

## MÍDIAS SOCIAIS COMO ARTEFATOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA PROPOSTA DE *FRAMEWORK*

### SOCIAL MEDIA AS TEACHING AND LEARNING ARTIFACTS: A *FRAMEWORK* PROPOSAL

Hemilyn Bonacorso<sup>1\*</sup>

Luiz Baptista<sup>2</sup>

Jefferson Lewis Velasco<sup>3</sup>

Júlio Monteiro Teixeira<sup>3</sup>

\* Autor para correspondência: [hemilynbonacorso@gmail.com](mailto:hemilynbonacorso@gmail.com)

**Resumo:** Em tempos de uso intenso de redes sociais, tanto para fins profissionais quanto recreativos, percebem-se dificuldades por parte das instituições de ensino em se alinhar com o mundo vivido pela geração nativa digital. A aderência dessa geração a tal tipo de mídia sugere que o uso de dispositivos e artefatos digitais educacionais pode favorecer a conexão entre escola e alunos crescidos na cibercultura, mas o emprego desses recursos ainda é restrito, e muitos professores têm dificuldades para encontrá-los e utilizá-los. Considerando o contexto apresentado, este artigo busca compreender como as redes sociais podem ser utilizadas como artefatos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem. A fim de responder a essa problemática, propõe-se um *framework* para orientar profissionais da educação e do *design* na utilização de redes sociais como meios de ensino e aprendizagem, trazendo à discussão questões que envolvam o uso de tais plataformas e seus objetivos pedagógicos no contexto do *design* de artefatos digitais para a educação. Para isso, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: revisão assistemática de literatura com as palavras-chave *social media*, *learning*, *teaching* e *gamification*; análise de conteúdo; discussão dos conceitos e proposição do *framework* com base em achados na literatura; resultado deste trabalho.

**Palavras-chave:** educação; construcionismo; mídias sociais; *design* de solução.

**Abstract:** In times of intense use of social networks, both for professional and recreational purposes, educational institutions have trouble in aligning with the world experienced by the digital natives. The adherence of this generation to this type of media suggests that the

---

<sup>1</sup> Faculdade Energia de Administração e Negócios (Fean) – Florianópolis (SC), Brasil.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis (SC), Brasil.

use of educational digital devices and artifacts can favor the connection between school and students who grew up in cyberculture, but their use is still restricted, and many teachers have problems in finding and using educational digital devices and artifacts. Therefore, considering the context presented, this article seeks to understand how social networks can be used as auxiliary artifacts in the teaching and learning process. To answer this question, this article proposes a *framework* to guide education and design professionals in the use of social networks as auxiliary artifacts in the teaching and learning process, bringing to the discussion questions that involve the use of such platforms and the pedagogical objectives within the context of the design of digital artifacts for education. For this, the following methodological procedures were carried out: unsystematic literature review with the keywords *social media, learning, teaching, and gamification*; content analysis; discussion of the concepts and proposition of the *framework* based on literature findings; and the final result of this research.

**Keywords:** education; constructionism; social media; solution design.

## INTRODUÇÃO

### Métodos

Em tempos de uso intenso de redes sociais, tanto para fins profissionais quanto recreativos, percebem-se dificuldades por parte das instituições de ensino em se alinhar com o mundo vivido pela geração nativa digital. A aderência dessa geração a tal tipo de mídia sugere que o uso de dispositivos e artefatos digitais educacionais pode favorecer a conexão entre escola e alunos crescidos na cibercultura, mas o emprego desses recursos ainda é restrito, e muitos professores têm dificuldades para encontrá-los e utilizá-los (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006).

Nesse sentido, para que seja eficaz, o *design* de artefatos digitais para educação deve ser precedido de um conjunto de intenções pedagógicas que, via de regra, não encontrem compatibilidade com os recursos humanos e tecnológicos disponíveis (PERRY *et al.*, 2007).

Na visão de Zichermann e Cunningham (2011), o engajamento do indivíduo em atividades educacionais pode ser proporcionado ou potencializado por meio de um ambiente que se relacione com as emoções e os desejos dele, estabelecendo elementos intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a motivação do ser. Vianna *et al.* (2013) complementam tal pensamento ao descrever essas motivações como o desejo do sujeito de obter uma recompensa externa, como, por exemplo, reconhecimento social. Assim, elementos da dinâmica de uso das mídias sociais, como o já citado reconhecimento, a interação e o *feedback*, cumprem esse papel.

