

A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE *PIXTON* COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Henrique Gil
Age.Comm- Instituto Politecnico de
Castelo Branco
Castelo Branco, Portugal
hteixeiragil@ipcb.pt

Joana Vitorino
Escola Superior de Educação - Instituto
Politecnico de Castelo Branco
Castelo Branco, Portugal
jfbvitorino@hotmail.com

Abstract— Since Information and Communication Technologies (ICT) are quite embedded in everyday life, it is necessary to think about the potential that they can also present in education. In this way, it was intended to understand the potential that the *Pixton* software could bring to the teaching and learning process. Since it is a versatile, creative, and motivating software, an attempt was made to investigate the use of *Pixton* software as a teaching and learning strategy, to understand what its contributions are to the teaching and learning process. The use of the *Pixton* software proved to be an adequate resource and promoter of innovative contexts in the teaching and learning process. In general, and considering the results obtained, this software is motivating, creative, playful, adaptable, and transversal to all curricular areas of the 1st Cycle of Basic Education. In this context, *Pixton* proved to be a promoter of better levels of educational success, thanks to the high levels of interest, commitment, motivation, and involvement on the part of the students that were observed in the activities developed.

Keywords—1st Cycle of Basic Education, *Pixton*, Supervised Teaching Practice, Educational Software, Information and Communication Technologies.

Resumo— Estando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) bastante inseridas no quotidiano, é necessário pensar no potencial que elas também podem apresentar na educação. Desta forma, pretendeu-se compreender as potencialidades que o software *Pixton* poderá trazer para o processo de ensino e aprendizagem. Por se tratar de um software versátil, criativo e motivador, procurou-se investigar a utilização do software *Pixton* como estratégia de ensino e aprendizagem, para compreender quais são suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. A utilização do software *Pixton* revelou-se um recurso adequado e promotor de contextos inovadores no processo de ensino e aprendizagem. De uma forma geral, e tendo em conta os resultados obtidos, este software é motivador, criativo, lúdico, adaptável e transversal a todas as áreas curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste contexto, o *Pixton* revelou-se um promotor de melhores níveis de sucesso educativo, graças aos elevados níveis de interesse, empenho, motivação e envolvimento por parte dos alunos que foram observados nas atividades desenvolvidas.

Palavras-chave—1.º Ciclo do Ensino Básico, *Pixton*, Prática de Ensino Supervisionada, Software Educativo, Tecnologias da Informação e da Comunicação.

I. INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) encontram-se cada vez mais inseridas na sociedade. Tendo esta realidade em consideração, é importante compreender que a integração das TIC na educação é necessária, pois conta

com diversas potencialidades como, por exemplo, auxiliar e tornar mais atrativo o processo de ensino e aprendizagem, tanto para os alunos, como para os docentes. É nesta área que optamos por realizar um estudo sobre a utilização do software *Pixton* como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem, numa turma de 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB). A escolha do *Pixton* advém de acreditarmos que este possa ser um recurso educativo capaz de criar ambientes motivadores, lúdicos e interessantes, principalmente para os alunos, de modo a promover o sucesso educativo numa melhor consolidação de conteúdos. Começamos o artigo com um breve enquadramento teórico da investigação, no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do curso de Mestrado em Educação de Infância e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico focando nas TIC e nas potencialidades do software educativo em geral, e do *Pixton* em particular, o qual foi enquadrado pedagogicamente como software educativo. De seguida, apresentamos, resumidamente, a metodologia utilizada na investigação e os dados obtidos. Por fim, apresentamos algumas considerações finais, assinalando as principais conclusões e limitações da investigação.

II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A. As TIC na sociedade e em contexto educativo

A inclusão das TIC na sociedade veio transformar o nosso quotidiano, o funcionamento da sociedade e, por sua vez, tem consequências no sistema educativo. O desenvolvimento das sociedades influencia o modo como os cidadãos se organizam, trabalham, ensinam e aprendem. Deste modo, o avanço e os processos de mudança, no seu todo, levaram a alterações e evoluções das quais as tecnologias digitais não ficaram de fora. Uma vez que as TIC têm vindo a assumir um papel cada vez mais importante na vida quotidiana, estas encontram-se mais presentes na comunidade. Neste sentido, [1] veio afirmar que as TIC “(...) representam uma força determinante do processo de mudança social, surgindo como a trave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade de informação.” Deste modo, [2] referem que esta geração é “(...) a primeira geração de adolescentes que contactou com a internet e com os telemóveis, que em muitos aspetos se apropriou destas tecnologias, ditou tendências e estabeleceu práticas.”

