



## A CONSTRUÇÃO DE UM WEB CURRÍCULO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA EDUCAÇÃO HÍBRIDA

EIXO: BOAS PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO

**Ernandes Rodrigues do Nascimento, FICR, BR, ernandesrn@gmail.com**

### Resumo

A presente pesquisa discute a construção de um *web* currículo para promover uma educação híbrida, utilizando-se de diversas metodologias ativas e integrando as tecnologias digitais de informação e comunicação – TDIC, em dois cursos superiores de tecnologia ofertados por uma faculdade filantrópica instalada em Recife. No cenário atual, o qual demanda o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, e a formação dos sujeitos para o agora e para o futuro, precisa-se pensar em uma educação híbrida, que desenvolva a autonomia dos estudantes e potencialize sua aprendizagem de forma significativa. Este estudo teve como objetivo conhecer o processo de elaboração de um *web* currículo focado em uma educação híbrida, além de descrever as etapas de construção e as principais dificuldades encontradas no caminho percorrido para sua implementação. Durante o período de outubro de 2018 a junho de 2019, por meio da observação participante e da análise documental do projeto pedagógico dos cursos e do seu ambiente virtual de aprendizagem, os dados foram coletados e analisados através da análise descritiva, culminando em uma validação comunicativa com o núcleo docente estruturante para garantir a qualidade e a validade dos resultados. Ao final, mesmo sabendo que a pesquisa só será concluída em dezembro de 2020, observa-se o *web* currículo possibilita o desenvolvimento de uma educação híbrida, mas que o caminho é longo, que enfrenta fatores culturais e que requer apoio da alta direção, institucionalizando-o, mas que se torna impossível sua implementação sem adesão dos docentes, quem executa o *web* currículo.

**Palavras-chave:** Educação híbrida. Web currículo. TIDC.

### Introdução

Nos últimos dez anos, as discussões sobre as metodologias ativas na educação, a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), tanto nos espaços educativos presenciais quanto virtuais, vem se expandindo, fazendo-se presente em eventos acadêmicos e científicos, em livros e periódicos, trazendo à tona uma formação atual que promova uma educação híbrida.

Essa educação híbrida potencializa a aprendizagem dos estudantes, desenvolvendo a sua autonomia, empoderando-os rumo ao seu protagonismo e está alicerçada, de acordo com Filatro e Cavalcanti (2018), na utilização de metodologias “inov-ativas”, contando com metodologias ativas, ágeis, imersivas e analíticas.



Almeida (2009) explica que, para a escolar se conectar ao mundo digital, no qual os estudantes já estão inseridos, precisa-se promover um novo currículo, que se utilize dos recursos disponíveis na internet, que se integre a gamificação, que possibilite o desenvolvimento das competências essenciais aos profissionais do século XXI.

Diante do exposto, questiona-se: como elaborar um *web* currículo para promover uma educação híbrida em dois cursos superiores de tecnologia?

Para resolver o problema de pesquisa apresentado, foi objetivo conhecer o processo de elaboração de um *web* currículo focado em uma educação híbrida, além de descrever as etapas de construção e as principais dificuldades encontradas no caminho percorrido para sua implementação.

### **A proposição de uma educação híbrida**

Vários professores e pesquisadores (BACICH; MORAN, 2018; BACICH; NETO; TREVISANI, 2015; CAMARGO; DAROS, 2018; FILATRO; CAVALCANTI, 2018; HORN; STAKER, 2015; LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2018) vêm inovando suas práticas, utilizando metodologias ativas de ensino e aprendizagem e integrando as TDIC e buscando conduzir o estudante a aprender a aprender, a ser autônomo e protagonista da sua vida.

Christensen, Horn e Staker (2013) discutem o ensino híbrido, uma mistura entre os ambientes presenciais e virtuais de aprendizagem, integrando-os por meio da tecnologia. Eles descrevem sete modalidades de ensino híbrido, começando pelos modelos rotacionais, os quais atuam por meio de laboratórios rotacionais, rotação individual, rotação por estações e a aula invertida; o modelo Flex, no qual os estudantes podem escolher complementar seus estudos virtuais com encontros presenciais; o modelo *à la carte*, possibilitando aos estudantes escolherem formações virtuais complementares às presenciais; e virtual enriquecido, contando com aulas virtuais e a obrigatoriedade de encontros presenciais.