Assim, considerando o contexto anteriormente apresentado, este artigo busca dar resposta à seguinte questão: **como redes sociais podem ser utilizadas como artefatos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem?** A fim de alcançar tal objetivo e atender ao viés de aplicabilidade desta pesquisa, propõe-se um *framework* para orientação a profissionais da educação e do *design*.

Nos parâmetros do *design* em educação, este artigo torna-se relevante em razão de o tema ainda causar estranhamento a educadores e instituições de ensino, enquanto no mundo do empreendedorismo e dos negócios as mídias sociais já transbordaram o papel de auxílio na comunicação e passaram a ser imprescindíveis para o sucesso das empresas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É importante, para o *design* de um *framework*, a fundamentação apropriada das principais bases do estudo. Assim, fez-se uma revisão bibliográfica assistemática para embasar as decisões tomadas e a articulação dos argumentos apresentados. O quadro-resumo a seguir sintetiza os principais conceitos encontrados na literatura e aplicados neste estudo.

**Quadro 1** – Conceitos da literatura aplicados à pesquisa

Referência	Conceito
<b>Uso de artefatos digitais na educação</b>	
Perry <i>et al.</i> (2007)	O desenvolvimento de artefatos digitais para a educação deve ser precedido por um conjunto de intenções pedagógicas que geralmente não encontram compatibilidade com os recursos humanos e tecnológicos disponíveis.
Zichermann e Cunningham (2011)	O engajamento dos indivíduos pode ser proporcionado ou potencializado por meio de um ambiente que se relacione com as emoções e os desejos deles.
Vianna <i>et al.</i> (2013)	As motivações são descritas como o desejo do sujeito de obter uma recompensa externa, como, por exemplo, reconhecimento social e bens materiais. Assim, elementos da dinâmica de uso das mídias sociais (reconhecimento, interação e <i>feedback</i> ) cumprem esse papel.
Balasubramanian e Wilson (2006)	O emprego dos artefatos digitais na educação ainda é restrito, e muitos professores têm dificuldades em superar o desafio de encontrá-los e utilizá-los.
<b>Evidências do construcionismo</b>	
Prieto (2005)	O uso de artefatos digitais para a educação deve estar relacionado a objetivos pedagógicos e dentro do contexto de uma situação de ensino. Além disso, deve estar baseado em uma metodologia que oriente o processo, de forma a facilitar a aprendizagem de um dado conteúdo por meio da interação, da motivação e da descoberta.
Prensky (2001)	O aspecto de contemporaneidade, intrínseco aos jogos digitais no ambiente extraescolar, traz encantamento aos indivíduos mais jovens.
Hayes e Games (2008)	Os professores devem explorar ao máximo o potencial da construção de artefatos educacionais, defendendo a posição de que não se pode ignorá-lo no aprendizado.
Papert (1993) e Kafai (2006)	Quando o desenvolvimento de artefatos educacionais passa a ser de responsabilidade do aluno, o aprendizado torna-se um processo ativo e desafiador e, por isso, estimulante.
Marinho (2014)	Levanta questionamentos relacionados à forma de integrar artefatos digitais às práticas de ensino e aprendizagem e a como o uso de estruturas educacionais baseadas no uso de artefatos digitais pode transformar o ambiente escolar, tornando-o mais atraente para os alunos, além de proporcionar o compartilhamento de informações e conhecimento de modo colaborativo.
Baytak e Land (2010)	O conhecimento de informática e de programação é o principal obstáculo para a adoção do desenvolvimento de artefatos digitais como uma proposta de aprendizagem.

Continua...

