

BIBLIOTECAS DIGITAIS NO ENSINO PROFISSIONAL: UM PROJETO DE FORMAÇÃO

Ana Reis

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
1502682@estudante.uab.pt

Teresa Cardoso

Universidade Aberta
LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
Teresa.Cardoso@uab.pt
<https://orcid.org/0000-0002-7918-2358>

Filomena Pestana

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
Maria.Coelho@uab.pt
<https://orcid.org/0000-0003-3146-8792>

Resumo

As tecnologias da informação e comunicação têm vindo a transformar a vida pessoal e profissional dos cidadãos. Desta forma, é importante que a Escola procure acompanhar a evolução tecnológica e do conhecimento, num tempo marcado por alterações rápidas, imprevisíveis, complexas e exigentes. Ou seja, a Escola tem a responsabilidade de preparar os alunos para os desafios da sociedade, assumindo particular importância, a nível macro, a iniciativa governamental IN-CoDe.2030, direcionada para dar resposta ao desafio de desenvolver competências digitais na população portuguesa. O estudo que se apresenta persegue precisamente a finalidade de contribuir para o desenvolvimento de tais competências, junto de alunos do ensino profissional, em estreita articulação com a biblioteca da escola, o que constitui uma temática ainda pouco analisada no panorama nacional. Começamos, então, por fundamentar e enquadrar teoricamente a escolha do nosso tema de investigação, em que o referido projeto

se inscreve, constituindo um recorte de um estudo em curso no Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares da Universidade Aberta, integrado no LE@D, Laboratório de Educação a Distância e eLearning da mesma instituição. Depois, e assumindo a metodologia de projeto, explicitamos o desenho e planeamento de uma ação de formação, para dinamizar junto de alunos do ensino profissional, para promover o desenvolvimento de competências digitais adotando como referencial o Eixo 2 (Educação) da Iniciativa Portuguesa INCoDe.2030 antes aludida. Espera-se, pois, como resultado da nossa investigação, e da ação inovadora desenvolvida neste âmbito com os referidos alunos, que seja possível evidenciar estratégias e recursos, especificamente na criação e utilização de bibliotecas digitais, além de boas práticas na utilização de tecnologias da informação e comunicação, conducentes à consolidação de literacias múltiplas, incluindo a literacia digital, num trabalho colaborativo em sala de aula e na biblioteca da escola, no contexto do ensino profissional.

Palavras-chave: TIC; Ensino Profissional e Bibliotecas Escolares; Literacia da Informação e Digital; Práticas Colaborativas; INCoDe.2030.

Introdução

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm vindo a transformar a vida pessoal e profissional dos cidadãos. Paralelamente, importa destacar a rede como interface educativa, que integra e proporciona a abertura e a partilha do conhecimento, de acordo com Cardoso, Pestana e Brás (2018). Desta forma, é importante que a Escola procure acompanhar a evolução tecnológica e do conhecimento, num tempo marcado por alterações rápidas, imprevisíveis, complexas e exigentes. Ou seja, a Escola tem a responsabilidade de preparar os alunos para os desafios da sociedade, tendo como enquadramento, entre outras, e a nível meso-micro, a comunidade onde se insere. E, dentro da Escola, a biblioteca pode ser um, se não mesmo o lugar privilegiado para atender a esses múltiplos desafios, também porque a própria biblioteca os enfrenta. De facto, a biblioteca escolar é chamada a responder a necessidades, nomeadamente de atualização tecnológica e técnica, não só ao nível dos equipamentos que alberga, mas ainda dos seus recursos humanos, neste caso especialmente ao nível da formação do professor bibliotecário, uma vez que estando este munido de competências adequadas, a exemplo das competências digitais,

poderá formar ou coadjuvar na formação de alunos “digitalmente esclarecidos” (Junqueiro, 2002, p. 303).

Assim, e a nível macro, assume particular importância a iniciativa governamental INCoDe.2030, direcionada para dar resposta ao desafio de desenvolver competências digitais na população portuguesa, focando-se em 5 eixos principais (inclusão, educação, qualificação, especialização e investigação). Este estudo persegue precisamente a finalidade de contribuir para o desenvolvimento de tais competências, junto de alunos de uma escola profissional, através da metodologia de projeto, incidindo no eixo da educação, em articulação com a biblioteca da escola, o que constitui uma temática ainda pouco analisada no panorama nacional.