Na opinião de [3], “(...) apesar da existência de várias medidas, de investigações e de relatórios que apontam para a necessidade de uma utilização ‘rotineira’ das TIC, ainda não se pode afirmar que estas práticas já se encontram instituídas nas escolas portuguesas.” Desta forma, e pela representação que têm vindo a ganhar na sociedade, é importante retratar e refletir sobre o papel significativo que estas têm no processo de ensino e aprendizagem, bem como tentar introduzi-las mais nas escolas a fim de oferecer novas e diferentes formas de aprender. Pois, e considerando [2], “(...) a utilização das

tecnologias digitais nas escolas é, ainda, durante o primeiro ciclo, incipiente. As crianças que contactam mais com tecnologias digitais nas escolas (...) têm informática como atividade extracurricular ou frequentam escolas privadas.” Também [4], vai ao encontro do mencionado anteriormente quando refere que devido à COVID-19 existiu uma rápida evolução das tecnologias, mas, ao mesmo tempo, se revelaram altos índices de exclusão social e digital. Assim sendo, é importante que a escola seja a primeira a refletir sobre a necessidade de enquadrar os seus alunos no contexto real e atual que a sociedade se encontra, de modo a formar seres capazes e aptos de ultrapassar as dificuldades, mas também de proporcionar aprendizagens atuais num contexto social cada vez mais digital.

Em primeiro lugar, é necessário compreender que a introdução das tecnologias digitais não irá, nem deverá, substituir todos os meios tradicionais que a escola oferece, ou até mesmo o próprio professor. Esta introdução deve ser vista como um ponto de mudança na aprendizagem e na interação que existe entre o professor e o aluno, e o aluno e o professor. De acordo com [5], as TIC apresentam um papel extraordinário visto serem “(...) meios democratizadores por excelência no acesso ao saber, na observância de uma aprendizagem que respeita o ritmo de cada aluno e no desenvolvimento de competências individuais; ao mesmo tempo, permitem novas formas de comunicação, de linguagem, de situações comunicacionais novas, mais próximas seguramente dos alunos.” Deste modo, a escola deve proporcionar e introduzir no currículo uma aprendizagem integrada e feita através das tecnologias digitais.

Como referem [6], as TIC apresentam um papel importante e positivo, porque operam como uma porta de entrada que é capaz de aperfeiçoar e capacitar os docentes, de lhes oferecer formação contínua, e de “(...) tornar os encontros pedagógicos mais atrativos e dinâmicos (...)”, enquanto promove a melhoria da qualidade do ensino e espera a oportunidade do desenvolvimento da cidadania. Também [7] vai ao encontro do referido quando menciona que “(...) educação e tecnologias são indissociáveis”, pois defende que a educação é o processo de desenvolvimento de capacidades que visa uma melhor integração individual e social. Neste contexto [7] ainda refere que para se desenvolverem essas capacidades é necessário que “(...) se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação.” Contudo, é importante considerar que o professor também apresenta um papel fulcral na utilização das TIC no contexto educativo, pois é fundamental que este entenda a relevância de acompanhar os seus alunos, ao aceitar as ideias e as propostas dos discentes num contexto mais digital. Para além desta dimensão e considerando [8] devido às alterações constantes no setor educacional “(...) os professores devem ser multifuncionais, não chega ser apenas professor, mas devem ser capazes de propiciarem uma visão mais holística para que possam transmitir confiança e uma maior segurança aos alunos no processo de ensino-aprendizagem.” Neste sentido, salienta-se ainda que o professor deve despertar os seus alunos a fim de atingir neles o prazer, como um todo, pelos conteúdos a aprender. Deste modo, o professor deve dominar estas ferramentas digitais para que consiga torná-las rentáveis no contexto de sala de aula. Cabe ao docente promover a introdução das TIC de uma forma não abrupta, mas sim criativa, diligente e controlada, considerando sempre que estas podem ser capazes de

incrementar as aprendizagens que os alunos adquirem. No ponto de vista de [9] esta constante mudança e adaptação exige aos docentes “(...) «pensar fora da caixa», fazer diferente, arriscar novas abordagens com os seus alunos, nas suas salas de aula, nas suas escolas. Depois partilhar e colaborar com outros professores.”