Em uma educação híbrida, a sala virtual (PIVA JÚNIOR, 2013) a aula invertida (BERGMANN; SAMS, 2015), os modelos rotacionais (HORN; STAKER, 2015), o *peer instruction*



(MAZUR, 2015), a gamificação (BURKE, 2015), a aprendizagem por problemas (MUNHOZ, 2015) e por projetos (BENDER, 2014), as metodologias imersivas (FILATRO; CAVALCANTI, 2018) e a cultura *maker* (BLIKSTEIN, 2013; MILNE; RIECKE; ANTLE, 2014) estão presentes, criando novas possibilidades de aprendizagem, desafiando os estudantes a avançarem no desenvolvimento das suas competências. Integra-se a tecnologia em todos os processos e não há distinção entre aulas presenciais e virtuais, deixando que cada estudante escolha como e o que é mais importante à sua aprendizagem, pois eles aprendem a aprender.

### **A construção de um *web* currículo**

A partir de uma pesquisa sistemática nas principais bases científicas (Academia.Edu, Base, Dial Net, Eric, Google Scholar, Jurn, Microsoft Academic, Periódicos Capes, Refseek, Scielo, Springer Link), utilizando a palavra-chave ‘web currículo’ nos títulos ou nos resumos e filtrando os artigos revisados por pares, encontramos 792 trabalhos, dentre os quais há um texto publicado por Chou e Tsai, em 2002, no periódico *Journal of Curriculum Studies*, sob o título “Desenvolvendo Currículos Baseado na Web: problemas e desafios”, em que se discute os estágios tradicionais de desenvolvimento de currículo, as questões relacionadas a integração da web no currículo educacional, além de destacar alguns desafios e soluções importantes ao desenvolvimento de um currículo baseado na internet.

Em 2008, Dawson, publica seu artigo “*Web Modules: Integrating Curricula and Technology Standards*” no qual ele discute a criação de módulos web para integrar o currículo e os padrões de tecnologia na formação de professores de pós-graduação, especialmente no contexto da teoria construtivista. E, um ano depois, Basso (2009) e Marinho (2009) discutem a integração do currículo e da web 2.0, destacando a educação digital e a convergência de mídias como uma prática pedagógica.

Assis et al. (2010) apresentam em seu artigo “*Web Curriculum – The Integration of ICT In Education*” o significado do construto web currículo, o qual foi cunhado por Almeida (2009) o qual se refere a um currículo que se utiliza e se conecta com as tecnologias digitais de informação e comunicação, possibilitando a interação entre diversas culturas, incluindo



espaços, tempos e idiomas diferentes, extrapolando os limites do conceito tradicional do currículo.

Os principais trabalhos sobre web currículo foram produzidos por Almeida (2010; 2016), Almeida e Silva (2011), Almeida e Prado (2011), Almeida e Assis (2011), Almeida, Piedade e Pedro (2012), Almeida e Valente (2012), Almeida et al. (2014), Fagundes e Rosa (2014), Fuckner e Silva (2015), Oliveira (2014), Ramos e Almeida (2015), Rodrigues e Stano (2016), Rodrigues, Almeida e Valente (2017), Rosa (2017) e Rosa, Fagundes e Basso (2012).

A partir da compreensão dos estudos apresentados sobre web currículo, sabe-se que ele não pode ser padronizado, pois a integração das TDIC dependerá do contexto, dos objetivos de aprendizagem e diversos outros fatores. Basta aqui saber que, o *web* currículo extrapola os muros da escola, conduz o estudante a caminhos não percorridos e lugares ermos, tudo isso a partir de um clique do mouse ou do deslizar dos dedos, propondo-nos a uma educação híbrida.