A problemática de partida pode, portanto, ser enunciada através da seguinte pergunta: – INCoDe.2030, TIC e Bibliotecas Digitais: que possibilidades de integração no ensino profissional? Desta pergunta emergem as questões e os objetivos da presente proposta de investigação, que são explicitadas no ponto do enquadramento metodológico, o qual é precedido por esta introdução e pelo enquadramento teórico, a seguir considerado. A referida proposta, circunscrita a este documento, inclui ainda a conclusão e a bibliografia.

Contextualização teórica

Os referenciais teóricos que enquadram a investigação proposta neste texto são perspetivados de modo transversal, privilegiando-se, contudo, e quando oportuno, um olhar sobre o ensino profissional, atendendo ao contexto específico no qual o estudo será implementado, e estão organizados em torno de dois conceitos basilares, a saber: INCoDe.2030 e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Seguidamente, faz-se, pois, a apresentação sumária da iniciativa INCoDe.2030, com enfoque no respetivo eixo da educação.

A sociedade vive num mundo que depende, cada vez mais, das tecnologias digitais, pelo que se tem tornado de algum modo comum ouvir/ler sobre a economia, a produtividade e a competitividade nos diversos setores estarem, cada vez mais, subordinadas a essas competências, conduzindo à necessidade crescente da aquisição/consolidação da literacia digital em quase todas as áreas/profissões.

O Portugal INCoDe.2030 é uma iniciativa nacional que pretende estimular e garantir o desenvolvimento das competências

digitais, para preparar a população para o futuro e para as novas oportunidades que surgem face à aceleração na adoção das TIC. Esta iniciativa, lançada em abril de 2017, procura assegurar a generalização do acesso às tecnologias digitais e à formação a toda a população portuguesa, desde as crianças até aos idosos, incluindo cidadãos com necessidades educativas especiais, através do estímulo e reforço dessas competências. Pretende ainda capacitar profissionalmente a população ativa, promovendo a especialização em tecnologias digitais e garantir preceitos da inteligência artificial, bem como a utilização de linguagens de programação e robótica. Mais especificamente, o programa Portugal INCoDe.2030 foi estruturado, na sua génese, em 5 eixos estratégicos:

- I. Eixo da Inclusão – com a crescente digitalização em todos os domínios da sociedade, é necessário dotar toda a população de capacidades e competências para beneficiar de uma forma crítica e autónoma das tecnologias digitais, de modo a que cada cidadão possa ser mais participativo numa sociedade que funciona cada vez mais em rede;
- II. Eixo da Educação – a Escola deve apoiar os estudantes na sua aprendizagem ao longo da vida, desenvolvendo competências em tecnologias digitais, capacidades de raciocínio científico, trabalho colaborativo e de projetos, e em alguns cursos profissionais possibilitar o conhecimento de programação, objetivos que estão, aliás, identificados no perfil de competências do aluno no final do ensino obrigatório (Martins, 2017);
- III. Eixo da Qualificação – o mercado de trabalho exige conhecimentos em TIC, uma necessidade que tem vindo a crescer ao longo do tempo. Com o acentuado desemprego nas camadas jovens, a oferta formativa em TIC torna-se mais premente, especificamente aquela que é direcionada para este segmento da população, de modo a permitir reforçar o conhecimento ou a aquisição de novos conhecimentos numa dada área específica, com vista a aumentar a empregabilidade;
- IV. Eixo da Especialização – a procura de profissionais com competências digitais é uma realidade em todos os setores do mercado de trabalho, entre outros, saúde, agricultura, mar e pescas, indústria, energia. É importante garantir o reforço na formação em Programação e TIC em todos os quadros superiores, através de cursos de curta duração, Cursos Téc-

nicos Superiores Profissionais (CTeSP), ou cursos de 1.º, 2.º e 3.º ciclo, licenciaturas, mestrados e doutoramentos, ou de pós-graduação;

- V. Eixo da Investigação – a competitividade que se sente na nossa economia devem ser reforçados, não só pela aquisição de novos conhecimentos, mas na tradução dessas competências em benefícios sociais e económicos para a sociedade, como é ilustrativa a possibilidade de manuseamento e análise de grandes quantidades de dados.

