Mário Cardoso (IPB, Portugal)
Paula Vaz (IPB, Portugal)
Rosa Novo (IPB, Portugal)
Rui Pedro Lopes (IPB, Portugal)
Telma Queirós (IPB, Portugal)

Comissão Científica

Adorinda Gonçalves (IPB, Portugal)
Amélia Marchão (IPPortalegre, Portugal)
Ana Garcia Valcárcel (USal, Espanha)
Ana Paula Martins (UMinho, Portugal)
Angelina Sanches (IPB, Portugal)
António Vasconcelos (IPS, Portugal)
Benvenido Martin Fraile (USal, Espanha)
Carla Araújo (IPB, Portugal)
Carla Guerreiro (IPB, Portugal)
Carlos Teixeira (IPB, Portugal)
Cláudia Martins (IPB, Portugal)
Cristina Martins (IPB, Portugal)
Cristina Mesquita (IPB, Portugal)
Delmina Pires (IPB, Portugal)
Domingos Fernandes (UL, Portugal)
Elisabete Silva (IPB, Portugal)
Elza Mesquita (IPB, Portugal)
Flávia Vieira (UMinho, Portugal)
Graça Santos (IPB, Portugal)
Haroldo Bentes (IFP, Brasil)
Henrique Teixeira-Gil (IPCB, Portugal)
Ilda Freire Ribeiro (IPB, Portugal)
Isabel Vale (IPVC, Portugal)
Isolina Oliveira (UAberta, Portugal)
João Carvalho Sousa (IPB, Portugal)
Joaquim Machado (UCatólica, Portugal)
Juan Gavilán (UdeC, Chile)
Júlia Oliveira-Formosinho (UCatólica, Portugal)
Laurinda Leite (UMinho, Portugal)
Lourdes Montero (USC, Espanha)
Luís Menezes (IPV, Portugal)
Manuel Vara Pires (IPB, Portugal)
Manuel Meirinhos (IPB, Portugal)
Maria da Conceição Martins (IPB, Portugal)
Maria do Céu Ribeiro (IPB, Portugal)
Maria do Céu Roldão (UCatólica, Portugal)
Maria do Nascimento Mateus (IPB, Portugal)
María Dolores Alonso-Cortés (ULEón, Espanha)
Maria José Rodrigues (IPB, Portugal)
Maria Raquel Patrício (IPB, Portugal)
Marina Tsakosta (UCreta, Grécia)
Mário Cardoso (IPB, Portugal)
Mark Daubney (IPLeiria, Portugal)
Paula Vaz (IPB, Portugal)
Raymundo Carlos Ferreira Filho (IFSul, Brasil)
Rosa Novo (IPB, Portugal)
Rui Vieira (UA, Portugal)
Sandra Santos (IPB, Portugal)
Sani Rutz da Silva (UTFP, Brasil)
Sara Barros Araújo (IPP, Portugal)
Sofia Bergano (IPB, Portugal)
Telma Queirós (IPB, Portugal)
Vasco Alves (IPB, Portugal)
Vítor Gonçalves (IPB, Portugal)
Vitor Hugo Manzke (IFSul, Brasil)

