



A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES À LUZ DE UMA CULTURA DIGITAL: CONCEPÇÕES E PISTAS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM *WEB CURRÍCULO*

Vânia Graça

Centro de Investigação e Inovação em Educação (InEd), na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto e Centro de Investigação em Educação (CIEEd), Instituto de Educação da Universidade do Minho
vaniagraca@ese.ipp.pt

Kátia Gonzaga

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Universidade Unilogos, Flórida,
katvpg@yahoo.com.br

Paula Quadros-Flores

Centro de Investigação e Inovação em Educação (InEd), na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
paulaqflores@ese.ipp.pt

Resumo: A qualidade da formação inicial de professores representa um desafio atual, uma vez que a sua preparação exige saberes científicos, técnico e pedagógico do uso das tecnologias digitais, mas também a preparação das capacidades e habilidades pessoais e sociais do futuro professor para saber renovar as práticas educativas no sentido da Educação 5.0. Esse artigo pretende refletir, a partir de visões de estudantes de formação inicial de professores sobre o conceito de web currículo. Optou-se pelo inquérito por questionário para a recolha de dados sendo que procedeu-se à análise de conteúdo, considerando-a como ponto de partida a perspectiva de uma cultura digital. Numa primeira fase, apresentam-se as conceções de 23 professores em formação inicial de uma universidade portuguesa acerca do conceito de web currículo que nos permitiram afirmar que há necessidade (re)pensar o currículo de formação.

Palavras-chave: Formação inicial docente. Tecnologia. *Web currículo*. Cultura digital.

1. INTRODUÇÃO

As transformações provocadas pela pandemia Covid-19 vieram reafirmar algumas necessidades, colocadas há algum tempo, relativamente às nossas relações com o mundo



e com o outro. A escola e a universidade têm a responsabilidade de repensar as formas de ensinar e de aprender, potenciando um movimento de inovação pedagógica com experiências mais criativas, transformadoras e sustentáveis, que perpassam necessariamente pela utilização consciente e pedagógica das tecnologias digitais, na procura de construção de práticas voltadas para a Educação 5.0. Considerando a premissa anterior, pretendemos refletir a partir dos seguintes referenciais teóricos – Gonzaga (2022; 2023), Quadros-Flores e Raposo-Rivas (2017), Graça *et al.* (2021), Almeida e Silva (2011), Blikstein (2013), Fazenda (1991) e Freire (1998) – a proposta de um Projeto Transversal ao Currículo de Formação Inicial de Professores, apresentada por pesquisadores do Centro de Investigação em Inovação e Educação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, do qual as autoras fazem parte. O projeto propõe desafiar os estudantes em formação inicial docente a pensarem e protagonizarem, como futuros docentes, currículos escolares a serviço da transformação do ambiente de aprendizagem. Nessa perspectiva, a construção de *web* currículos tem se mostrado um caminho viável como ponto de partida para um currículo inovador.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de formação inicial de professores vem sofrendo alterações ao longo dos anos, em um tempo em metamorfose da escola (Nóvoa, 2019). A qualidade da formação inicial de professores representa um desafio atual para as instituições de formação de professores, uma vez que a preparação de professores para as escolas do século XXI implica o desenvolvimento de conhecimentos e competências a fim de promover a reflexão, a crítica e a criatividade de professores em uma sociedade multicultural, tecnológica e do conhecimento (Flores, 2015). Esse contexto altera a forma como percebemos o mundo, o tempo, os espaços, os sentimentos, a maneira de viver, produzir e de se relacionar (Lazamé, 2018).

Esse cenário de transformações pode ser mais bem compreendido a partir dos conceitos de Bauman (2009) quando se refere ao estágio atual como líquido e ao anterior, como sólido. No estágio sólido, a durabilidade era a lógica e os conhecimentos adquiridos



davam suporte à resolução dos problemas pelo resto da vida, pois os contextos eram previsíveis e duráveis. Já no estágio atual, denominado por ele de líquido, a realidade sócio-histórica é a da imprevisibilidade, em que a impermanência faz parte da educação, das instituições escolares, de seus processos, com seus sujeitos e suas relações e práticas. Como consequência, exige novas aprendizagens, novas competências, novas concepções e, nas palavras de Bassalobre (2013), novo sentido ao fazer docente, imbuído das dimensões ética e política.