Em suma, até 2030, a iniciativa Portugal INCoDe.20.30 pretende dar resposta a três desafios, nomeadamente: (i) garantir a literacia e a inclusão digital para o exercício da cidadania; (ii) estimular a especialização em tecnologias e aplicações digitais para a qualificação do emprego e uma economia de maior valor acrescentado; (iii) produzir novos conhecimentos em cooperação internacional. No âmbito do Eixo II – Educação, que, no contexto do nosso estudo, particularmente mais nos interessa, a iniciativa Portugal INCoDe.20.30 assenta nas seguintes medidas para a concretização dos seus objetivos: desenvolvimento de recursos educativos digitais; formação de professores de educação pré-escolar, ensino básico e secundário; alargamento e aprofundamento do currículo de TIC.

Considerando especificamente o primeiro e o terceiro daqueles objetivos, iremos desenhar, planejar, implementar e avaliar uma proposta de formação inovadora num curso profissional técnico de multimédia. Neste sentido, propomo-nos aprofundar o currículo de TIC, nas áreas da pesquisa da informação, elaboração de relatórios e realização de apresentações eletrónicas, e, por outro lado, garantir as condições para que os alunos do referido curso possam explorar e desenvolver recursos educativos digitais, nomeadamente com vista à criação da Biblioteca Digital da Turma.

O constante desenvolvimento das TIC tem vindo a ter impacto em diferentes áreas da sociedade, tais como a profissionalização, a cultura e a educação. Portanto, a utilização das TIC é fundamental para as aprendizagens, nomeadamente dos jovens ao longo da sua vida. Como referem Cardoso, Espanha e Lapa (2009, p. 7), “novas competências parecem estar a ser adquiridas intuitivamente pelos mais novos como a forma de explorar a interligação entre as várias realidades mediáticas e a forma de operar vários expedientes mediáticos simultaneamente”. Desta forma, a escola deve estar atenta a

tais tecnologias, aliás como preconizado pelo próprio “Ministério da Educação, que tem apostado em apetrechar e modernizar o parque informático das escolas através do Plano Tecnológico da Educação (PTE)” (Sousa, 2013, p. 2). No mesmo sentido posiciona-se Junqueiro (2002, p. 33), antes citado, quando reconhece que “a escola deve contribuir para o reforço da inovação, de modo que os jovens de hoje possam desenvolver cada vez mais a ousadia da criação da comunicação digital”.

No que diz respeito ao ensino profissional, este está abrangido pelo Programa Operacional Capital Humano (POCH), que foi aprovado por decisão da Comissão Europeia a 12 de dezembro de 2014 e foi revisto pela Decisão de Execução da Comissão Europeia a 29 de novembro de 2018. O POCH visa contribuir para o crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, para a coesão económica, social e territorial, sendo constituído por cinco grandes objetivos, com vista ao cumprimento das metas Europa 2020: promoção do sucesso e redução do abandono escolar; melhoria da empregabilidade através do ajustamento das ofertas às necessidades do mercado de trabalho; aumento da atratividade e do número de diplomados do ensino superior; melhoria das qualificações da população; promoção da qualidade e da regulação do sistema de educação e formação.

De forma a ser possível perceber as necessidades do mercado de trabalho, cada região é analisada e apresentada em Rede para a Educação e Qualificação, com o principal objetivo de adotar procedimentos e práticas mais harmonizados na operacionalização de tipologias de operações comuns aos diferentes Programas Operacionais (PO). A composição da Rede é coordenada pela Comissão Diretiva do referido POCH e integra vários membros das diferentes zonas regionais de Portugal da Comissão Diretiva de Programa Operacional e um membro do Conselho Diretivo da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP), ou seja, integra: o presidente da Comissão Diretiva do POCH, que coordena; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Inclusão Social e Emprego; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional do Norte; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional do Centro; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional do Alentejo; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional de Lisboa; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional do Algarve; o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional dos Açores;

o presidente da Comissão Diretiva do Programa Operacional Regional da Madeira; o presidente do Conselho Diretivo da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP).

Destacamos, também, ainda de acordo com o site do POCH (s.d.b), que são privilegiados cinco eixos de apoio:

- Eixo 1 – Promoção do sucesso educativo, do combate ao abandono escolar;
- Eixo 2 – Reforço do ensino superior e da formação avançada;
- Eixo 3 – Aprendizagem, qualificação ao longo da vida;
- Eixo 4 – Qualidade e inovação do sistema de educação e formação;
- Eixo 5 – Assistência Técnica.

