

# A sala de aula invertida num cenário potencial de integração com a Wikipédia

*The flipped classroom in a potential scenario of integration with Wikipedia*

---

**Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes**

Universidade Fernando Pessoa  
[sergiosargo@ufp.edu.pt](mailto:sergiosargo@ufp.edu.pt)

**Luís Manuel Borges Gouveia**

Universidade Fernando Pessoa  
[lmbg@ufp.edu.pt](mailto:lmbg@ufp.edu.pt)

**Pedro Alexandre da Cunha Reis**

Universidade Fernando Pessoa  
[preis@ufp.edu.pt](mailto:preis@ufp.edu.pt)

## Resumo

A democratização no acesso a informação e conhecimento, potencializada em grande parte pelos meios digitais, em especial a Internet, tem apresentado uma série de novos paradigmas, principalmente ao meio académico, que através de amplos estudos e investigações, busca constantemente compreender a relação das pessoas no trato da informação e do conhecimento, como por exemplo, no que se refere a forma, quantidade e qualidade da informação disponibilizada. Dentro desse amplo contexto destaca-se a Wikipédia, uma enciclopédia digital *online* que tem por premissa ser colaborativa, universal e multilíngue, de modo que todas as pessoas possam contribuir no seu aperfeiçoamento, com foco na objetividade e melhoria contínua do conteúdo enciclopédico. O objetivo do presente artigo é demonstrar um cenário potencial de

## Abstract

*The democratization of access to information and knowledge, enhanced by digital media, especially the Internet, has presented a series of new paradigms, mainly to the academic world, which through extensive studies and research, constantly seeks to understand the relationship of people in the treatment of information and knowledge, as for example, with regard to the form, quantity and quality of the information made available. Within this broad context stands out Wikipedia, a collaborative, universal and multilingual online digital encyclopedia, so that all people can contribute to its improvement, focusing on the objectivity and continuous improvement of encyclopedic content. The purpose of this article is to demonstrate a potential scenario of Wikipedia integration, with the flipped classroom model, which proposes an alternative approach to b-learning, a*

integração da Wikipédia, com o modelo de ensino da sala de aula invertida (ou *flipped classroom*), que propõe uma abordagem alternativa de *b-learning*, um derivado do *e-learning*, que mescla aulas presenciais e à distância (ensino híbrido), valendo-se fortemente das tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** Sala de aula invertida, Wikipédia, tecnologias digitais, *b-learning*. **Keywords:** *Flipped classroom, Wikipedia, digital technologies, b-learning.*

## 1. Introdução

A disseminação massiva de informação através das tecnologias digitais, principalmente com o advento da Internet, tem promovido grandes desafios ao ensino formal, exigindo uma forte adaptabilidade por parte dos professores e alunos. No que concerne aos professores envolvidos no atual contexto tecnológico, surge o desafio constante em buscar uma simbiose, com o que se convencionou chamar de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com os processos de ensino e aprendizagem, temos ainda às questões relacionadas com adequação das TIC aos modelos pedagógicos implementados em sala de aula, o que resulta na necessidade de adaptação ou mesmo no surgimento de novos modelos de ensino e aprendizagem, fruto da investigação e de experiências empíricas, que incluem fortemente as TIC, como por exemplo, nos chamados ambientes *e-learning* e em suas derivações, como o *b-learning*, que possui variadas nuances de implementação, dentre estas o modelo de ensino da sala de aula invertida (*flipped classroom*).

Segundo Beltrán et al. (2014, pp. 272-295), referindo o ensino superior, a utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, traz consigo uma importante componente interpretativa sobre qual seria a melhor forma de se trabalhar com os desafios de interação entre o discurso pedagógico e os ambientes de ensino virtuais e/ou semipresenciais, nos contextos educacionais que apresentem necessidade de uma pedagogia flexível, através de uma perspectiva reflexiva por parte do professor em como utilizar as TIC.