No caso do professor, não tem mais sentido seu papel se restringir a transmissor de informações de sua disciplina curricular; exige-se que ofereça oportunidades de crescimento do aluno que aprende construindo, fazendo, partilhando, pelo que precisa de uma formação inicial e continuada articuladora das necessidades sociais às suas práticas pedagógicas, incluindo competências para lidar com ambientes e ferramentas digitais, multiletramentos (Veen; Vrakking, 2009). Deve também ser capaz de desenvolver no estudante a capacidade de aprender a aprender, incluindo o aprender fazendo, construindo artefatos, sejam físicos ou digitais, pois ao desenvolver seus próprios produtos ele aprende conceitos que dão base a seu processo de produção e resultado (*cultura maker*) (Gonzaga, 2022; 2023).

Basso (2009) e Marinho (2008) discutem a integração do currículo e da *web* e problematizam a questão do currículo e da escola diante das transformações sociais. Almeida (2010), por sua vez, inicia a sistematização do constructo do *web* currículo, tendo por referência o currículo conectado com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), em uma perspectiva intercultural, em diferentes espaços, idiomas e tempos, ampliando os limites do conceito tradicional de currículo (*apud* Nascimento, 2021). Almeida e Silva (2011, p. 16) destacam o significado do *web* currículo como um “currículo que é construído por meio da *web* e demais propriedades inerentes às TDIC”. Ainda em 2011, Almeida e Prado (2011) destacaram que o professor precisa ousar e ser flexível, além de interagir com seus pares; deve ampliar seu repertório de recursos midiáticos e tecnológicos, pois o *web* currículo tem o potencial de integrar os processos de ensino e aprendizagem aos elementos da *web* 2.0 (Almeida; Assis, 2011). Hoje, contudo, já estamos na era da Web 5.0.



Assim, este artigo tem o propósito de compreender a visão de 23 professores em formação inicial acerca do conceito de *web* currículo e, a partir daí, sugerir possíveis pistas para se repensar a (re)construção do currículo de formação inicial de professores.

3. METODOLOGIA

Seguimos uma metodologia quantitativo-qualitativa, aplicando um inquérito por questionário *on-line* (Ghiglione; Matalon, 2001), com questões abertas e fechadas, a 23 futuros professores a frequentar Práticas Educativas Supervisionadas, integradas em dois mestrados profissionais em Portugal. Neste artigo, será analisada apenas a questão “O que entende por *web* currículo?”, compreendendo as ideias prévias que os futuros docentes possuem para melhor qualificar sua prática educativa.

Para a verificação dos dados quantitativos, recorreu-se à estatística descritiva para descrever e resumir um conjunto de dados. Os dados qualitativos foram analisados com recurso a técnicas de análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), em que as categorias de análise são criadas à medida que os dados são analisados.

4. RESULTADOS

Os resultados centram-se em quatro categorias que mostram as concepções prévias dos estudantes em formação inicial docente [E] acerca do conceito de *web* currículo, conforme se pode observar no Quadro 1. Informamos que dois estudantes não responderam à questão.



Quadro 1 – Categorização das respostas dos alunos à pergunta: “O que entendes por *web* currículo?”

Categorias	Descritores	N.º de ocorrências
Não sabe	Não sabe	3
a) Competências digitais	Respostas que associam o web currículo ao desenvolvimento de competências digitais.	2
b) Recurso às tecnologias digitais	Respostas que associam o web currículo ao uso das tecnologias digitais.	10
c) Partilha de conhecimento e materiais online	Respostas que concebem o web currículo como a partilha de conhecimento e materiais <i>online</i> .	5
d) Ensino híbrido	Respostas que relacionam web currículo com o ensino híbrido.	1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A grande maioria dos estudantes associa o conceito de *web* currículo às tecnologias digitais, verificando-se respostas que enfatizam um ensino em que o currículo se desenvolve por meio dessa utilização: “Penso que seja um currículo que se desenvolve por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação” [E3]; “É o currículo que se desenvolve por meio das tecnologias digitais” [E7]; “Ensino a partir das tecnologias digitais” [E14]; “Tecnologias inseridas no currículo” [E16].

Seguem-se ideias dos estudantes que consideram o *web* currículo a partilha de conhecimento e materiais *on-line*, em que o professor constrói uma rede de conhecimento assente em uma partilha de materiais, por meio de um currículo *on-line*: “O professor forma uma rede com os materiais que pretende que os alunos utilizem e pode, então, criar uma rede e partilhar com outra turmas, por exemplo” [E2]; “Um currículo presente *on-line*” [E20]; “É um currículo *on-line*” [E21]; mas também em uma partilha entre investigadores “Cruzamento de perspectivas através da partilha de conhecimento entre vários investigadores” [E4].