Apoios



União das Freguesias de
Sé, Santa Maria e Meixedo



Decreto-Lei n.º 79/2014: opção ideológico-económica ou o esvaziamento do ensino de teatro? . . .	108
<i>Levi Silva, Elsa Gabriel, Mário Cardoso, João Rodrigues, Beatriz Licursi</i>	
Disciplinas semestrais e reorganização institucional de uma escola privada	113
<i>Rui Santos Pereira, Pedro Ribeiro Mucharreira, Marina Godinho Antunes</i>	
Diz-nos quem te ensina e dir-te-emos quem é um bom professor	121
<i>Evangelina Bonifácio, Maria Lopes de Azevedo</i>	
Do papel para a realidade ou da realidade para o papel?	129
<i>Catarina Liane Araújo, Ana Paula Martins, António José Osório</i>	
Ensino e história das ciências nos manuais escolares em Portugal e Brasil	132
<i>Adorinda Gonçalves, Márcio Fernandes Santana da Costa, Elena Konstantinova</i>	
Formação para a docência: trajeto(s) a partir de Bolonha	140
<i>Adorinda Gonçalves, Angelina Sanches, Cristina Martins</i>	
Inglês no 1.º ciclo do ensino básico: obrigatoriedade - e agora?	148
<i>Nazaré Cardoso</i>	
O conhecimento matemático de futuros professores no início da sua formação: o caso da geometria	155
<i>Dina Tavares, Hélia Pinto, Hugo Menino, Marina Rodrigues, Nuno Rainho</i>	
Operação histórica e didática da história na formação inicial de professores	164
<i>Alfredo Gomes Dias, Nuno Martins Ferreira</i>	
Perceções dos alunos sobre literacia digital na licenciatura em educação básica	173
<i>Maria Raquel Patrício, Elza Mesquita</i>	
Questões éticas na era digital: implicações para a educação	181
<i>Inês Freitas, Manuel Meirinhos</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores	191
(Re)conhecer a liberdade: análise reflexiva sobre uma experiência interdisciplinar no 1.º CEB . .	193
<i>Isilda Monteiro, Margarida Quinta e Costa, Ana Ventura, Beatriz Alves, Joana Oliveira, Sofia Silva</i>	
A construção da identidade musical de jovens que integram bandas filarmónicas: estudo de caso	199
<i>Maria Castro</i>	
Ambientes virtuais de aprendizagem em contexto escolar: uma experiência com o Classroom . . .	208
<i>Maria José Machado</i>	
As TIC na aula de matemática: uma experiência com o Kahoot	218
<i>Paulo Sousa Cunha, Ana Paula Aires, Maria José Machado</i>	
Atividades experimentais de matemática e física nos anos iniciais: contributo da formação continuada	231
<i>Ana Paula Dick, Nélia Amado, Maria Madalena Dullius</i>	
Caminhos da investigação em didática da matemática em São Tomé e Príncipe	240
<i>Cristina Martins, Manuel Vara Pires</i>	
Comunicação dos alunos na aula: um estudo centrado em comentários escritos	248
<i>Cristiana Leite, Manuel Vara Pires</i>	

Perceções dos alunos sobre literacia digital na licenciatura em educação básica

Maria Raquel Patrício¹, Elza Mesquita¹
raquel@ipb.pt, elza@ipb.pt

¹*Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

A literacia digital é hoje reconhecida como uma habilidade que abrange todas as áreas da sociedade e permite a aquisição de outras competências essenciais, designadamente as competências para a aprendizagem ao longo da vida e as competências para o século XXI. A educação e a formação têm um importante papel a desempenhar na promoção e no desenvolvimento da competência digital, quer dos professores quer dos alunos, através da integração das tecnologias digitais nas práticas de ensino e aprendizagem. Neste artigo apresentamos uma investigação sobre as perceções dos/as alunos/as do 1.º, 2.º e 3.º anos do curso de Licenciatura em Educação Básica, da Escola Superior de Educação de Bragança, inscritos no ano letivo 2016/2017, acerca da temática literacia digital. A metodologia de investigação utilizada foi o inquérito por questionário, visando, por um lado, conhecer as perceções dos/as alunos/as acerca da literacia digital promovida no curso e, por outro, atendendo à sua visão, contribuir para a reflexão sobre inovação pedagógica, tecnologias e o futuro da educação. Depois das análises descritiva e estatística e de conteúdo dos dados recolhidos identificamos o nível de competência digital dos/as alunos/as e conhecemos as suas perceções acerca da literacia digital promovida no curso e como pode ser explorada nos próximos anos no âmbito do curso. Por fim, compreendemos como a promoção da literacia digital e o desenvolvimento da competência digital durante o curso influencia a utilização de tecnologias digitais nas práticas de ensino e aprendizagem destes futuros professores.

Palavras-Chave: literacia digital; licenciatura em educação básica; competência digital; perceções dos alunos.

1 Introdução

A profissão de professor e educador é cada vez mais exigente, fruto da rápida mutação da sociedade. Uma sociedade digital rica em informação, centrada nos meios de comunicação, no conhecimento em rede, na inovação e na ubiquidade de ambientes digitais requer novas competências aos docentes, em particular, a competência digital. Neste texto apresentamos os resultados de uma investigação efetivada com alunos/as do 1.º, 2.º e 3.º anos do curso de Licenciatura em Educação Básica no ano letivo 2016/2017, da Escola Superior de Educação de Bragança, sobre o tema literacia digital. Os dados foram recolhidos através da aplicação de um inquérito por questionário com questões abertas e fechadas, visando conhecer as perceções dos/as alunos/as em formação sobre inovação pedagógica, tecnologias e o futuro da educação.

2 Competência digital: o estado da arte

Em 2006, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia reconheceram a competência digital como uma das oito competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, a saber: 1) comunicação na língua materna; 2) comunicação em línguas estrangeiras; 3) competência matemática e competências básicas em ciências e tecnologia; 4) competência digital; 5) aprender a aprender; 6) competências sociais e cívicas; 7) espírito de iniciativa e espírito empresarial; e 8) sensibilidade e expressão culturais (Comissão das Comunidades Europeias, 2006).

A Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, apresenta a seguinte definição para a competência digital:

A competência digital envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação (TSI) no trabalho, nos tempos livres e na comunicação. É sustentada pelas competências em TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet (Comissão das Comunidades Europeias, 2006, p. 394/15).

A competência digital é, portanto, uma das oito competências-chave fundamentais para as pessoas numa sociedade baseada no conhecimento (Comissão Europeia, 2010).

No relatório técnico do *Joint Research Centre of the European Commission* intitulado ‘Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks’, que visou identificar, selecionar e analisar o quadro atual para o desenvolvimento da competência digital, encontramos a seguinte proposta para a definição de competência digital:

conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (incluindo capacidades, estratégias, valores e consciência) necessárias para usar as tecnologias da informação e comunicação (TIC) e os meios de comunicação digitais para executar tarefas, resolver problemas, comunicar, gerir informações, colaborar, criar e partilhar conteúdo, e construir conhecimento de forma eficaz, eficiente, adequada, crítica, criativa, autónoma, flexível, ética e reflexiva, para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento (Ferrari, 2012, pp. 3-4).

O reconhecimento da competência digital enquanto competência-chave, transversal e essencial (Ferrari, 2013) permanece em desenvolvimento e evolução através do DigComp – Quadro Europeu de Referência para a Competência Digital (Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero & Van den Brande, 2016).

Não obstante, a Comissão Europeia (2013) na Comunicação ‘Abrir a Educação: Ensino e aprendizagem para todos de maneira inovadora graças às novas tecnologias e aos Recursos Educativos Abertos’ realça o papel preponderante da tecnologia para aumentar a eficiência e a equidade na educação, ao mesmo tempo que alerta para a necessidade de “fomentar formas inovadoras de aprendizagem e ensino, de elevada qualidade, através do recurso às novas tecnologias e aos novos conteúdos digitais” (Comissão Europeia, 2013, p. 2).

Na área da literacia digital, existem vários referenciais internacionais de competências em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para os docentes, como por exemplo: ICT Competency Standards for Teachers (UNESCO, 2008; 2011), Guidelines on adaptation of the UNESCO ICT Competency Framework for Teacher (UNESCO, 2013), Referencial Technology Standards and Performance Indicators for Teachers da International Society for Technology in Education (ISTE, 2008). A nível nacional, através do projeto Competências TIC no âmbito do Plano Tecnológico da Educação do Ministério da Educação, Portugal desenvolveu um referencial de competências em TIC para capacitar os professores para a inovação das suas práticas pedagógicas com a integração das TIC (Costa [Coord.]. 2008, 2009).

No NMC Horizon Report: Educação Básica Edição 2015 um dos desafios solucionáveis para as escolas, nos próximos cinco anos (2015-2019), passa pela integração das tecnologias na formação de professores. A nível europeu o quadro de competência digital para educadores (Digital Competence Framework for Educators - DigCompEdu) visa identificar e descrever os principais componentes da competência digital dos educadores (*vide* figura 1) e fornecer um instrumento para a (auto-)avaliação, com base em pesquisas e consultas das partes interessadas (de março a maio de 2017).

Verificamos que as várias organizações internacionais realçam a importância da criação de mecanismos que assegurem a formação em TIC dos professores para o pleno exercício das suas funções docentes. No documento ICT Competency Standards for Teachers (UNESCO, 2008), o Professor é consagrado como “o principal agente e responsável por estabelecer um ambiente de oportunidades