Neste contexto, destacamos os Eixo 1 e Eixo 3 que têm como objetivo, no primeiro caso, integrar percursos diversos seja no ensino básico, seja no ensino secundário. Este assume uma forte associação ao tecido empresarial e, deste modo, permite que possam ser adquiridos conhecimentos que permitem a consecução de um percurso profissional (Eixo 1). No segundo caso, pretende-se promover a qualificação ao longo da vida, sendo que neste âmbito se pretende promover a empregabilidade, intervindo junto da população jovem e adulta, nomeadamente sem ensino secundário completo e/ou sem qualificação profissional (Eixo 3).

Assim, e tendo em conta a crescente importância que têm vindo a adquirir as competências digitais, e subsequente utilização das TIC, começaram a surgir cursos profissionais nas áreas da informática, de acordo com a perceção de cada região e do mercado de trabalho local. Neste cenário, a ANQEP define o catálogo nacional de qualificação, em que cada escola pode ser autónoma e, com a referência da Rede para a Educação e Qualificação do POCH, escolher cursos que mais se adaptem à sua realidade, local (POCH, s.d.a). São exemplos daqueles cursos os seguintes: Técnico de Gestão e Equipamentos Informáticos; Técnico de Informática e Sistemas; Técnico de Informática e Gestão; Técnico de Design Gráfico; Técnico de Multimédia; Técnico de Marketing; Técnico de Desenho de Moldes.

Estes cursos envolvem conhecimentos na área das competências digitais em TIC, que evoluem com o manuseamento de novos tipos de *software* e, portanto, promovem a literacia digital. No entanto, há ainda aspetos que merecem ser revistos, pois nem sempre a escola

(profissional) é capaz de responder à exigência destes cursos. Dito de outro modo, nem sempre consegue, por um lado, realizar “um esforço importante no apetrechamento de recursos tecnológicos e infraestruturas de telecomunicações” (Sousa, 2013, p. 10), e, por outro, acautelar a formação dos seus docentes. Estas fragilidades são ainda mais acentuadas em função das realidades, díspares, das disciplinas técnicas e sociocultural, de acordo com o que explicita Sousa (2013, p. 25),

revelando que nas disciplinas da componente técnica fazem uso deste equipamento frequentemente, enquanto nas aulas das disciplinas da componente sociocultural e científica a utilização do computador e da Internet é feita maioritariamente pelo professor com fins meramente expositivos, em que a participação do aluno não tem expressão.

Também a nossa experiência profissional, enquanto docente de ambas as tipologias de disciplinas, nos permite corroborar a afirmação da investigadora citada. Mais ainda, permite-nos considerar igualmente que existe pouca interdisciplinaridade, e que esta deverá ser promovida com e pelas TIC, conforme esperamos possa acontecer pela realização do nosso estudo, num trabalho colaborativo em sala de aula e na biblioteca da escola, como, aliás, antes assumido.

Concluída a abordagem ao enquadramento teórico que informa o nosso estudo, prosseguimos, no ponto seguinte, perspetivando o respetivo enquadramento metodológico.

Metodologia

Conforme mencionado na introdução, a problemática de partida da presente proposta de investigação pode ser enunciada através da seguinte pergunta: – INCoDe.2030, TIC e Bibliotecas Digitais: que possibilidades de integração no ensino profissional? Desta pergunta emergem as questões e os objetivos do estudo, que respetivamente e a seguir se explicitam; posteriormente, será brevemente perspetivada a metodologia de projeto, a qual, como explicitado, corresponde à opção metodológica adotada para a realização do nosso estudo.

As questões de investigação definidas e que decorrem da problemática do estudo são duas:

1. Como incentivar a exploração de recursos educativos digitais, particularmente no ensino profissional?
2. Como incentivar o desenvolvimento de recursos educativos digitais, particularmente no ensino profissional?

Os objetivos de investigação são, por sua vez, suscitados pelas questões previamente elencadas, e relevam da finalidade principal do estudo, a saber: integrar nas práticas letivas do ensino profissional atividades com vista à exploração e ao desenvolvimento de recursos educativos digitais. Deste modo, os dois objetivos específicos que norteiam o trabalho a realizar são:

- Promover atividades de exploração de recursos educativos digitais, sobretudo nas áreas da pesquisa da informação, elaboração de relatórios e realização de apresentações eletrónicas;
- Fomentar o desenvolvimento de recursos educativos digitais, sobretudo num trabalho colaborativo em sala de aula e na biblioteca da escola, através da utilização de tecnologias da informação e comunicação.