No âmbito dos alunos, os processos de ensino e aprendizagem nos quais estão inseridos e que envolvam as TIC, esta transita em variados campos do conhecimento, com tendências de reconstrução e ressignificação do ambiente educacional de modo significativo, desafiando não somente os próprios alunos, mas também professores e investigadores, a resolverem conjuntamente os desafios do trabalho pedagógico em tempos de cultura digital e sociedade da informação (Alonso & Silva, 2018, pp. 499-514).

Dentre as estratégias e tentativas adotadas, na busca de processos mais eficientes e eficazes de ensino e aprendizagem que envolvam tecnologias digitais, temos como fatores essenciais e iniciais, determinar o modelo de ensino a implementar e as ferramentas tecnológicas que o suportam. Apresenta-se então a necessidade de análise e reflexão, com características que sejam condizentes à realidade da sala de aula invertida, com ferramentas digitais escolhidas dentro das premissas que a sustentem e atendam a própria estrutura deste modelo de ensino.

No presente artigo vamos dissertar especificamente sobre a sala de aula invertida e como a Wikipédia poderá ser integrada, de modo a potencializar esse modelo de ensino.

## 2. O modelo de ensino da sala de aula invertida (ou *flipped classroom*)

Conforme citado por Moran & Milsom (2015, pp. 32-43) a aplicação conceitual da sala de aula invertida tem sido implementada na prática com algumas variações desde os anos 90, no entanto atribui-se o desenvolvimento do modelo de ensino a Bergmann & Sams (2012), sendo implementado inicialmente em alunos de ciências do nível secundário no ano de 2006 nos Estados Unidos da América (EUA). A sala de aula invertida é uma modalidade de *b-learning*, que adota um sistema de ensino híbrido, ou seja, a aula é dividida em dois momentos, um primeiro de estudo individual do aluno com atividades *online* assíncronas fora da sala de aula, que envolve assistir vídeos explicativos, realizar trabalhos individuais, entre outras atividades, de acordo com às características da disciplina, as quais o aluno deverá realizar fundamentalmente antes do segundo momento que consistirá na aula presencial (Valente, 2014, pp. 79-97), no entanto cabe ressaltar que a sala de aula invertida possui características peculiares no contexto de interação entre professores, alunos, na própria forma de utilização do tempo de aula e na organização conteúdo da matéria.

Segundo Bergmann & Sams (2012, p. 15), precursores da sala de aula invertida, um dos aspetos diferenciados do modelo de ensino, está na organização do tempo da componente presencial da aula, em comparação ao modelo tradicional de aulas expositivas, conforme apresentado na tabela 1:

**Tabela 1 – Tempo de aula tradicional versus sala de aula invertida**

Sala de aula tradicional		Sala de aula invertida ( <i>flipped classroom</i> )	
Atividade	Tempo	Atividade	Tempo
Preparação da atividade	5 minutos	Preparação da atividade	5 minutos
Revisão por cima do trabalho de casa anterior	20 minutos	Perguntas e respostas sobre o conteúdo digital estudado anteriormente	10 minutos
Apresentação de novo conteúdo (matéria)	30-45 minutos	Prática dirigida, independente e/ou laboratorial	75 minutos
Prática dirigida, independente e/ou laboratorial	20-35 minutos		

**Fonte:** Bergmann e Sams (2012, p. 15)

Ao observarmos a tabela 1, percebemos que no contexto da sala de aula invertida, a componente presencial da aula é quase que totalmente dedicada a atividades práticas e resolução de exercícios, em detrimento da exposição acentuada por parte do professor, tendo alunos como ouvintes por um longo período de tempo. No contexto da sala de aula invertida a interação entre professor e aluno ocorre intensivamente durante as atividades na aula presencial, numa situação de “guia experimentado” por parte do professor no apoio a aprendizagem dos alunos com o método ativo de ensino, no entanto esse tipo de aula presencial é altamente dependente da componente *online*, no que se refere a necessidade de estudo antecipado da matéria por parte do alunos, portanto a qualidade dos conteúdos digitais disponibilizados, possuem enorme importância na introdução dos

assuntos que serão abordados na aula presencial e é neste contexto que vamos analisar como utilizar a Wikipédia como suporte digital, de modo a verificar a existência de possíveis benefícios ao modelo de ensino da sala de aula invertida.