Continuação do quadro 1

Referência	Conceito
<b>O uso das mídias sociais como artefato auxiliar no processo de ensino e aprendizagem</b>	
Statista (MOST FAMOUS..., 2018)	Embora o fenômeno das mídias sociais esteja presente há apenas duas décadas, ele se tornou uma parte normalizada de nossa vida cotidiana.
Mao (2014)	A mídia social é classificada como um recurso da nova tecnologia da Internet e da Web 2.0 e permite que os usuários criem e participem de várias comunidades por meio de funções como: comunicação, compartilhamento, publicação, gerenciamento e interação.
Batsila e Tsihouridis (2016)	O contexto é ilustrado por meio do uso da mídia social para contar histórias digitais em uma aula de inglês, o que enriqueceu o processo de aprendizagem e ajudou os alunos a abraçar a própria criatividade. Os professores observaram o aumento do interesse dos adolescentes pela escrita, como também detectaram uma evolução na autoconfiança destes em relação às dificuldades.
McCray (2018)	Muitos educadores recorrem às mídias e redes sociais em busca de novas ideias e estratégias alinhadas com suas áreas de conteúdo em sala de aula e com os objetivos de aprendizagem.
<b>Aspectos negativos</b>	
Ye e Na (2018)	As novas métricas das mídias sociais não devem substituir o processo de ensino e aprendizagem tradicional, mas ser uma ferramenta complementar de estratégia de inclusão do educando.
Greenhow, Gleason e Willet (2019)	Mesmo com numerosos exemplos promissores de oportunidades para a comunicação acadêmica promovida por meio da mídia social, deve-se manter em mente que o usuário poderá enfrentar críticas. O uso acadêmico da mídia social pode gerar consequências negativas para o aluno ou o educador.
Veletsianos <i>et al.</i> (2018)	Os benefícios da mídia social não são distribuídos igualmente, pois muitas mulheres acadêmicas tornam-se vítimas de assédio <i>online</i> . Além disso, conclui-se que o acadêmico pode levar a autopromoção longe demais.

Fonte: Primária

### Uso de artefatos digitais da educação

De acordo com os autores estudados, um plano pedagógico deve preceder o uso adequado de redes sociais como artefatos educacionais. Parte desse planejamento precisa prever ações de engajamento dos alunos baseadas em reconhecimento social como recompensa.

É fundamental que os profissionais da educação compreendam as dinâmicas de uso, compartilhamento e engajamento dessas redes a fim de superarem as próprias dificuldades, o que remete à fase de planejamento pedagógico, incorporada ao *framework*.

O uso do *framework* no processo de ensino e aprendizagem facilitaria a colaboração dos alunos e os incentivaria a dominar o pensamento complexo para executar tarefas (KIRSCHNER; PAAS; KIRSCHNER, 2009). Com isso, o discente pode desenvolver habilidades essenciais que o trabalho moderno e a tecnologia avançada exigem: a inovação, a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração. Além disso, as mídias oferecem oportunidades para que as pessoas atuem como agentes de sua própria aprendizagem (MOJE, 2016).

Para a educação, são imprescindíveis a aprendizagem ativa e o *design* de melhores práticas pedagógicas, assim a participação constante em redes sociais pode aumentar a motivação dos estudantes e o engajamento em áreas multidisciplinares de conteúdo, conforme os argumentos de Bransford, Brown e Cocking (2000), de Chickering e Ehrmann (1996) e de Schwarz e Caduri (2016).

### **Evidências do construcionismo**

Fica estabelecido neste trabalho, por meio da análise dos conceitos apresentados, que o desenvolvimento de aplicações mais complexas e com maior grau de sofisticação envolve o fator “restrição de recursos”, sejam de ordem tecnológica, sejam recursos humanos capacitados.

Artefatos mais sofisticados demandam o uso de *softwares* mais complexos, junto de questões periféricas como bancos de dados e estrutura de processamento, produção gráfica e musical, além do conteúdo educacional propriamente dito. Há, dessa forma, indícios que justifiquem a aplicação de uma metodologia mais simples e menos custosa de desenvolvimento de artefatos educacionais digitais para contornar os principais obstáculos da utilização deles como estratégia de ensino e aprendizagem, conforme os benefícios expostos pelos autores citados.

### **Mídias sociais como artefato auxiliar no processo de ensino e aprendizagem**

Diante dos conceitos estudados, chega-se à conclusão de que o conteúdo pode tanto ser propagado por qualquer usuário que já seja especialista no assunto, quanto por um aprendiz, pois uma das características distintas das mídias sociais consiste em as pessoas que as utilizam serem tão importantes quanto o conteúdo que compartilham.

Dessa forma o usuário fortalece comunidades e cria conexões no mundo digital, tornando-se protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Ainda, a mídia social possui potencial para a construção de uma rede de contatos multidisciplinar, capaz de fazer diferentes especialistas trabalhar em conjunto, de diversos lugares do país e do mundo.

### **Aspectos negativos**

É possível afirmar que o uso acadêmico da mídia social pode gerar consequências negativas, tanto para o aluno quanto para o educador, relacionadas à exposição, ao negligenciamento de formas mais tradicionais de ensino ou à priorização da imagem do acadêmico ou do docente em detrimento do processo de ensino. Além disso, as novas métricas das mídias sociais não devem substituir o processo tradicional, mas sim ser uma ferramenta complementar de estratégia de inclusão do educando.