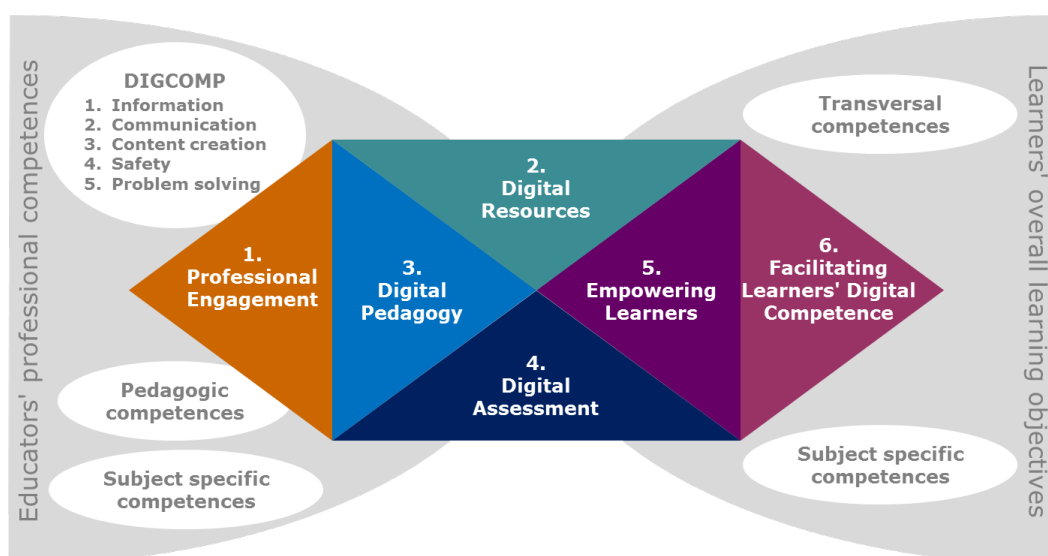


Figura 1: Introdução ao DigCompEdu Framework (<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>).

de aprendizagem que facilitem o uso da tecnologia. Consequentemente, é essencial que todos os professores estejam preparados para oferecer essas possibilidades aos alunos” (UNESCO, 2008, p. 1). Meirinhos e Osório (2014) destacam, também, a importância do desenvolvimento de competências para o uso das tecnologias em benefício dos processos de ensino e aprendizagem. Outrossim, ressaltam que é necessária a preparação dos futuros professores para a utilização educativa das TIC, quer em benefício do seu desenvolvimento profissional quer, sobretudo, na criação de situações de aprendizagem inovadoras, mais ricas e mais interessantes para os seus alunos (Costa, 2010).

3 Metodologia

Para atendermos aos objetivos definidos para esta investigação (1- conhecer as percepções dos alunos acerca da literacia digital promovida no curso; 2- contribuir para a reflexão sobre inovação pedagógica, tecnologias e o futuro da educação, atendendo à visão dos alunos) foi utilizada uma metodologia de carácter misto para a obtenção de informação de natureza interpretativa-qualitativa e quantitativa, através da aplicação de um inquérito por questionário com questões abertas e fechadas que visaram caracterizar, de forma sumária, os/as alunos/as, bem como identificar o seu nível de competência digital e conhecer as suas percepções acerca da literacia digital promovida no curso e como pode ser explorada nos próximos anos no âmbito do curso. O referido questionário teve carácter anónimo e confidencial e foi implementado *online* através da ferramenta Google Drive – Formulários. A solicitação aos/as alunos/as para participarem no estudo foi efetuada através de uma mensagem de correio eletrónico, na qual era apresentado o estudo e os seus objetivos, sendo também disponibilizado o *link* que permitia ter acesso ao questionário para preenchimento.

4 Análise dos dados

As técnicas utilizadas para o tratamento dos dados recolhidos foram as análises descritiva e estatística para as questões de resposta fechada e de análise de conteúdo para as questões de resposta aberta. No seguimento da análise dos dados às respostas abertas, e para uma melhor contextualização das percepções dos/as estudantes inquiridos/as, apresentamos alguns discursos. Para a identificação dos mesmos utilizamos uma codificação alfanumérica (E1, E2, ... E52).

O inquérito por questionário aplicado abrangeu todos os estudantes inscritos no ano letivo 2016/2017 nos 1.º, 2.º e 3.º anos no curso de Licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação

de Bragança, situada no nordeste de Portugal. Num total de 52 estudantes que responderam, 46,2% frequentam o 1.º ano, 30,8% o 2.º ano e 23,1% o 3.º ano do curso. Predominam as respostas dadas por sujeitos do sexo feminino (84,6%) e a faixa etária situa-se entre os 18 e os 26 anos, sendo a média de idades de 20 anos.