Bishop & Verleger (2013) indicam uma falta de consenso sobre uma definição precisa da estruturação da sala de aula invertida e numa demonstração mais genérica, apresentam o modelo de ensino conforme a tabela 2:

**Tabela 2 – definição genérica da sala de aula invertida**

Dentro da sala de aula	Fora da sala de aula
Questões e respostas	Vídeos e leituras
Grupos de estudo para resolução de problemas fechados e abertos	Atividades fechadas tipo quizzes e resolução de exercícios

**Fonte:** Bishop & Verleger (2013)

Por sua vez, Lopes, Gouveia, & Reis (2018) apresentam um experimento com o modelo de ensino da sala de aula invertida, realizado com uma turma de 43 alunos do primeiro ano do curso de licenciatura em engenharia informática da Universidade Fernando Pessoa (UFP), na unidade curricular de análise e desenvolvimento de sistemas. A avaliação diagnóstica realizada no dia da aula presencial, apresentou uma tendência comportamental dos alunos face ao estudo do conteúdo da matéria na componente *e-learning* da aula, conforme demonstrado na tabela 3:

**Tabela 3 – estudo da matéria em ambiente e-learning**

	Estudou a matéria disponibilizada na plataforma <i>e-learning</i> ?	Assistiu ao vídeo disponibilizado na plataforma <i>e-learning</i> ?	Entendeu a matéria disponibilizada na plataforma <i>e-learning</i> ?
<b>Sim</b>	12 alunos (27,9%)	34 alunos (79,1%)	20 alunos (46,5%)
<b>Não</b>	31 alunos (72,1 %)	9 alunos (20,9%)	23 alunos (53,5%)
<b>Total</b>	43 alunos	43 alunos	43 alunos

**Fonte:** Lopes, Gouveia, & Reis (2018)

Ao observarmos a tabela 3, notamos um elevado interesse dos alunos (79,1%) no vídeo explicativo sobre a matéria, em contrapartida, um baixo índice percentual no estudo dos demais conteúdos teóricos (27,9%), demonstrando um desinteresse que pode estar relacionado com diversos fatores. No modelo de ensino da sala de aula invertida, vídeos bem elaborados e o suporte teórico com bom nível didático são elementos essenciais e complementares ao modelo de ensino, pois se pretende estimular os sentidos dos alunos em diversas formas (Cheng & Weng, 2017, pp. 1-12). Portanto, podemos colocar as seguintes hipóteses:

H1 – Na sala de aula invertida, a interação assíncrona entre o professor e o aluno no ambiente *e-learning* é determinante para perceber a eficiência do conteúdo disponibilizado, antes que ocorra a aula presencial.

H2 – Os alunos em ambiente *e-learning*, preferem assistir vídeos e estudar os conteúdos da Wikipédia, pois consideram estes meios mais dinâmicos e fáceis para perceber a matéria.

As questões que se apresentam, passam por compreender quais os motivos da baixa adesão dos alunos ao conteúdo teórico, o motivo da alta adesão aos vídeos e como equilibrar o nível de interesse dos alunos no âmbito de todos os recursos disponibilizados. Dentro desse contexto de ensino que faz uso de recursos variados em ambiente *e-learning*, podemos iniciar uma reflexão em como a Wikipédia e seus recursos agregados podem potencializar a sala de aula invertida.