### **Metodologia**

Este estudo é derivado da pesquisa em desenvolvimento para elaboração da minha tese de doutorado, a qual se configura como uma pesquisa longitudinal, por acompanhar a implantação da educação híbrida e do *web* currículo em dois cursos superiores de tecnologia durante dois anos (tempo de integralização), e mista, por fazer uso de instrumentos e técnicas quantitativas e qualitativas para coleta e análise dos dados.

O Núcleo Docente Estruturante dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Sistemas para Internet de uma faculdade filantrópica instalada na Cidade do Recife, com mantenedora em Brasília, após analisar a área profissional local e se reunir com empregadores do setor, decidiu inovar de forma disruptiva (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013), mudando o currículo desses cursos, integrando as TDIC, utilizando metodologias ativas e o conceito de ensino híbrido compartilhados por Horn e Staker (2015) e Bacich, Neto e Trevisan (2015), criando um web currículo (ALMEIDA, 2009).



Neste estudo, de outubro de 2018 a junho de 2019, utilizou-se de dois métodos de coleta de dados: a) a observação participante, durante a construção do projeto pedagógico para os cursos citados e a implantação web currículo e a educação híbrida; b) pesquisa documental a partir do Projeto Pedagógico dos Cursos e do seu Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Utilizei a técnica de análise descritiva (ANGROSINO, 2009) para apresentar e elucidar todas as características e fatores percebidos durante a coleta de dados. E, após a análise, retornei ao campo e validei as informações com a coordenação dos cursos e com o NDE, garantindo a qualidade, a validade e a confiabilidade da pesquisa.

### Resultados e Discussão

O primeiro passo para a construção do *web* currículo dos cursos em estudo foi criar uma matriz por competência para eles, tomando como base o Catálogo Nacional do Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST – e os dados oriundos de três reuniões realizadas com empresas empregadoras de profissionais de tecnologia do mercado local, resultando em uma matriz curricular que contemple as *hards* e *softs skills* (competências técnicas e comportamentais), com integralização em dois anos, 2 mil horas curriculares e 80 horas de atividades complementares.

O segundo passo foi desenhar uma trilha de aprendizagem, tendo como ponto de partida a filosofia da cultura *maker* (aprender fazendo), o ensino híbrido – especialmente a aula invertida e a rotação individual, a aprendizagem baseada em: problemas, projetos e times, a gamificação e *peer instruction*. Para este modelo, os professores atuam como mentores dos estudantes e não há aulas sendo ministradas como acontece no modelo tradicional. Os estudantes iniciam o semestre com a missão de produzir um produto de tecnologia que resolva um problema social referente à: inclusão, direitos humanos, sustentabilidade, responsabilidade socioambiental, empreendedorismo ou economia criativa.

O terceiro passo foi fazer a curadoria de conteúdos digitais para elaboração do guia de aprendizagem, que apresenta aos professores e estudantes as atividades mínimas e rotinas



essenciais ao desenvolvimento das competências, utilizando-se de *e-book*, vídeos, games e diversos outros recursos que possibilitem aos estudantes desenvolverem suas competências e aos professores a mentoria e a gestão dos processos de aprendizagem.

Vale ressaltar que esse guia não engessa o trabalho docente tampou limita a aprendizagem dos estudantes. Sua função é garantir, minimamente que o processo seja cumprido atenda aos requisitos legais da regulação perante o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP) vinculado ao Ministério da Educação (MEC). Contudo, como premissa das metodologias ativas, os estudantes e os professores podem acrescentar conteúdos e digitais, desafios de aprendizagem e diversas outras possibilidades de aprendizagem, conforme a necessidade de cada estudante, com foco promover a sua autonomia e o seu protagonismo, aprendendo a aprender.

A quarta etapa teve como objetivo identificar e definir os recursos digitais e softwares a serem utilizados e projetar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Com o objetivo de ‘nivelar’ o conhecimento dos estudantes sobre lógica de programação e banco de dados, optou-se por utilizar o Khan Academy (ambiente gamificado que contém conteúdo de diversas áreas de conhecimento, tais como: matemática, química, física, lógica de programação, etc.).