No seguimento do referido anteriormente, não pode ser descurada a formação e a adaptação do docente na inclusão, adaptação e utilização das TIC, uma vez que os alunos se adaptam com bastante facilidade a esta “nova” realidade digital, pois encontram-se cada vez mais ligados às TIC sob as mais diversas formas. Na opinião de [10] os professores são um “(...) elemento essencial no processo de utilização, integração e apropriação das TIC no contexto educativo.” Ainda que as escolas ofereçam equipamentos tecnológicos, o modo como incentivam a sua utilização deve também ser considerado, pois importa compreender se a utilidade que lhes são dadas contribui, ou não, para a melhoria do sistema educativo. Isto porque de pouco serve uma escola oferecer e ter equipamentos tecnológicos quando a exploração que é feita é pobre no que concerne à promoção de contextos mais criativos e inovadores para a aquisição das aprendizagens.

Em Portugal foram promovidos diversos projetos para promover a introdução das TIC. Entre 1985 e 1994, o Ministério da Educação criou o Projeto MINERVA, com a finalidade de promover a utilização, como recurso educativo, do computador. Também em 1996, o Programa Nónio Século XXI foi apresentado, com o objetivo de produzir e aplicar o uso da TIC em contexto educativo. Numa linha temporal mais próxima, foi criado, pelo Ministério da Educação o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA) e as Orientações Curriculares para as Tecnologias de Informação e Comunicação (OCTIC). Para além de tudo isto, é possível encontrar na alínea 3 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho que a matriz curricular-base deve contar com as componentes das TIC como elementos “(...) de integração curricular transversal potenciada pela dimensão globalizante do ensino, constituindo esta (...) uma área de natureza instrumental, de suporte às aprendizagens a desenvolver.” Tendo em conta o referido, a escola deve assegurar aos seus alunos um currículo potenciador de aprendizagens que não exclua, mas sim, utilize e integre as TIC em todas as áreas disciplinares. Segundo [11], os alunos devem aprender considerando quatro domínios – “cidadania digital”, “investigar e pesquisar”, “comunicar e colaborar” e “criar e inovar” – de forma articulada e que vise o desenvolvimento das competências do PA. Convém ainda referenciar a Equipa de Recursos e Tecnologia Educativa da Direção Geral de Educação que atualmente promove apoio e disponibiliza vários recursos digitais para alunos e para professores.

B. O software educativo

Num momento inicial, é importante voltar a referir que na qualidade do ensino e no processo de ensino e aprendizagem, tanto o ambiente como o uso dos softwares podem estimular e motivar os alunos. De acordo com [12], “(...) os elementos que mais contribuíram para que o computador se tornasse um dos mais versáteis mediadores tecnológicos no campo da educação foram os programas e os protocolos de comunicação, que recebem o nome de software.” A definição de software pode ser um trabalho com um certo nível de dificuldade, pois existem diversas conceções e estas têm sofrido reformulações ao longo do tempo. No entanto, é importante distinguir software educativo (SE) de software

educacional. De um modo geral, o SE é construído de raiz com o intuito de ser utilizado no processo de ensino e aprendizagem. Já o software educacional é um qualquer software, incluindo o educativo, que possa ser enquadrado e contextualizado didaticamente, ou seja, a sua utilização pode ser encaixada nos objetivos e nos conteúdos a lecionar. Também [13], vai ao encontro do referido, quando afirma que “(...) o que confere ao software o seu carácter de ferramenta educacional é a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem.”