Dois estudantes relacionam o conceito ao desenvolvimento de competências digitais: “Prende-se às capacidades e aptidões de utilizar a *web* e recursos informáticos como ferramentas” [E1]; “É o conjunto de competências digitais que se pretende que os alunos



adquiram” [E5]. Na perspectiva de um aluno, tal conceito se encontra relacionado com o ensino híbrido: “Conceito ligado ao ensino híbrido” [E17], no entanto poderia ter explicitado mais profundamente essa ligação. Por fim, constatam-se cinco estudantes que não sabem nem tentam definir o conceito, o que nos leva a pensar que seja importante contemplar no plano de estudos da formação inicial de professores uma unidade curricular que aborde este e outros conceitos.

É considerando essa necessidade que se refletiu e se apresentam, seguidamente, algumas pistas para repensar (re)construção do currículo de formação de professores, à luz do digital.

5. (RE)PENSAR O WEB CURRÍCULO: ALGUMAS PISTAS

Vivendo em um mundo cada vez mais globalizado, onde a tecnologia se encontra em todas as áreas humanas, não há como negar que ela precisa estar no cotidiano escolar, ainda mais na formação dos professores. Contudo, não basta utilizá-la sem refletir sobre suas contribuições. Isso tudo exige que o professor se aproprie das tecnologias como instrumento de interação, colaboração e protagonismo dos estudantes em formação (Freire, 1998). O conceito de inovação é complexo e plural e urge propiciar aos estudantes uma formação inicial para que sejam efetivamente investigadores voltados para a inovação. Moreira e Horta (2020) advogam que os processos de inovação pedagógica que atentam no hibridismo podem proporcionar o melhor dos dois mundos: o físico e o digital. No entanto, Quadros-Flores (2010) menciona que não é suficiente haver professores inovadores para mudar a educação; é preciso que todos os professores renovem suas práticas educativas para a sustentabilidade da inovação no sentido da resposta às necessidades sociais atuais.

É preciso conhecer todos os tipos de tecnologia e saber selecioná-los e aplicá-los de forma apropriada ao momento e às necessidades de aprendizagem e desenvolvimento, integrando-os ao currículo escolar. E o *web* currículo favorece esse processo, promovendo a interação, o espírito colaborativo, por meio das trocas, com aquele que está próximo, como com aquele que está distante. Para efetivar a prática de *web* currículos é



preciso democratizar esse acesso, garantindo que ela esteja acessível à palma da mão, para a produção do conhecimento, à medida que surja a necessidade. As instituições escolares e políticas públicas devem estar atentas à diversidade e às demandas, criando ambientes dialógicos, de partilha de experiências e conhecimentos, resultando em novas percepções, significados e sentidos, que passam pela ressignificação do currículo escolar no contexto da prática social pedagógica mediada pelas TDIC (Almeida; Silva, 2016). No caso de a formação de professores trabalhar esse conceito de *web* currículo como resultante da tríade pesquisa-ação-formação, com a integração curricular das TDIC, torna-se fundamental.

Isso pressupõe que se pense em uma formação assente em um ensino híbrido, em que o estudante aprende em um ambiente *on-line*, dentro ou fora dos espaços escolares, mas também presencial, nos espaços físicos da escola, conduzindo à personalização do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o professor formador organiza suas unidades curriculares atendendo a essa abordagem híbrida de ensino, selecionando os materiais e construindo tarefas para os momentos presenciais e *on-line*, conforme o plano curricular.

6. CONCLUSÕES

A formação inicial de professores procura atualmente revitalizar práticas educativas, integrando novas metodologias, mais ativas e inovadoras, com base em recursos variados, analógicos e digitais. Não importam apenas os conhecimentos científico-didáticos, mas também o desenvolvimento de competências digitais, potenciando, como Quadros-Flores (2010, p. 599) refere, “uma nova cultura de educação digital na escola, melhorando o tempo e o espaço educativos, exigindo continuar a repensar o papel do professor para o século XXI”. Eis por que é crucial re(pensar) a construção do *web* currículo. É necessário que se repensem novas propostas de integração das TDIC na formação inicial de professores, e essa utilização exige uma constante atualização e formação, bem como uma reflexão sobre a forma como a tecnologia é inserida no processo de ensino e aprendizagem, visando uma renovação das práticas educativas alinhadas com as políticas



e programas educativos vigentes na atualidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Integração de currículo e tecnologias: a emergência de *web* currículo. In: XV ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO. **Anais...** UFMG, 2010.