Os/as alunos/as, quando solicitados/as a explanarem o que entendem por literacia digital, registam a existência de alguns pressupostos que podem ser associados à destreza cognitiva [*a expressão Literacia Digital pretende designar o uso eficaz da tecnologia digital, tal como os computadores, as redes informáticas, os telemóveis, entre outros. O conhecimento, tanto do funcionamento destes equipamentos, como dos programas informáticos que lhe estão associados, pode ser preponderante para essa eficácia. Conhecer como funciona um determinado equipamento aumenta significativamente a probabilidade de o utilizar mais eficazmente* (E41)] e linguística [*designa a destreza numa determinada língua* (E15)] aplicados à performatividade do mundo do trabalho [*literacia digital é para mim a capacidade de conseguir compreender e resolver problemas e criar soluções de carácter informático* (E18)] e à operacionalização de conhecimentos [*conhecimentos a nível digital, ou seja, tudo o que esteja relacionado com informática e objetos desse mesmo âmbito* (E11)]. Outros/as associam a literacia digital a um *método tecnológico* (E12) ou à utilização das *tecnologias de informação, como por exemplo o computador, o telemóvel e as redes informáticas de forma eficaz* (E29). Embora alguns/algumas alunos/as estejam conscientes da necessidade de possuírem um conjunto de conhecimentos para uma gestão eficaz das TIC e dos meios de comunicação [*Literacia Digital pretende designar o uso eficaz da tecnologia digital, tal como os computadores, as redes informáticas, os PDA (Personal Digital Assistant), os telemóveis, entre outros* (E24)] outros/as salientam a sua importância para executar tarefas do dia a dia [*no meu dia a dia frequentemente uso tecnologias, tais como computador, telemóvel, entre outros, onde entendo e uso eficazmente o funcionamento destes aparelhos* (E26)], e outros/as demonstram ainda pouca maturidade na compreensão científica do conceito de literacia digital [*algo que se lê digitalmente* (E9); *literacia penso que seja a leitura através de suportes digitais* (E13); *literacia provém de adquirir conhecimentos, por isso penso que seja uma espécie de ensino digital* (E16); *ter livros disponíveis digitalmente para que possamos consultar e analisar* (E38); *formas de ajuda ao utilizador para navegar na internet* (E39); *acho que é benéfico porém devemos de ter cuidado com aquilo que fazemos lá* (E40); *livros e documentos que se podem consultar na internet* (E50)]. A grande maioria dos/as alunos/as entende que literacia digital é o *uso eficaz das tecnologias e/ou das tecnologias digitais* (E3, E4, E5, E6, E10, E19, E22, E23, E51, E52,) e outros/as entendem-na como *ler livros on-line* (E7, E8), como *algo que se lê digitalmente* (E9, E13) ou ainda *ter livros disponíveis digitalmente para que possamos consultar e analisar* (E38). Contudo, a nossa maior preocupação prende-se com um ainda elevado número de respostas que alvitram um *não sei* (E1, E2, E36), um *desconheço totalmente* (E25) ou ainda um *nada, não me diz nada* (E33).

Como podemos perceber, pelos discursos que convocamos para esta análise, existe alguma dificuldade dos/as alunos/as no entendimento do que são os conhecimentos, as habilidades e as atitudes para usar as TIC, pois não existe uma clara distinção entre o uso da competência digital e a utilização de recursos, enquanto meios de comunicação digitais, para executar tarefas, resolver problemas, comunicar, gerir informações, colaborar, criar e partilhar conteúdo, e construir conhecimento de forma eficaz, eficiente, adequada, crítica, criativa, autónoma, flexível, ética e reflexiva, para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento, tal como destaca Ferrari (2012).

Quando os/as alunos/as foram solicitados/as a indicarem o seu nível de competência digital, tendo estes/as de enquadrar numa escala de três respostas possíveis (*básico; independente; ou avançado*), de acordo com a grelha de autoavaliação de competências digitais do Europass da União Europeia (in <http://bit.ly/2u0xHYC>), obtivemos 50% das respostas integradas no nível *básico*, 40,4% no nível *independente* e 9,6% no nível *avançado*. Estes dados vão ao encontro das respostas assinaladas na questão anterior. Ou seja, comprovam que o entendimento do conceito literacia digital é limitado para metade dos/as alunos/as, estando os/as restantes mais esclarecidos/as no tema.

No que diz respeito à promoção e/ou desenvolvimento da literacia digital nas diferentes Unidades Curriculares (UC) do plano de estudos da Licenciatura em Educação Básica a opinião expressa dos/as alunos/as vai no sentido de que esta é, de facto, tida em consideração (com 82,7% de respostas afir-

mativas). Quando solicitados/as a justificar a sua opção alguns/algumas dos/as alunos/as apresentam algumas considerações que remetem para a promoção da literacia digital apenas na UC de Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação (TICE), lecionada no 1.º ano do curso, como atestam os seguintes discursos:

Exceto a UC de TICE, nenhuma UC nos levou a usar qualquer meio informático com auxílio dos professores (E7).

Tirando a UC de TICE não senti que a literacia digital fosse promovida (e muito menos desenvolvida), sendo que apenas lidamos com o Word, Excel e PowerPoint em trabalhos, ferramentas que utilizamos desde do 2.º ciclo do ensino básico (E14).

A literacia digital tem sido desenvolvida nas aulas de TICE (E17).