Neste âmbito, será desenhada, planificada, implementada e avaliada uma proposta de formação inovadora no curso profissional técnico de multimédia, designada “INCoDe.2030, TIC e Bibliotecas Digitais”, da qual se espera que resulte a apropriação, por parte dos alunos do referido curso, da: filosofia do INCoDe.2030, nomeadamente quanto ao eixo II (da educação); metodologia de trabalho colaborativo, nomeadamente com as TIC; utilização de recursos educativos digitais, em particular de bibliotecas digitais.

Da revisão da literatura efetuada, foi possível reconhecer várias definições de projeto, porventura porque, como destaca Boutinet (1990, p. 297), a “natureza fluida do conceito apresenta uma perspetiva multidimensional”, embora, contudo, evidencie quatro fios condutores isolados que nos remetem para quatro dimensões, as quais cruzam tanto os usos como as tentativas de teorização do projeto. Essas quatro dimensões estão sistematizadas na Figura 1 e são: “uma dimensão de inspiração vital; uma dimensão com conotação cultural; uma dimensão mais psicológica e existencial; uma dimensão; uma dimensão metodológica de referência pragmática” (Boutinet, 1990, p. 299).

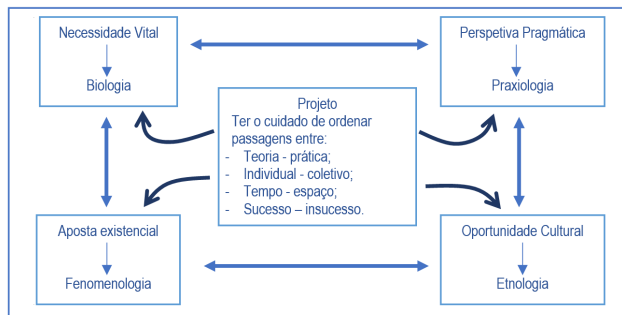


Figura 1. As dimensões constitutivas da figura do projeto (a partir de Boutinet, 1990)

Também Máximo-Esteves (2008) se refere à articulação entre teoria e prática, que num projeto assume particular relevância; como reconhece, durante o plano de ação, a “colaboração dos intervenientes na investigação como uma forma de articular a teoria e a prática” (p. 19) proporciona trabalhar com a problemática de forma real e pessoas concretas, no nosso caso, alunos do ensino profissional. Ou seja, “pretende contribuir para a resolução das preocupações das pessoas envolvidas numa situação e, simultaneamente, para as finalidades das ciências sociais, através da colaboração de ambas as partes [alunos e investigador], num quadro ético mutuamente aceitável” (*ibid, idem*).

Retomando a definição de projeto, e dado que o autor mencionado no início desta secção consta entre os teóricos que mais terá contribuído para a clarificação do termo, será previsível que a sua aceção figure entre as mais consensuais; assim, a partir de Boutinet (1990), o projeto pode ser definido como dotado de propriedades lógicas a explicitar as suas ligações com a ação a conduzir, simultaneamente simbolizando uma realidade que parece preexistir e escapar-nos, aquela com capacidade para criar, de uma mudança a operar. O projeto seria, então, a transformação individual e coletiva de um desejo primitivo de apropriação e

possui um carácter deliberadamente global, que pode justificar e reconhecer o seu estatuto de metodologia [...] não é figura similar, nem inversa, do projecto pedagógico [...] Entretanto, a pedagogia de projecto, como metodologia, concretiza-se por uma diligência que poderia ser circunscrita através da articulação de dois tempos característicos: a montante do projecto, a jusante do projecto. (*idem*, p. 214)