### **CLASSIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

Esta pesquisa classifica-se como qualitativa quanto à abordagem, pois busca evidências por meio da revisão integrativa da literatura. Quanto à natureza, enquadra-se como pesquisa aplicada e exploratória em relação aos objetivos. No que concerne ao ângulo do problema, este é pedagógico, visto que analisa o uso de artefatos digitais na educação. Referente à forma de procedimento, utilizou-se a revisão bibliográfica integrativa e assistemática da literatura.

O estudo não buscou se aprofundar nos resultados efetivos da variação do nível de aprendizado, que podem depender de outros fatores, mas na proposição de elaboração do *framework* para construir e aplicar artefatos digitais educacionais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos, buscaram-se evidências em uma revisão integrativa e assistemática da literatura. Os títulos foram consultados na base de periódicos da Capes mediante os seguintes descritores, num primeiro momento: “*social media*” and “*learning*” and “*teaching*” and “*gamification*”. Num segundo momento, aplicando-se o filtro para publicações após 2018, utilizou-se: “*social media*” and “*learning*” and “*teaching*” and not “*gamification*”. O procedimento levou a uma seleção de conteúdo que foi analisado de acordo com a relevância para o tema proposto. As publicações mais aderentes ao contexto foram lidas integralmente e, delas, extraíram-se os conceitos apresentados na fundamentação teórica deste artigo.

A compreensão dos conceitos reunidos por meio da literatura permitiu mapear necessidades dos educadores e boas práticas para a criação de artefatos educacionais digitais, ambos os itens aplicáveis ao contexto da pesquisa. Esse processo levou ao estabelecimento de requisitos para o *framework*.

Considerou-se, na construção do *framework*, a articulação entre a elaboração do artefato educacional e as ações práticas para efetivamente desenvolvê-lo. Tal articulação suscita outras demandas: Quais os saberes que o professor necessita para desenvolver iniciativas similares? Como tornar o artefato interessante ao ponto de despertar o interesse dos alunos? Como disseminar o uso de artefatos educacionais digitais em salas de aula? As respostas das demandas citadas deram forma à estrutura proposta.

## RESULTADOS

Como resultado deste artigo, apresenta-se o *framework* elaborado mediante a investigação da literatura, os requisitos elencados e a experiência prática de construção e implementação de artefatos digitais de ensino em turmas de cursos universitários de especialização *lato sensu* conduzida por um dos autores deste trabalho enquanto discente.

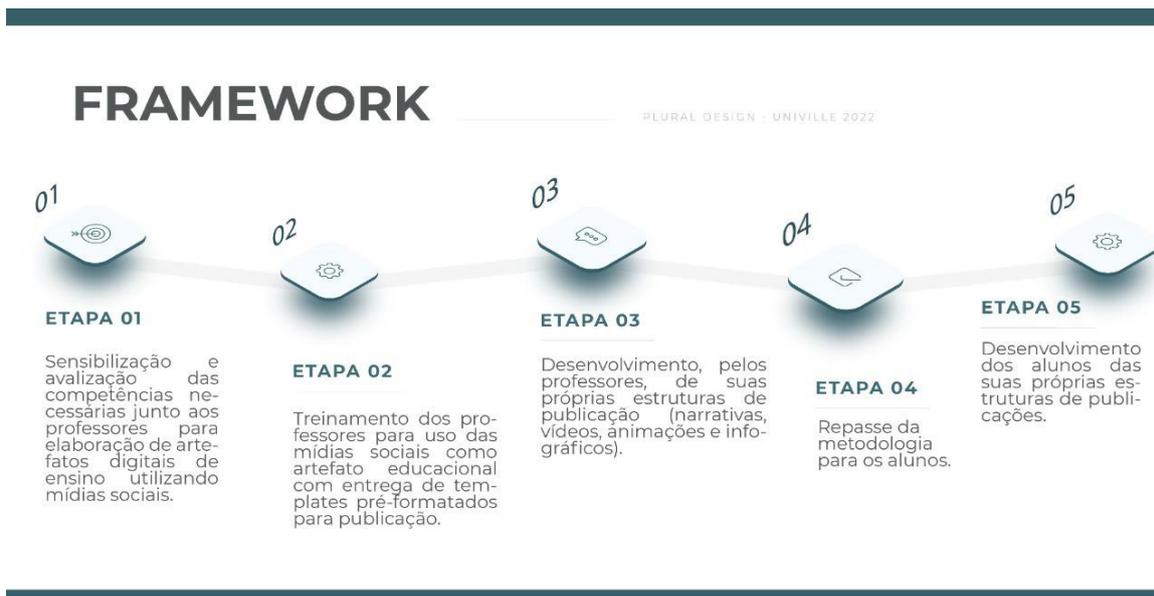
Buscou-se, ao considerar as questões apresentadas, estabelecer condições para uso de redes sociais como artefatos. Observando recursos nativos, como vídeos, textos e enquetes – ferramentas mais empregadas como meio de interação –, percebeu-se que eles poderiam ser utilizados para promover o engajamento dos alunos, um dos principais requisitos abordados na literatura.