Para além dos exemplos que apresentamos, a justificação dos/as alunos/as tende, na sua maioria a considerar a UC de TICE como sendo a única que promove/desenvolve a literacia digital (E6, E16, E20, E25, E26, E40, E42, E43, E48, E49, E51, E52). Contrariando esta tendência, houve alunos/as que referiram que a literacia digital *tem sido bastante abordada* (E18) e que *o curso possui cadeiras com literacia digital* (E13), realçando-se também que *durante o curso e nas várias UC [têm] usado o computador e meios como os repositórios digitais de forma mais aprofundada* (E28). Também manifestaram a existência de professores que *aconselham* (E3, E4) e que *incentivam o uso dos recursos digitais para aceder a vários materiais para as aulas* (E9). Outros/as alunos/as associam a literacia digital ou à apresentação de trabalhos [*em algumas disciplinas os professores pedem para usarmos apresentações de forma digital* (E12); *fizemos muitos trabalhos usando muito a tecnologia* (E15); *quando fazemos trabalhos para uma determinada unidade curricular podemos usar o computador na sala de aula* (E37)] ou ao facto de serem utilizadas nas aulas, quer por eles/as [*porque utilizamos nas aulas* (E19); *temos utilizado bastante a tecnologia nas aulas* (E21); *a literacia digital tem sido desenvolvida durante o curso, através do uso de computadores durante os trabalhos e não só* (E30); *temos de usar as tecnologias para fazer trabalhos, apresentações, etc.* (E34)] quer pelos professores [*os professores também recorrem às tecnologias para dar as aulas* (E34)]. Outros/as alunos/as associam a promoção da literacia digital à educação das crianças [*a tecnologia é cada vez mais usada na educação porque é uma maneira mais atrativa de ensinar algo a uma criança agora que as crianças são cada vez mais dependentes das novas tecnologias* (E27); *como as crianças cada vez se interessam mais pelas tecnologias, o professor tem necessidade de utilizar as mesmas para captar a atenção dos alunos na explicação dos conteúdos* (E31)].

Embora tenham reforçado a necessidade de existirem mais UC que possibilitem a promoção e/ou desenvolvimento da literacia digital (E10, E11, E38) torna-se preocupante, devendo ser motivo de reflexão, as respostas dos/as alunos/as que indicam um total desconhecimento sobre o assunto [*desconheço totalmente* (E24)] ou por que não sabem (E1, E2,), ou por que *nunca ouviram falar disso no curso* (E5) ou ainda pelo facto de não saberem o que isso quer dizer (E33).

À questão *em que ano do curso a literacia digital tem sido mais promovida e/ou desenvolvida?*, sendo apenas colocada aos/às alunos/as que responderam afirmativamente à questão de promoção e/ou desenvolvimento da literacia digital durante o curso, obtivemos 43 respostas. Do total de respostas, 86% dos/as alunos/as salientaram o 1.º ano do curso com sendo o ano em que a literacia digital tem sido mais promovida e/ou desenvolvida. Segue-se o 2.º ano do curso com 11,6% das respostas e, com apenas 2,4%, o 3.º ano do curso. Os dados apresentados corroboram posições anteriores dos/as alunos/as ao referirem a UC de TICE, lecionada no 1.º ano do curso, como aquela que mais fomenta a competência digital.

Os/as alunos/as quando inquiridos/as se *as novas tecnologias digitais estão presentes na sala de aula e são incorporadas frequentemente nas práticas dos docentes?*, 96,2% responderam positivamente. De seguida, chamados a identificar essas tecnologias digitais entre quatro opções possíveis (*ferramentas para gestão e administração de informação; ferramentas para criação e publicação de conteúdos; ferramentas para comunicação e trabalho colaborativo; e ferramentas para a avaliação das aprendizagens dos alunos*), os/as inquiridos/as elegeram as *ferramentas para criação e publicação de conteúdos* como as tecnologias digitais mais utilizadas pelos docentes, enquanto as menos utilizadas foram as *ferramentas para comunicação e trabalho colaborativo*.

Na questão *os alunos são incentivados a utilizarem as tecnologias digitais no processo de aprendizagem, numa perspectiva construtivista?*, obtivemos respostas afirmativas de 94,2% dos/as alunos/as auscultados/as. Em continuidade, apresentámos quatro possíveis escolhas de tecnologias digitais (*ferramentas para gestão e administração de informação; ferramentas para criação e publicação de conteúdos; ferramentas para comunicação e trabalho colaborativo; e ferramentas para a avaliação das aprendizagens dos alunos*), e convidámos os/as alunos/alunas a identificarem *quais as tecnologias digitais que são incentivados/as a utilizar no processo de aprendizagem?*. A preferência dos/as alunos/as recaiu nas *ferramentas para criação e publicação de conteúdos* em oposição às *ferramentas para comunicação e trabalho colaborativo*.