Todo estudante ingressante tem acesso livre ao Khan Academy e pode desenvolver as competências básicas e essenciais a sua formação. Optou-se por se utilizar a metodologia Ágil (metodologia utilizada para gestão de projetos) para gestão do processo de aprendizagem, o Trello (aplicativo para gerenciamento de atividades e rotinas profissionais) como quadro Kanban (metodologia utilizada para controlar processos produtivos). Por fim, decidiu-se por utilizar o Google Suíte:

- a. Google *Classroom*: AVA, conectando as rotinas presenciais e virtuais.
- b. Google *Hangouts*: Comunicação direta entre estudantes e professores, substituindo o WhatsApp.
- c. Google *Drive* e Documentos: Atividades colaborativas e armazenamento de arquivos dos projetos e produtos
- d. YouTube: Para compartilhamento de vídeos e *play lists*.

- e. Google Formulários: Diário de aprendizagem, aplicação de escalas e questionários
- f. Google Agenda: Para organizar todos os cronogramas de atividades
- g. Google *Keep*: Aplicativo para check-list, que podem ser adicionados e compartilhados recursos como fotografias, áudios, textos, etc.

A quinta etapa foi dedicada a construção do PPC, após todo o planejamento e organização dos materiais didáticos e conteúdos digitais, o NDE concluiu o projeto do curso. No PPC, além de incluir o que já foi construído e discutido até aqui, inseriu-se uma matriz de equivalência, possibilitando que qualquer estudante possa se transferir de faculdade sem ter prejuízos acadêmicos. Também foram elaboradas as ementas das competências e as descrições de conteúdos (figura 4), além das bibliografias básicas e complementares e a representação gráfica dos cursos.

A última etapa se refere a implantação da educação híbrida e do *web* currículo, a qual iniciou em fevereiro de 2019 e terminará em dezembro de 2020. Durante o primeiro semestre de implantação, alguns ajustes foram feitos e diversas barreiras foram superadas, incluindo a mudança cultural do processo de ensino e aprendizagem entre os professores e os estudantes.

Verificou-se que a educação híbrida e o uso das metodologias ativas promoveram aprendizagens efetiva e significativas aos estudantes e ampliaram o seu engajamento, o que é corroborado por vários pesquisadores (BACICH; MORAN, 2018; BACICH; NETO; TREVISANI, 2015; CAMARGO; DAROS, 2018; FILATRO; CAVALCANTI, 2018; HORN; STAKER, 2015; LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2018). Aprender por meio de gamificação (BURKER, 2015), utilizando aula invertida (BERGMANN; SAMS, 2015), aprendizagem por projetos (BENDER, 2014), problemas (MUNHOZ, 2015) e *Peer Instruction* (MAZUR, 2015) ajuda a desenvolver a autonomia do estudante e o seu protagonismo.

Diante do cenário atual, no qual os sujeitos estão conectados 24 horas por dia e 7 dias por semana, é urgente a criação de *web* currículos (ALMEIDA, 2010; 2016; ALMEIDA; SILVA; 2011; ALMEIDA; PRADO; 2011; ALMEIDA; PIEDADE; PEDRO, 2012; ALMEIDA; VALENTE; 2012; RAMOS; ALMEIDA, 2015), cada um aderente ao contexto do estudante, dos cursos, da escola,



da região, etc. O modelo de *Web Currículo* proposto para os cursos citados nesta pesquisa tem se mostrado eficiente e eficaz ao desenvolver uma aprendizagem significativa aos estudantes, aumentar o engajamento estudantil, prepará-los para a vida, desenvolvendo competências técnicas e comportamentais, essenciais ao século XXI.

## Conclusões

A partir da observação do pesquisador e dos documentos institucionais, percebe-se que promover uma educação híbrida e desenvolver um *web currículo* é essencial para atender as demandas presentes e futuras na formação dos sujeitos, especialmente ao se falar em aprender a aprender e em desenvolver as *hard e soft skills*.