O *framework* elaborado consiste em cinco etapas:

1. **Sensibilização e avaliação das competências necessárias, com os professores, para elaboração de artefatos digitais de ensino utilizando mídias sociais:** consiste em **a)** ações de avaliação de conhecimento prévio sobre o uso de redes sociais, **b)** construção coletiva de objetivos pedagógicos a serem alcançados aderentes aos planos de ensino e proposta pedagógica da instituição e **c)** exploração e seleção das redes sociais a serem utilizadas;
2. **Treinamento dos professores para uso das mídias sociais como artefato educacional com entrega de *templates* pré-formatados para publicação:** consiste em **a)** entrega dos *templates* para cada funcionalidade nativa a ser utilizada nas redes sociais selecionadas e **b)** treinamentos técnicos focados na aplicação dessas funcionalidades para alcançar os objetivos pedagógicos estabelecidos na etapa anterior;
3. **Desenvolvimento, pelos professores, de suas próprias estruturas de publicação (narrativas, vídeos, animações e infográficos):** munidos das experiências proporcionadas pelas etapas anteriores e dos *templates* entregues na etapa 2, os educadores devem desenvolver suas próprias estruturas de publicação, considerando os conteúdos de suas disciplinas, o perfil de comunicação, a personalidade dos docentes e as discussões realizadas na etapa 1;

4. **Repasse da metodologia para os alunos:** na sequência, o professor deve explicar aos alunos como aproveitar o conteúdo em tal formato ao passo que estabelece combinados a respeito de regras de convivência e comportamento em redes sociais;
5. **Desenvolvimento, pelos alunos, de suas próprias estruturas de publicações:** finalmente, o educador deve incentivar os alunos a se tornarem agentes ativos da propagação do conhecimento e a usarem as redes para criar seu próprio conteúdo, o que pode acontecer na forma de atividades ou avaliações interativas, integrando o uso das redes sociais e o compartilhamento.

**Figura 1** – *Framework* para utilização de redes sociais como artefatos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem



Fonte: Primária

## CONCLUSÕES

Entende-se que o processo de ensino e aprendizagem está em franca mudança. Os efeitos da pandemia de covid-19 e a impossibilidade das aulas presenciais, apesar de não serem o tema deste estudo, trouxeram colaborações, principalmente em relação à aceleração da mudança estrutural na forma de ensinar e aprender.

As evidências empíricas que sustentam esta pesquisa demonstram que os alunos devem assumir o protagonismo da própria aprendizagem, enquanto o professor deve atuar não como um simples coadjuvante privilegiado desse processo, mas como elemento catalisador das novas estratégias empregadas na educação. O uso de mídias sociais, para uma geração que é nativa na linguagem digital, denota ser um caminho mais provável de engajamento dessa geração, mas não necessariamente o mais fácil.

Autores confirmam a hipótese testada, pois os recursos citados ao longo do trabalho favorecem o fomento, a aprendizagem ativa e a melhora da colaboração dos alunos, gerando um aumento de conexões com a comunidade. Outro aspecto importante deste resultado é que o uso das mídias sociais na atividade de ensino requer dos discentes competências desejadas no mundo contemporâneo e que não são ensinadas no modelo tradicional, a saber: a inovação, a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração – todas elas direta ou indiretamente relacionadas ao universo do *design*.

Para os professores, o uso das mídias sociais como artefato auxiliar em suas tarefas permite-lhes sair do isolamento da sala de aula, garantindo conexão com os alunos e com seus pares e *feedbacks* constantes que podem ser empregados como corretores de rumos. Entretanto compreendemos que o conceito de utilização de tais artefatos pode aumentar o nível de complexidade da estruturação da aula para alguns docentes que, para encontrar atalhos, economizar tempo e evitar a sobrecarga de trabalho, acabam abandonando seu uso. Essas reflexões fundamentam a necessidade da realização de validação ou teste de campo em trabalhos futuros.