Ainda a nível metodológico, o nosso registo, de acordo com Serano (2008), será delineado tendo em conta quatro etapas, a saber: Diagnóstico; Planificação; Aplicação/execução; Avaliação. Neste campo de ação, o Diagnóstico deverá possibilitar, de acordo com Pestana e Cardoso (2017, p. 25), “detetar necessidades; estabelecer prioridades; fundamentar o projeto; delimitar o problema; localizar o projeto; rever a bibliografia; prever a população; prever os recursos”. Já no que respeita à Planificação, “dever-se-ão estabelecer: os objetivos (gerais e específicos); a metodologia (atividades, técnicas e instrumentos, definir população, identificar a amostra, recolher os dados, analisar os dados); a calendarização; os recursos (humanos, materiais e financeiros)” (*ibid, idem*). No que concerne a fase da Aplicação/execução, corresponde ao “desenvolvimento, acompanhamento e controlo do projeto” (*ibid, idem*). A fase de Avaliação é transversal a todas as fases do projeto e é concretizada em três momentos (antes, durante e depois da realização do projeto), ou seja, é concretizada através da avaliação diagnóstica, da avaliação do processo e da avaliação final (cf. *ibid, idem*).

Segundo Guerra (2010), a metodologia de projeto assume-se como um planeamento com um forte carácter participativo. A autora considera que a conceção da metodologia participativa de projeto deverá ser entendida como uma metodologia científica de intervenção, tendo por base uma ordem lógica de operações sequentes. Nesta metodologia assumem-se como objetivos: a produção do saber sobre contextos sociais gerais e específicos; o desenvolvimento de parcerias, clarificando atores e os seus poderes; a representação do que deve ser a evolução de uma sociedade ou fenómeno específico. Particularizando, no nosso estudo, os objetivos de investigação estão alinhados com o desígnio de contribuir para a produção de conhecimento, a nível macro, sobre uma realidade ainda pouco explorada a nível nacional, conforme previamente aludido, e que recordamos: o desenvolvimento de competências digitais no ensino profissional em articulação com a biblioteca da escola. Pretendemos ainda contribuir para a produção de conhecimento, a nível micro, pela formação interdisciplinar de alunos de um curso profissional técnico de multimédia, na utilização de recursos educativos digitais.

Antes de concluir, apresentamos, na figura a seguir representada, o cronograma com a especificação das tarefas a realizar durante o estudo, com a respetiva e previsível calendarização, considerando, para o efeito, o recurso a um Gráfico de Gantt. Neste âmbito, importa destacar que, de acordo com Lima, Ormond e Costa (2019), o Gráfico de Gantt apresenta-se como uma ferramenta adequada para o acompanhamento e controle de

- Cardoso, T., Pestana, F. & Brás, S. (2018). A Rede como Interface Educativa: uma Reflexão em Torno de Conceitos Fundamentais. *Revista Interfaces Científicas – Educação*, V.6(3):41-52. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2018v6n3p41-52>.
- Guerra, I. C. (2010). *Fundamentos e Processos de uma Sociologia de Ação*. Cascais: Príncipeia.
- INCoDe.2030 (2017). Portugal INCoDe.2030 – Iniciativa Nacional competências digitais E.2030. Lisboa: Portugal, FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- INCoDe.2030 (2019). Obtido de Kits de Aprendizagem: <https://www.incode2030.gov.pt/kits-de-aprendizagem>.
- Junqueiro, R. (2002). *A Idade do Conhecimento: A nova era digital*. Lisboa: Lusomundo.
- Lima, F., Ormond, E., & Costa, Y. (2019). A Ferramenta Gráfico de Gantt no Acompanhamento de Projetos. *Simpósio*, (7). Disponível em <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/1202>
- Martins, G. (Coord). (2017). *O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Pestana, F., & Cardoso, T. (2017). Integração Curricular da Wikipédia no Ensino Básico: Uma Proposta de Formação de Professores. *Educação, Formação & Tecnologias*, 10 (1), 20-35, disponível a partir de <http://eft.educm.pt>.
- POCH (s.d./a). Obtido de Rede para a Educação e Qualificação: <https://www.poch.portugal2020.pt/pt-pt/Programa/Paginas/rede-para-a-educacao-e-qualificacao.aspx>
- POCH (s.d./b). Quem somos. Obtido de <https://www.poch.portugal2020.pt/pt-pt/Programa/Paginas/quem-somos.aspx>
- Serrano, G. (2008). *Elaboração de Projectos Sociais*. Coleção Educação e Trabalho Social. Porto: Porto Editora.
- Sousa, A. E. (2013). *As TIC no ensino profissional: utilização na sala de aula das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelos alunos*. Lisboa: CIESIUL - Centro de Investigação e Estudos de Sociologia: Instituto Universitário de Coimbra.