Verificamos, ainda, que a maioria dos/as alunos/as (76,9%) está satisfeito/a *relativamente à utilização das tecnologias digitais no processo de aprendizagem*, quando convidados/as a classificar o seu grau de satisfação numa escala de quatro respostas possíveis (*muito satisfeito/a; satisfeito/a; insatisfeito/a; e muito insatisfeito/a*). Salienta-se que a percentagem dos/as alunos/as que assinalaram a opção *muito satisfeitos/as* representa 17,3%, os/as que assinalaram *insatisfeitos/as* perfazem um total de 3,8% e, apenas, 1,9% registaram a opção *muito insatisfeito/a*.

Como podemos constatar, a utilização das novas tecnologias digitais no processo de aprendizagem é, todavia, parcial, se considerarmos que as ferramentas identificadas nas práticas dos docentes e as que os/as alunos/as são incitados/as a usar ficam muito aquém da desejável utilização profícua das TIC, quer na aquisição e desenvolvimento da competência digital, quer na construção ativa, colaborativa e significativa de conhecimento. Com efeito, a utilização das TIC é ainda “pouco consistente com os princípios teóricos inerentes à perspectiva de aprendizagem, de natureza construtivista” (Costa, 2009, p. 304).

Na última questão do inquérito por questionário demos a possibilidade aos/às alunos/as de se posicionarem criticamente face à exploração que se faz da literacia digital no curso de Licenciatura de Educação Básica, que agora frequentam, mas se tivessem de o revisitarem daqui a 5 (cinco) anos. Como poderia ser então explorada a literacia digital daqui a cinco anos? No entendimento de alguns/algumas alunos/as persiste a ideia de que a literacia digital se prende com a pesquisa de bibliografia *online* [*bibliografia on-line, em vez de pesquisarmos livros na biblioteca, pesquisar on-line* (E8, E9)], outros/as referem que ainda não pensaram nisso (E22), não fazem a menor ideia (E25), não sabem (E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E20, E21, E47) ou não têm ideias para dar uma resposta mais concreta sobre o assunto (E48).

Contrariamente, obtivemos respostas mais sustentadas e críticas sobre a exploração da literacia digital que podem valorizar o curso no futuro. Verificamos que alguns/algumas alunos/as realçam a importância da inovação associada às práticas dos docentes [*introduzindo novas técnicas nas práticas dos docentes* (E19); *novas maneiras de apresentação da matéria com diferentes meios e o maior uso do portátil/Tablet/telemóvel na aula* (E30)], outros/as acrescentariam novas UC [*eu penso que duas cadeiras por ano seriam uma mais-valia para os futuros professores/educadores* (E17); *introduzindo uma UC sobre a literacia digital* (E31); *a introdução de uma unidade curricular sobre pedagogias inovadoras com tecnologias digitais no plano de estudos do curso* (E33)] e outros/as ainda focaram-se na inovação associada à evolução das tecnologias. Considerando a imprevisibilidade (E27) do que teremos no futuro é uma questão que pode ser resolvida trabalhando mais para desenvolver competências digitais (E34), apostar mais na formação com a promoção de cursos e de palestras (E39) e, porventura, criar situações de aprendizagem inovadoras, mais ricas e mais interessantes para os/as alunos/as e que facilitem o uso da tecnologia no trabalho que terão enquanto futuros professores [*talvez uma unidade curricular mais focada em ensinar os futuros professores a trabalharem com ferramentas, uma unidade curricular mais prática e menos teórica* (E45)].

5 Conclusões

O estudo realizado aos/às estudantes do 1.º, 2.º e 3.º anos do curso de Licenciatura em Educação Básica, da Escola Superior de Educação de Bragança, inscritos no ano letivo 2016/2017, acerca da temática literacia digital permitiu aferir, com base nas suas perceções, os seguintes aspetos:

1. o nível de competência digital é *básico* para metade dos/as alunos/as, *independente* para outros e apenas 5 (cinco) consideram ser utilizadores *avançados* em competências digitais;
2. a literacia digital tem sido promovida e/ou desenvolvida durante o curso para a maioria dos/as alunos/as, porque usam as tecnologias para realizarem/apresentarem trabalhos, por que o curso tem disciplinas como TICE e recursos educativos ou por que os professores aconselham;
3. a literacia digital pode ser explorada nos próximos anos no âmbito do curso através de novas unidades curriculares e palestras, usando a tecnologia mais frequentemente nas aulas de maneira diferente e inovadora ou, ainda, trabalhando as competências digitais.