Para minimizar o aspecto da complexidade de implantação, a proposta do *framework* de cinco etapas busca apresentar um método que considere e complemente as competências individuais dos atores envolvidos no processo de *design* desses artefatos.

Por fim, deve-se tomar o devido cuidado para que não seja ultrapassada a tênue linha entre o uso das mídias sociais como meios auxiliares do processo de ensino e aprendizagem e o entretenimento. Pela facilidade de disseminação da mensagem – dado o alcance dos veículos –, acadêmicos, alunos e professores podem considerar mais a autopromoção do que o conteúdo didático, gerando métricas duvidosas, carregadas do viés da vaidade.

## REFERÊNCIAS

BALASUBRAMANIAN, N.; WILSON, B. G. Games and simulations. *In*: SOCIETY FOR INFORMATION TECHNOLOGY AND TEACHER EDUCATION INTERNATIONAL CONFERENCE, 2006. **Proceedings** [...], 2006. v. 1.

BATSILA, M.; TSIHOURIDIS, C. “Once upon a time there was...” A digital world for junior high school learners. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, v. 11, n. 3, p. 42-50, 2016.

BAYTAK, A.; LAND, S. M. A case study of educational game design by kids and for kids. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 5242-5246, 2010.

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. (ed.). **How people learn**: brain, mind, experience and school. Washington, DC: National Academy Press, 2000.

CHICKERING, A. W.; EHRMANN, S. C. Implementing the seven principles: technology as a lever. **AAHE Bulletin**, v. 49, n. 2, p. 3-7, 1996.

GREENHOW, C.; GLEASON, B.; WILLET, K. B. S. Social scholarship revisited: changing scholarly practices in the age of social media. **British Journal of Educational Technology**, v. 50, n. 3, p. 987-1004, 2019.

HAYES, E. R.; GAMES, I. A. Making computer games and design thinking: a review of current software and strategies. **Games and Culture**, v. 3, n. 3-4, p. 309-332, 2008.

KAFAI, Y. B. Playing and making games for learning. **Games and Culture**, v. 1, n. 1, p. 36-40, 2006.

KIRSCHNER, F.; PAAS, F.; KIRSCHNER, P. A. A cognitive load approach to collaborative learning: united brains for complex tasks. **Educational Psychology Review**, v. 21, p. 31-42, 2009.

MAO, J. Social media for learning: a mixed methods study on high school students’ technology affordances and perspectives. **Computers in Human Behavior**, v. 33, p. 213-223, 2014.

- MARINHO, F. C. V. **Saberes docentes para promoção de aprendizagem em ciências e matemática a partir do desenvolvimento de jogos digitais**. 2014. 358 f. Tese (Doutorado em Ciências e Saúde) – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- MCCRAY, C. Secondary teachers' perceptions of professional development: a report of a research study undertaken in the USA. **Professional Development in Education**, v. 44, p. 583-585, 2018.
- MOJE, E. B. Youth literacy and cultural theories: a review of the science and implications for policy. **Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences**, v. 3, p. 70-76, 2016.
- MOST FAMOUS social network sites worldwide as of October 2018, ranked by number of active users (in millions). **Statista**, 2018. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>.
- PAPERT, S. A. **Mindstorms**: children, computers, and powerful ideas. 2. ed. Basic Books, 1993.
- PERRY, G. T. *et al.* Necessidades específicas do *design* de jogos educacionais. **SBGames 2007**, p. 7-9, 2007.
- PRENSKY, M. **Digital game-based learning**. New York: McGraw-Hill, 2001.
- PRIETO, L. M. *et al.* Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais. **Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-11, maio 2005.
- SCHWARZ, B.; CADURI, G. Novelties in the use of social networks by leading teachers in their classes. **Computers & Education**, v. 102, p. 35-51, 2016.
- VELETSIANOS, G.; HOULDEN, S.; HODSON, J.; GOSSE, C. Women scholars' experiences with online harassment and abuse: self-protection, resistance, acceptance, and self-blame. **New Media & Society**, v. 20, p. 4689-4708, 2018.
- VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S. **Gamification, Inc.**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.
- YE, E. Y.; NA, J. C. To get cited or get tweeted: a study of psychological academic articles. **Online Information Review**, v. 42, n. 7, p. 1065-1081, 2018.
- ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design**: implementing game mechanics in web and mobile apps. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.