Todavia, pode até parecer que foi fácil e rápido desenvolver um *web currículo* e promover uma educação híbrida, porém, toda a trajetória foi lenta, trabalhosa e exigiu muito dos professores, do NDE e da coordenação dos cursos, consumindo três meses intensos de planejamento e desenvolvimento e quatro meses de implementação, avaliação e ajustes. Foram mais de 100 horas gastas antes da implantação e 400 horas durante o processo.

Como descrito na seção metodológica, este estudo é um recorte do projeto da tese de doutorado, não tendo sido objetivos deste artigo trazer questões referentes ao engajamento estudantil e dos professores durante a transição do modelo tradicional de ensino para a educação híbrida, assim como não se considerou aqui as coreografias institucionais, as quais fazem parte de outro recorte desta mesma pesquisa.

Outro fator para reflexão é que os cursos em questão são área de tecnologia, o que pode ter favorecido à implementação do *web currículo* ao desenvolvimento da educação híbrida. Seria interessante que outras pesquisas fossem feitas com cursos de diferentes áreas, tais como gestão, saúde, educação, etc.

## Referências

ALMEIDA, M. E. B. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. In: *Revista de Educação Pública*, v. 25, n. 59, 2016.



ALMEIDA, M. E. B. Integração de Currículo e Tecnologias: A emergência de web currículo. In: *INDIPE*, Belo Horizonte, 2010.

ALMEIDA, M. E. B. Integração de Currículo e Tecnologias: A emergência de web currículo. PUC/SP In: ALMEIDA, M. E. B. (mimeo). PUC/SP, São Paulo, 2009.

ALMEIDA, M. E. B. ALVES, R. M. OSB. LEMOS, S. D. V. *Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

ALMEIDA, M. E. B. ASSIS, M. P. E. B. Integração da Web 2.0 ao Currículo: a geração web currículo. In: *Revista La Educacion*, n. 145, 2011.

ALMEIDA, A. PIEDADE, J. PEDRO, N. Inovação no currículo em TIC no ensino secundário: telemóveis, georreferenciação e páginas web. In: *Jogos e Mobilidade Learning*, 2012.

Disponível em:

<[https://www.academia.edu/6385222/Inova%C3%A7%C3%A3o\\_no\\_curr%C3%ADculo\\_em\\_TIC\\_no\\_ensino\\_secund%C3%A1rio\\_telem%C3%B3veis\\_georreferencia%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_p%C3%A1ginas\\_web](https://www.academia.edu/6385222/Inova%C3%A7%C3%A3o_no_curr%C3%ADculo_em_TIC_no_ensino_secund%C3%A1rio_telem%C3%B3veis_georreferencia%C3%A7%C3%A3o_e_p%C3%A1ginas_web)>. Acesso em: 13 jul. 2019.

ALMEIDA, M. E. B. PRADO, M. E. B. B. O Currículo da Formação de Gestores a Distância. In: *ANPAE*, 2011. Disponível em:

<<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0360.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

ALMEIDA, M. E. B. SILVA, M. da G. M. Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: Espaços e Tempos de Web Currículo. In: *Revista e-Curriculum*, v. 7, n. 1, 2011.

ALMEIDA, M. E. B. VALENTE, J. A. Web Currículo: integração de mídias nas escolas com base na investigação com o estudo de fatos científicos para o fazer científico. In: AMAL, A. SANTOS, E. (orgs.). *Currículos – teorias e práticas*. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

ANGROSINO, M. *Etnografia e Observação Participante*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ASSIS, M. P. ALMEIDA, M. E. B. et al. (2010). Web Curriculum - The integration of ICT in education. eSociety 2010, IADIS Press, Porto, Portugal.

BACICH, L. MORAN, J. (org) *Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L. NETO, A. T. TREVISANI, F. de M. *Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BASSO, M. A. J. Currículo e Web 2.0 Argumentos Possíveis a uma Diferenciação em Educação Digital. In: *Revista e-Curriculum*, v. 4, n. 2, 2009.

BENDER, W. N. *Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERGMANN, J. SAMS, A. *Sala de Aula Invertida - Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem*. São Paulo: LCT, 2015.