Constatamos que o conceito de literacia digital não é entendido por todos/as os/as alunos/as de igual forma, havendo mesmo alguns/algumas que afirmam não saber o seu significado (E1, E2, E25, E36), outros relacionarem-no com *ler livros online* (E7, E8) e *método tecnológico* (E12), mas uns associam o termo ao *uso eficaz da tecnologia* e/ou das *tecnologias digitais* (E3, E4, E5, E6, E10, E19, E22, E23, E51, E52). Outro aspeto relevante deste estudo é o facto de grande parte dos/as alunos/as se sentirem *satisfeitos/as* relativamente à utilização das tecnologias digitais no processo de aprendizagem, mesmo que o seu uso seja, principalmente, através de ferramentas para pesquisa de informação, criação e apresentação de conteúdos (Internet, *Word* e *PowerPoint*). Daqui podemos inferir que ainda há muito a fazer em matéria de desenvolvimento da competência digital dos/as alunos/as (e dos seus professores) para a sua correta compreensão, a utilização eficaz, consciente, crítica e segura das tecnologias digitais para alcançar objetivos relacionados com a aprendizagem, numa perspetiva construtivista, inovadora e pedagógica.

Concluimos que a promoção da literacia digital e o desenvolvimento da competência digital dos/as alunos/as durante o curso de Licenciatura em Educação Básica com a *introdução de unidades curriculares sobre pedagogias inovadoras com tecnologias digitais* no plano de estudos do curso (E33) irá, seguramente, influenciar a utilização de tecnologias digitais nas práticas de ensino e aprendizagem destes futuros professores.

A educação configura-se como uma área de excecional importância e complexidade que necessita de aproveitar o potencial das novas tecnologias para se adaptar ao mundo global, preparando os alunos para um futuro imprevisível e em mutação. Aprender, aprender continuamente, é uma exigência primordial onde a aprendizagem ao longo da vida é um recurso imprescindível para progredir num mundo que se encaminha para uma sociedade de aprendizagem. De acordo com Fullan, Hill e Crévola (2006), trata-se de aprender a aprender, de ser pensadores e aprendizes autónomos, de resolver problemas, trabalhar em equipa, conhecer a realidade e se adaptar a um mundo global de tecnologia, conflito e complexidade. É a alegria de aprender e o prazer de usar o que se aprendeu em todos os aspetos da vida. Já Perrenoud (1995, 2000, 2002) alude que a competência é “um saber em uso” ou uma capacidade que mobiliza e utiliza saberes para “resolver problemas, construir estratégias, tomar decisões, atuar no sentido mais vasto da expressão” (Perrenoud, 2000, p. 13).

6 Referências

- Comissão Europeia. (2010). *Uma agenda digital para a Europa*. Bruxelas.
- Comissão das Comunidades Europeias. (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida: Jornal Oficial L 394 de 30.12.2006. (COM 2006/962/EC).
- Costa, F. [Coord.] (2008). *Competências TIC. Estudo de implementação* (Vol. I). Lisboa: GEPE/ME.
- Costa, F. [Coord.] (2009). *Competências TIC. Estudo de implementação* (Vol. II). Lisboa: GEPE/ME.
- Costa, F. (2009). Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do Séc. XXI [Edição em CD-Rom]. In P. Dias & A. Osório (Eds.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2009*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 293-307.

- Costa, F. (2010). Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. In Elizabeth Almeida (Ed.), *Actas do I Colóquio Brasil-Portugal – 2010: “Perspectivas de inovação no campo das TIC na Educação”*. São Paulo, Brasil: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Seville, Spain: JRC-IPTS.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fullan, M., Hill, P., & Crévola, C. (2006). *Breakthrough*. California: Corwin Press.
- Meirinhos, M., & Osório, A. J. (2014). *A colaboração em ambientes virtuais: aprender e formar no século XXI*. Braga: Associação Arca Comum.
- Parlamento Europeu e Conselho. (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Jornal Oficial da União Europeia, L394/310.
- Perrenoud, P. (1995). *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor. Profissionalização e razão pedagógica*. São Paulo: ARTMED.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed Editora (trad. em português de Dix nouvelles compétences pour enseigner. Invitation au voyage. Paris: ESF, 1999).
- UNESCO (2008). *ICT competency standards for teachers: policy framework*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2011). *Media and Information Literacy Curriculum for Teachers*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2013). *Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*. Paris: UNESCO.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens: Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Sevilla: JRC-IPTS.