Na perspetiva de [14], citado em [15], existem várias vantagens que os softwares educativos nos apresentam, como por exemplo: aumentar a atenção e o envolvimento dos alunos; introduzir os alunos no mundo das tecnologias; tornar as aulas mais dinâmicas; encontrar novas e originais formas de motivar e de despertar o interesse dos alunos; tornar a educação mais eficiente; entre outras. A utilização correta dos SE permite que estes possam ser considerados ferramentas educativas. Todavia, o SE preocupa-se, essencialmente, no alcance dos objetivos educativos delineados no processo de ensino e aprendizagem. Isto justifica-se na “justificação” da sua conceção, pois este foi gerado para que a sua utilização fosse como um meio didático que pudesse ser utilizado em qualquer área curricular. As TIC permitem que a informação, seja ela através de texto, imagens ou outros, circule de um para outro local, independentemente da distância. Por sua vez, possibilita que a informação chegue às salas de aula e auxilie os alunos na compreensão de conceitos que se apresentem complexos. O professor, tendo em conta as opiniões já enunciadas, pode utilizar as TIC e os softwares como um recurso que contribui para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, seja através de novas formas de ensinar ou de motivar todos os participantes nestes processos e contextos pedagógicos no sentido de fomentar aprendizagens junto dos alunos. Para além das dimensões já enunciadas, o SE pode ser uma ferramenta bastante pertinente no combate ao insucesso escolar, através da motivação e do despertar de interesses. Pois, segundo [16] o SE poderá ser “(...) uma estratégia para dar respostas diferenciadas aos diferentes níveis de aprendizagem. Pretende-se que o SE tenha a dupla missão de ajudar a aprender e de ajudar a brincar de uma forma simples e divertida.” Em suma, o SE promove condições para a aprendizagem, a exploração, e a compreensão. Todavia, o que é preciso, tendo sempre como núcleo o conteúdo, é transformar a metodologia clássica de ensino, em momentos de lazer, de resposta e de respeito, quer pelas especificidades quer pela paridade de cada um, num contexto colaborativo.

C. O software Pixton

A presença das TIC nas escolas, no auxílio do processo de ensino e aprendizagem e no lazer dos cidadãos, tem vindo a aumentar. No contexto educativo, as TIC permitem, citando [17], “(...) estruturar objetivos de aprendizagem e conteúdos, combinando tecnologias, bem como interações presenciais.” Desta forma, apresenta ser benéfico a inclusão das TIC em qualquer área curricular. Em primeiro lugar, é necessário compreender, de forma generalizada o que é a Banda Desenhada (BD). A BD é uma série de desenhos que representam uma história ou uma situação, que se encontra, normalmente, dividida em retângulos sequenciais, ou seja, em tiras. A utilização da BD como instrumento pedagógico já era utilizada, pois a visualização desta nos manuais escolares portugueses já se encontrava presente, pelo menos, nos finais do século XX. Para além disto, a BD está integrada nos

Programas e Metas Curriculares do Português do Ensino Básico, estando presente logo nos dois primeiros anos do 1.ºCEB. Na investigação realizada, as TIC foram incluídas em contexto educativo através de um software que permite criar BD de forma rápida e gratuita, através de diversas ferramentas: o *Pixton*. Este recurso pode ser acedido através do website: <http://pixton.com/>. Na figura 1 pode observar-se a webpage do software *Pixton*:



Fig. 1. Página de apresentação do software *Pixton*

Para aceder ao *Pixton* é necessário ter uma conta. Esta conta pode ser de «professor», «estudante», «pai» ou «empresa». Depois de selecionada uma destas opções, é necessário fazer o registo a partir do e-mail ou dos dados da conta do Facebook, e inserir uma password. Se o utilizador selecionar a opção de «professor» será necessário introduzir dados relativos à escola onde leciona e o ano escolar. Isto permite que apenas professores/educadores criem conta nesta opção. No caso desta investigação, foi criada uma conta de «professor».

Após criar a conta e iniciar sessão, abre uma página (fig. 2) onde é possível criar as BD e explorar as diversas funcionalidades do software.

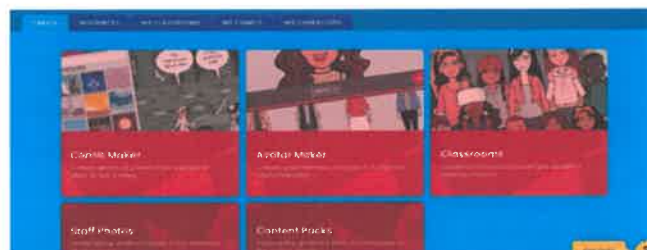


Fig. 2. Separador “Create” (Criar Banda Desenhada e Personagens)

No separador “create” é possível criar a BD (“comic maker”), um avatar/personagem (“avatar maker”), uma turma e as suas personagens (“classrooms”), tirar uma “fotografia de grupo”, onde cada um se encontra representado pela sua personagem (“staff photo”) e explorar materiais extra no momento da criação (“content packs”).

No separador “resources” (fig. 3), é possível ver/utilizar ideias de outros utilizadores para leção (“lesson ideas”), ter acesso a um guia que auxilia na criação de BD (“comic school”), ver/utilizar propostas de começos de BD (“story starters”), aceder a um guia que explica como utilizar o *Pixton* na avaliação diagnóstica, formativa e sumativa (“assessment”), autoavaliar a construção da BD (“interactive rubric”) e aceder aos materiais disponíveis para imprimir (“printables”).