ALMEIDA, M. E. B.; ASSIS, M. P. Integração da web 2.0 ao currículo: a geração web currículo. **Revista Digital La educ@cion**, n. 45, 2011.

ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. **O computador portátil na escola**. Mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Avercamp, 2011.

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de *web* currículo. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 7, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/5676>. Acesso em: 20 abr. 2023.

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. *Web* currículo: contexto, aprendizado e conhecimento. Apresentação do Dossiê Temático. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 767-773, jul./set. 2016. Disponível em: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=76647706002>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BASSALOBRE, J. Ética, responsabilidade social e formação de educadores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 311-317, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/educ/a/vzL9yJvvpQ4Mc9PKGps3MkD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BASSO, M. A. J. Currículo e *web* 2.0 argumentos possíveis a uma diferenciação em educação digital. **Revista e-Curriculum**, v. 4, n. 2, 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3222>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BAUMAN, Z. Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 661-684, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/36mzFFbtvXDhmsjtqDWcdG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BLIKSTEIN, P. Digital fabrication and ‘making’ in education: The democratization of invention. In: WALTER-HERRMANN, J.; BÜCHING, C. (ed.). **FabLabs: of machines, makers and inventors**. Bielefeld: Transcript Publishers, 2013. p. 1-21. Disponível em:



<https://tltl.stanford.edu/publications/papers-or-book-chapters/digital-fabrication-and-making-democratization-invention>. Acesso em: 20 abr. 2023.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria, São Paulo: Loyola, 1991. (Coleção Educar, v. 13.)

FLORES, M. A. Formação de professores: questões críticas e desafios a considerar. In: CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (ed.). **Formação inicial de professores**. Lisboa: Conselho Nacional de Educação, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GHIGLIONE, R.; MATALON, B. **O inquérito**: teoria e prática. Diadema: Celta Editora, 2001.

GONZAGA, K. Construindo uma proposta curricular inovadora na educação básica a partir da cultura *maker*. **Revista e-Curriculum**, v. 20, n. 3, p. 1084-1109, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2022v20i3p1084-1109>. Acesso em: 20 abr. 2023.

GONZAGA, K. Currículo inovador na educação básica e cultura *maker*. In: SENHORAS, E.; ARAÚJO, P. (org.). **Educação Básica**: agendas na América Latina. Boa Vista: Iole Editora, 2023. p. 93-128.

GRAÇA, V.; QUADROS-FLORES, P.; RAPOSO-RIVAS, M.; RAMOS, A. As TIC na formação inicial de educadores e professores. **Revista Latino-Americana de Tecnologia Educativa**, v. 20, n. 1, p. 27-37, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.27>. Acesso em: 20 abr. 2023.

LAZAMÉ, E. **Gênero hipermediático infográfico**: novos e multiletramentos no ensino médio nas aulas de língua portuguesa. 2018. 84 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2018.

MARINHO, S. **As tecnologias digitais no currículo da formação inicial de professores da educação básica**: o que pensam os alunos de licenciaturas. Relatório Técnico de Pesquisa. Programa de Pós-graduação em Educação, PUC-MG, 2008. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=pH1Xv1gAAAAJ&citation_for_view=pH1Xv1gAAAAJ:IWHjjKOFINEC. Acesso em: 20 abr. 2023.

MOREIRA, J.A.; HORTA, M. **Educação e Ambientes Híbridos de Aprendizagem. Um processo de Inovação Sustentada**. Revista UFG, v. 20, e66027, p. 1-29, 2020.

NASCIMENTO, E. **Engajamento docente e coreografias institucionais**: um estudo sobre cursos superiores de tecnologia ofertados por meio de uma educação híbrida a partir de um web currículo. 2021. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação



Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação e Realidade**, v. 44, p. 1-15, 2019.

QUADROS-FLORES, P. M. G. A. D. **A identidade profissional docente e as tecnologias da informação e comunicação**: estudo de boas práticas no 1.º ciclo do ensino básico na região do Porto. 2010. Tese (Doutorado) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2010.

QUADROS-FLORES, P.; RAPOSO-RIVAS, M. A inclusão de tecnologias digitais na educação: (re)construção da identidade profissional docente na prática. **Revista Practicum**, v. 2, n. 2, p. 2-17, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.24310/revpracticumrep.v2i2.9855>. Acesso em: 20 abr. 2023.

VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.