BLIKSTEIN, P. Digital fabrication and 'making' in education: The democratization of invention. In: *FabLabs: Of machines, makers and inventors*, p. 1-21, 2013.

BURKE, B. *Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. São Paulo: DVS Editora, 2015.

CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. *A Sala de Aula Inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Porto Alegre: Penso, 2018.

CHOU, C. TSAI, C. Developing Web-Based Curricula: issues and challenges. In: *Journal of Curriculum Studies*, v. 34, n. 6, pp. 623-636, 2002. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?q=%22web+curricula%22&id=EJ770426>>. Acesso: 13 jul. 2019.

CHRISTENSEN, C. M. HORN, M. B. STAKER, H. *Ensino Híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos*. Clayton Christensen Institute, 2013.

DAWSON, C. Web Modules: Integrating Curricula and Technology Standards. In: *AACE Journal*, v. 16, n. 1, pp. 3-20, 2008. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?q=%22web+curricula%22&id=EJ805719>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

FAGUNDES, L. C. ROSA, M. B. Conteúdos, conceituais, procedimentais e atitudinais em tempos de web currículo. In: *Revista e-Curriculum*, v. 12, n. 2, 2014.

FILATRO, A. CAVALCANTI, C. C. *Metodologias Inov-ativas: na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva, 2018.

FUCKNER, M. D. O. SILVA, T. B. Web Currículo, Possibilidades de Ensino-Aprendizagem com TDIC. In: *IV Seminário Web Currículo e XII Encontro de Pesquisadores Em Currículo*, 2015.

HORN, M. B. STAKER, H. *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

LEAL, E. A. MIRANDA, G. J. CASA NOVA, S. P. de C. *Revolucionando a Sala de Aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem*. São Paulo: Atlas, 2018.

MAZUR, E. *Peer Instruction: a revolução da aprendizagem ativa*. Porto Alegre: Penso, 2015.

MARINHO, S. P. P. TÁRCIA, L. ENOQUE, C. F. de O. VILELA, R. A. T. Oportunidades e Possibilidades para a Inserção de Interfaces da Web 2.0 no Currículo da Escola em Tempos de Convergências de Mídia. In: *Revista e-Curriculum*, v. 4, n. 2, 2009.

MILNE, A. RIECKE, B. ANTLE, A. Exploring Maker Practice: Common Attitudes, Habits and Skills from Vancouver's Maker Community. In: *Studies*, v. 19, n. 21, 2014.

MORAN, J. Mudar a Forma de Ensinar e de Aprender: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. In *Revista Interações*. São Paulo, 2000, Vol. V, p. 57-72.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. 5 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MUNHOZ, A. S. *Aprendizagem Baseada e Problemas: ferramenta de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem*. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

OLIVEIRA, A. L. *Web Currículo Nova Cultura de Aprender*. 2012. 66f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Novas Tecnologias na Educação) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

PIVA JÚNIOR, D. *Sala de Aula Digital: uma introdução à cultura digital para educadores*. São Paulo: Saraiva, 2013.

RAMOS, M. A. S. ALMEIDA, M. E. B. Web Currículo e UCA: onde se cruzam as perspectivas de investigadores e formadores. In: *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*, v. ext, n. 13, 2015.

RODRIGUES, A. ALMEIDA, M. E. B. VALENTE, J. A. V. Currículo, narrativas digitais e formação de professores: Experiências da pós-graduação à escola. In: *Revista Portuguesa de Educação*, v. 30, n. 1, 2017.

RODRIGUES, A. STANO, R. C. M. T. A Formação Docente como Construção Coletiva de Conhecimento em uma Experiência de Web Currículo. In: *Revista Contemporânea de Educação*, v. 11, n. 21, 2016.

ROSA, A. A. C. As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e o ensino a distância reflexões para estudos de currículo. In: *Revista The Specialist*, v. 38, n. 2, 2017.

ROSA, M. B. FAGUNDES, L. C. BASSO, M. V. A. Web Currículo: implicações das tecnologias digitais na aprendizagem. In: *Cadernos Do Aplicação*, v. 25, n. 1, 2012.