Fig. 3. Separador “Resources” (Recursos e Guias)

No separador “my classrooms” (fig. 4), o utilizador pode ver e/ou criar a(s) sua(s) turma(s). Importa referir que o docente tem a possibilidade de permitir, ou não, alguns recursos/opções, como por exemplo: a criação de personagens não-binárias, acesso a armas e situações de conflito, acesso a opções/recursos religiosos, etc.



Fig. 4. Separador “My classrooms” (turmas)

No separador “my comics” (fig. 5), o utilizador pode criar uma BD (“create a comic”), procurar ideias (“need an idea?”) e ver as suas criações.

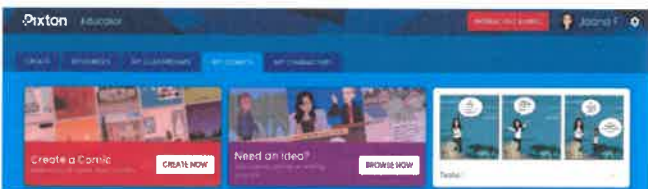


Fig. 5. Separador “My comics” (Acesso às criações)

No separador “my characters” (fig. 6), o utilizador pode ver, criar e gerir as suas personagens.



Fig. 6. Separador “My characters” (Gestão das personagens)

Relativamente à criação de BD, o utilizador deve ir ao separador “create” (criar) e selecionar a opção “comic maker” (criador de BD) ou ao separador “my comics” (as minhas BD) e selecionar a opção “create a comic” (criar uma BD). Ao clicar na opção anterior, o utilizador depara-se com a página inicial de criação de vinhetas (quadrinhos) de BD (fig. 7).



Fig. 7. Página inicial de criação de vinhetas

Terminada a criação da BD basta clicar em “done” (feito) – no canto superior direito – para guardar. Caso pretenda editar, depois esta BD, ou alguma vinheta, basta ir às suas BD (“my comics”) e clicar em “edit”. Caso o utilizador pretenda guardar a BD fora do software, clica em “download”. Se desejar imprimir, clica em “print” e se decidir partilhar através de um link, clica em “share”.

Atendendo à apresentação sumária é importante relembrar que o software *Pixton* é assumido como se tratando de um software educacional visto a sua construção não ter sido feita para fins educativos, mas poder ser utilizado em contexto educativo, tal como se comprova na investigação. Neste sentido, oferece uma diversidade de “instrumentos” que permitem, apagando, arrastando, modificando, gravando, publicando e imprimindo, que se criem BD que variem as personagens, a sua cor da pele, a sua posição, a sua expressão facial, o seu posicionamento, o ambiente onde se encontram, os objetos presentes, as cores destes, entre diversas outras opções. Devido a algumas atualizações, a versão portuguesa já não existe, mas continua a contar com uma versão em inglês, em francês e em espanhol. Apesar de existirem algumas “decorações” pagas, estas não interferem na utilização do software, apenas limitam, ainda que não seja para além do sentido estético e não cause grande interferência, as escolhas do utilizador.

De um modo geral, a potencialidade que o *Pixton* tem para tornar as aulas mais interativas, dinâmicas e atrativas foi o que o tornou recurso da investigação. Para além disto, e considerando tudo o que foi referido anteriormente, acreditamos que permite ao professor captar a atenção dos seus alunos e motivá-los. O facto de ser um software que admite uma fácil adaptação ao objetivo é um aspeto vantajoso. Isto porque o professor pode começar, por exemplo, por criar uma BD onde deixa somente os balões para os alunos preencherem, ou pode até mesmo dar total liberdade aos alunos na sua construção, desde que exista um enquadramento e uma ligação aos objetivos educacionais e respetivos conteúdos. Quer isto dizer que é um software que pode ser caracterizado também de sistema de autor, pois tanto pode ser utilizado para ensinar (quando é o professor a utilizar este recurso para contextualizar situações associadas ao ensino) como para aprender (quando os alunos são requisitados a responder a questões, a preencherem textos «lacunados» ou a serem eles próprios a criarem as suas BD na forma de atividades para os seus colegas). Desta forma, os alunos terão de ter já adquiridos certos conteúdos e podem, deste modo, testar esses seus conhecimentos em forma de uma autoavaliação. Ao mesmo tempo, possibilita que os alunos trabalhem de forma colaborativa com os seus colegas, discutindo quais os conteúdos a introduzirem nas atividades e a corrigirem as respostas obtidas. Este processo poderá promover um maior envolvimento dos alunos no seu processo de aprendizagem tanto individual como colaborativo. Para além destes aspetos, a BD e o software permitem promover várias competências e podem ser trabalhadas em várias áreas. Este recurso também permite que o professor leccione os conteúdos ou os complemente. Assim, permite avaliar os conhecimentos dos seus alunos, através do preenchimento de balões, ou da construção de uma BD relacionada com um determinado tema. Entre outras diversas ideias e modos de exploração.

Em suma, e considerando as potencialidades e ofertas do software *Pixton*, este pode ser uma ferramenta capaz de

cativar a atenção dos alunos e trazê-los para a atualidade que passa no envolvimento das tecnologias digitais.

III. METODOLOGIA

A finalidade do estudo é investigar a utilização do software *Pixton*, assumido como software educacional, incluído como recurso numa estratégia de ensino e aprendizagem numa turma do 1.ºCEB. Através desta investigação, pretendemos compreender de que modo as TIC influenciam o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, focando o estudo no software *Pixton*. Tratou-se de uma investigação de natureza qualitativa, no âmbito de uma investigação-ação, por ter a intenção de que o investigador consiga um conhecimento mais apropriado da realidade, pois trata-se de um processo cíclico entre investigar, agir e refletir. Pode favorecer a realização de estudos posteriores, que procurem familiarizar os alunos com softwares educativos/educacionais, para que se possam realizar atividades, a fim de se adquirirem aprendizagens, por parte dos alunos, através do uso de recursos digitais. No entanto, este estudo pode não ser suficiente para compreender o fenómeno em causa. Visto esta investigação estar circunscrita a uma dada escola e a uma dada turma, os resultados e as conclusões a retirar não poderão ser generalizados. Por esse motivo, esta investigação poderá ser assim encarada como um estudo de carácter exploratório que será complementado por outras investigações que vierem a ser realizadas neste domínio.

Esta investigação foi realizada no contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º CEB (PES 1.ºCEB) numa Escola Básica situada no concelho de Castelo Branco. Os participantes foram os 28 alunos da turma A do 4.º ano. Esta turma era composta por 12 alunos do sexo feminino e 16 alunos do sexo masculino, com idades entre os 9 e os 10 anos. Esta investigação contou ainda com a participação da Orientadora Cooperante (OC) que colaborou durante a PES 1.º CEB e na recolha de informações sobre a temática, e de quatro professores de 1.ºCEB, que permitiram alargar a recolha das opiniões dos docentes. Para a recolha de dados, as técnicas e instrumentos utilizados foram a análise documental, a observação participante e não participante, as notas de campo, os registos fotográficos e a entrevista semiestruturada. Posteriormente, as técnicas utilizadas na análise de dados foram a análise de conteúdo e a triangulação de dados.

IV. RESULTADOS OBTIDOS

D. Sessões de intervenção

A exploração e a implementação das atividades que recorreram ao software *Pixton* foram incluídas nas planificações didáticas, sempre construídas tendo em consideração os Programas e Metas Curriculares, e o PA. Para além disto, as atividades foram sempre planeadas tendo em conta os conteúdos programáticos e os objetivos propostos pela OC. Deste modo, antes de construirmos a Unidade Didática (UD), procurávamos compreender e integrar, sempre que possível, as atividades que envolviam o software *Pixton*, na planificação. A utilização do software *Pixton* na PES 1.ºCEB decorreu em duas sessões, em dias distintos.

As atividades implementadas basearam-se nos seguintes aspetos: explicação dos conteúdos relacionados com a BD; apresentação de atividades; análise da BD «lacunada»; e preenchimento e construção da BD em suporte papel e em suporte digital (no software *Pixton*). De um modo geral, na primeira sessão de implementação os alunos tinham de

decifrar algumas frases que permitissem completar os balões e legendas de uma BD «lacunada», permitindo que ficassem com o seguinte resultado (fig. 8):



Fig. 8. Resultado obtido da BD (25 de abril de 1974), com recurso ao software *Pixton*.

Na segunda sessão de intervenção, ainda que o desejo inicial fosse dar mais autonomia aos alunos na utilização do software, tivemos de ter em conta as medidas de segurança impostas e a situação pandémica que nos encontrávamos a enfrentar. Assim, e atendendo que não era possível que cada aluno tivesse acesso a um computador, ou que existissem computadores suficientes para pequenos grupos, a atividade foi pensada e desenvolvida para que pudesse ser implementada em grande grupo. Primeiramente, foi apresentada e analisada a BD «lacunada». Seguidamente, foram convidados a registar no caderno diário, como completariam cada espaço. Depois de todos terem escrito as suas respostas no caderno diário, o desafio era que os alunos partilhassem as suas ideias, possibilitando a que, em grande grupo, se pudesse completar a BD, recorrendo a várias propostas apresentadas pelos diferentes alunos. Neste sentido, à medida que os alunos partilhavam as suas propostas, estas eram escritas no quadro e era construída uma frase, que agrupasse as propostas partilhadas. Caso fosse necessário fazer alguma melhoria, esta era sempre feita em grande grupo e eram sempre ouvidas todas as ideias e opiniões. Com este trabalho, obtivemos o seguinte resultado (fig. 9).



Fig. 9. Resultado obtido da BD (Política dos 5 Rs), com recurso ao software *Pixton*, na versão digital

Importa realçar, que os alunos registaram na BD lacunada impressa, à medida que ia sendo preenchido no software. As sessões de intervenção, ainda que apenas tenham sido possível realizar duas, demonstraram que o software *Pixton* permitiu que os alunos se sentissem motivados e envolvidos para consolidar os conteúdos e para mostrarem que os tinham adquirido. Para além disto, e atendendo à investigação feita e às suas limitações, possibilitou que fosse realizado um trabalho colaborativo, pelo facto de terem sido criados espaços para a partilha e discussão de propostas dos alunos. Com a impressão da BD lacunada, os alunos também podiam ficar com uma versão da BD construída por eles e com um resumo ou uma ligação ao quotidiano. Devido ao vasto currículo que era necessário lecionar e ao pouco tempo para o fazer, não foi

possível realizar mais sessões de intervenção. Para além deste normativo, a situação pandémica que nos encontrávamos a enfrentar, não possibilitou que esta investigação fosse realizada como planeado inicialmente. Pois, inicialmente, tinha-se previsto que fossem os alunos a construir uma BD. Desta forma, a implementação do trabalho colaborativo seria evidente e, por essa via, obrigaria a que os alunos dominassem os conteúdos envolvidos nas atividades/ vinhetas que iriam apresentar aos restantes colegas. Neste contexto, pode-se afirmar que teria lugar uma avaliação formativa que daria aos alunos todas as pistas em relação aos conhecimentos que já tinham adquirido e aqueles conteúdos em que necessitavam de mais estudo. Estamos convencidos que se estas atividades pudessem ter sido implementadas iria gerar-se um contexto mais lúdico e menos formal, o que poderia tornar os alunos ainda mais motivados pelo facto de sentirem que estavam a ter um papel mais central. Outro fator que contribuiu neste sentido, foi a escassez de recursos digitais por parte da escola e dos alunos. Contudo, e considerando o estudo realizado, contribuiu para que compreendêssemos que o software *Pixton* se pode apresentar benéfico no processo de ensino e aprendizagem.

E. Entrevistas semiestruturadas

A fim de compreender a opinião dos docentes em relação à importância das TIC em termos pessoais e no contexto educativo, focando, também, nos contributos do software *Pixton* no processo de ensino e aprendizagem dos alunos do 1.ºCEB, foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas: à OC e a quatro docentes do 1.ºCEB. Em relação à formação nas TIC, pudemos concluir que a formação inicial é muito frágil ou inexistente e as docentes sentiram necessidade de realizar formações na área das TIC. No que concerne à utilização das TIC para fins pessoais, as entrevistadas utilizam-nas no seu dia a dia e consideram-nas importantes. Relativamente à utilização das TIC no contexto educativo, também as consideram importantes e utilizam no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, não utilizam com a frequência que gostariam por falta de equipamentos e formação. No que diz respeito ao uso do software *Pixton* em contexto educativo, consideram que a sua utilização pode ser vantajosa, motivadora, lúdica, criativa, versátil e adaptável [sistema de autor]. A OC acrescenta ainda que a utilização do software poderia ser mais vantajosa se existissem mais recursos digitais.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que a sociedade atual se encontra cada vez mais ligada ao digital, e necessita das TIC para se integrar na sociedade, a educação necessitou de se adaptar, tendo vindo a incluir as TIC no processo de ensino e aprendizagem. Assim, e de forma a promover as TIC, através do software *Pixton*, no contexto de sala de aula, pudemos concluir que o software foi possível ser utilizado no contexto educativo, levando um novo e desconhecido recurso digital para a sala de aula. No que diz respeito à aplicação do software *Pixton* na realização de atividades a partir do uso de recursos digitais, o *Pixton* mostrou-se vantajoso, por permitir a criação de um ambiente motivador e atrativo, e permitiu que os alunos realizassem um trabalho colaborativo, na construção de BD capazes de resumir os conteúdos lecionados, sempre num ambiente onde se evidenciou interação entre os alunos com níveis elevados de motivação. Analisando a utilização do *Pixton* na aquisição das aprendizagens dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, podemos afirmar que o software contou com

um impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem. Para além disto, e por se tratar de um software desconhecido para a turma, permitiu criar um ambiente motivador, lúdico e atrativo, capaz de despertar o interesse dos alunos, enquanto colocavam à prova as suas aprendizagens. Todavia, esta investigação, contou com algumas limitações, nomeadamente a situação pandémica que nos encontrávamos a enfrentar, a falta de equipamento digitais e o currículo extenso. Estes constrangimentos retiraram liberdade aos alunos e impossibilitaram um trabalho mais individualizado e ativo. Assim, recomenda-se que sejam realizadas mais sessões de intervenções, com várias turmas/anos, onde se permita que os alunos tenham mais autonomia na construção de uma história de acordo com o conteúdo trabalhado, e que se construa um livro de BD com os resumos dos conteúdos trabalhados ao longo de todo um ano letivo.

REFERENCES

- [1] J. Ponte, “Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?,” in *Revista ibero-americana de educação*, vol. 24, 2000, pp. 63-90.
- [2] P. Dias and R. Brito, “Crianças (0-8) e tecnologias digitais: que mudanças num ano? – Relatório Portugal 2016”, 2017
- [3] H. Gil, “As TIC, os nativos digitais e as práticas de ensino supervisionadas: um novo espaço e uma nova oportunidade”, in *III conferência internacional – Investigação práticas e contextos em educação*, 2014, pp. 89-95.
- [4] R. Oliveira, “Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula”, 2010.
- [5] P. Faria, “Integração curricular das tecnologias educativas no ensino da língua portuguesa: Um blogue para desenvolver a leitura e a escrita”, in *Educação, formação & tecnologias*, vol. 1, 2008, pp. 581-600.
- [6] F. Sossai, G. Mendes and J. Pacheco, “Currículo e novas tecnologias em tempos de globalização”, in *Perspectiva*, vol. 27, 2009, pp. 19-46.
- [7] V. Kenski, “Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação”, 2007.
- [8] J. Godinho and H. Gil, “A ferramenta digital Web 2.0 - «QR Code» - no 1.º CEB: Utilização em contextos da Prática de Ensino Supervisionada”, in *Investigação, Práticas e Contextos em Educação - Livro de atas: VIII conferência internacional*, 2019, pp. 5-500.
- [9] R. Lima, “A escola que temos e a escola que queremos: O que se passa com a educação? Um olhar sobre as principais preocupações de pais, alunos e professores”, 2017.
- [10] A. Trigueiros, “Relevância das TIC para uma aldeia global”, in *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento*, 2013, pp. 127-149.
- [11] Direção-Geral da Educação, “Orientações curriculares para as TIC no 1.º ciclo do ensino básico”, 2018.
- [12] S. Jucá, “A revelância dos softwares educativos na educação profissional”, in *Ciências & cognição*, vol. 8, 2006, pp. 22-28.
- [13] F. Souza, “A importância da diversidade dos instrumentos avaliativos”, in *Revista científica FESA*, vol. 1, 2009, pp. 36-46.
- [14] C. Klein, “A arte de ensinar utilizando softwares educativos”, 2006.
- [15] M. Bento and J. Lencastre, “Utilização de recursos multimédia na educação: inovação ou tradição?”, in *Atas do congresso, formação e trabalho docente na sociedade da aprendizagem*, 2014, pp. 1032-1045.
- [16] S. Ferreira, “O uso de software educativo em ambiente de aprendizagem: Um estudo de caso com alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico”, 2009.
- [17] H. Pais and F. Candeias, “Avaliações formativa digital”, 2021.