### **3. A Wikipédia como possível potencializadora da sala de aula invertida**

Analisar a importância da Wikipédia, enciclopédia colaborativa multilíngue *online*, na transmissão da informação é um tema relevante. Kern (2018, pp. 120-143) afirma que apesar da enciclopédia ser citada em revistas científicas de alto impacto é em geral encarada como fonte de informação inadequada pelo meio acadêmico. No entanto, Mesgari et al. (2015) afirmam que a Wikipédia pode ser a melhor tentativa já realizada para reunir todo conhecimento humano num só sítio e referem que após analisarem 110 artigos que versam sobre o conteúdo da Wikipédia, constata-se ao menos duas correntes relevantes de investigação, uma que versa sobre a qualidade do conteúdo e outra sobre o tamanho do conteúdo disponibilizado. A corrente de investigação com foco na qualidade, estuda aspetos como: confiabilidade, abrangência, legibilidade, confiabilidade e a outra corrente apresenta estudos relacionados com o nível de aprofundamento e estruturação dos artigos da Wikipédia. O que se apresenta, em síntese nos artigos, são estudos que demonstram a superioridade do conteúdo da Wikipédia em comparação a fontes de investigação consideradas bem estabelecidas e outros estudos indicam a enciclopédia como inferior.

No intuito de trazermos a Wikipédia para o contexto da sala de aula invertida, ao considerarmos que pode ser um apoio pertinente aos processos de ensino e aprendizagem dos alunos, temos que estabelecer estratégias metodológicas em como aproveitar adequadamente a enciclopédia. Referem Alcázar et al. (2018, pp. 26-36), sobre os resultados do “Programa de Educação da Wikipédia”, um esforço de trabalho latino-americano que implementou suas atividades em instituições de ensino superior no México e na Argentina, sob a linha de pensamento de que a “Wikipédia pertence a Educação”. O programa demonstrou que os projetos de educação da Wikipédia incentivam a prática de edição colaborativa, pesquisa e construção do conhecimento em “grupos” e “redes”. No entanto, outras constatações sobre o programa apresentam desafios quanto a capacidade dos alunos e professores em aproveitar adequadamente o conteúdo, colaborar com a edição da enciclopédia, além de questões relacionadas com a aprendizagem pela Internet e a adaptação com as práticas académicas no ensino superior, sendo este um tema interessante para futuras investigações. Segundo (Rivoir, Escuder, & Rodríguez Hormaechea, 2017) ao analisar o uso da Wikipédia por 453 professores do ensino superior uruguaio, o estudo demonstrou que o grau de desconfiança é muito elevado, com participação insignificante dos professores na atualização e melhoria dos artigos, motivado principalmente pelos critérios de edição e revisão dos artigos da enciclopédia, mas salienta-se que os questionamento não estão centrados na qualidade do artigos, mas no processo de construção da Wikipédia, sua operação e seus mecanismos de validação, em especial no meio académico do ensino superior que se apresenta exigente.

A Wikipédia é utilizada por muito alunos do ensino superior, como fonte inicial de obtenção da informação, daquilo que será posteriormente estudado com mais profundidade na universidade

(Simões & Gouveia, 2011) e esse aspeto pode indicar uma abordagem interessante para a implementação na sala de aula invertida, pois o professor como um “guia experimentado”, pode selecionar artigos da Wikipédia relacionados ao tema que será abordado na aula, segundo seus próprios critérios de avaliação do conteúdo, de modo a introduzir o aluno no tema a ser estudado na componente *online* da aula, em função da característica objetiva do conteúdo da enciclopédia, valendo-se dos seus recursos gráficos, juntamente de outros materiais de estudo.

Na dinâmica da sala de aula invertida, apresenta-se a possibilidade de utilizar os recursos da Wikipédia de forma controlada e que poderão ser revisados e editados pelos próprios professores, dentro da política colaborativa da Wikipédia (Kern, 2018), e que tenderia a ser um processo impulsionador na melhoria contínua do conteúdo da enciclopédia. A Wikipédia se prolonga em outros projetos irmãos de conteúdo livre, e que acreditamos ser relevante a experimentação no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula invertida, conforme demonstrado no quadro 1:

**Quadro 1 – Projetos irmãos da Wikipédia**

Projeto irmão	Descrição
Commons	Uma mediateca com quase 51.000.000 de ficheiros livres em que todos podem contribuir.
Icubator	Sítio em que possíveis wikis, em novos idiomas, de projetos Wikimedia como Wikipédia, Wikilivros, Wikinotícias, Wikiquote, Wikcionário e Wikivoyage podem ser organizadas, escritas, testadas e provar que merecem ser hospedadas pela Wikimedia Foundation.
Meta-Wiki	Sítio da comunidade global para os projetos da Wikimedia Foundation e projetos relacionados, coordenação, documentação, planeamento e análise.
Wikcionário	Dicionário universal de conteúdo livre e editável.
Wikidata	Wikidata é uma base de conhecimento livre e aberta, que pode ser lida e editada por humanos e máquinas. O Wikidata atua como armazenamento central para os dados de seus projetos-irmãos da Wikimedia, incluindo Wikipedia, Wikivoyage, Wikisource e outros.
Wikilivros	Comunidade do “Movimento Wikimedia” dedicado ao desenvolvimento colaborativo de livros, apostilas, manuais e outros recursos educacionais de conteúdo livre.
Wikinotícias	A fonte de notícias livre que todos podem editar.
Wikiquote	Coletânea livre de citações.
Wikisource	O Wikisource - a biblioteca livre - é um acervo digital de livros e textos fontes, que estejam em domínio público ou possam ser usados livremente.
Wikispecies	Diretório de espécies que qualquer um pode editar. Abrange Animalia, Plantae, Fungi, Bacteria, Archaea, Protista e todas as outras formas de vida.
Wikiversidade	A Wikiversidade é uma “wiki” <sup>1</sup> para organização de grupos de estudo ou pesquisa em todos os níveis e suas informações, como anotações, bibliografias, discussões e informações práticas.

<sup>1</sup> Segundo a Wikipédia, os termos *wiki* (traduzindo-se como “rápido, ligeiro, veloz”, dependendo do dialeto havaiano) e *WikiWiki*, são os termos utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto, ou o *software* colaborativo usado para criá-lo. As wikis surgiram em meados dos anos 90, a partir do trabalho do programador americano Ward Cunningham. O termo “wiki wiki” significa “extremamente rápido” no idioma havaiano.

Wikivoyage	Wikivoyage é uma comunidade de voluntários do Movimento Wikimedia que busca criar um guia de viagens livre através da construção colaborativa livre e disseminação desse conteúdo.
------------	--

**Fonte:** Wikipédia

Como podemos observar no quadro 1, a Wikipédia apresenta-se como uma hipermedia<sup>2</sup> polissistémica, que incide numa fusão de inúmeros recursos computacionais dinâmicos, que envolvem amplos recursos de texto, som e vídeo, além do multilinguismo, que faz com que o conteúdo da Wikipédia se desdobre em múltiplos sistemas, com idiomas diferentes e que não estão isolados entre si, mas unidos num macrosistema que compõem uma rede de enciclopédias dentro de um contexto multicultural (Alonso-Jiménez, 2015, pp. 125-149).

A utilização de sistemas hipermedia como a Wikipédia, permite a possibilidade de se trabalhar conteúdos digitais, aplicando diferentes estímulos cognitivos nos alunos, o que se mostra relevante na implementação da sala de aula invertida, pois tem o potencial de facilitar a aprendizagem. De acordo com Mayer (2009), ao considerarmos a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia (TCAM), esta define que a aprendizagem com recursos digitais possui cinco (5) processos cognitivos: escolha de palavras relevantes, escolha de imagens relevantes, organização das palavras selecionadas, organização das imagens selecionadas e integração desses elementos pictóricos e verbais, em três tipos de memória: memória sensorial que permite durante um curto tempo assimilar sons e palavras, que por sua vez são transmitidas à memória de trabalho para serem processadas visualmente, verbalmente e então fixadas e organizadas com os conhecimentos prévios da memória de longo prazo (Gonçalves, Miranda, & Barrela, 2016, pp. 131-146).

A atenção com o método pedagógico aplicado na utilização dos conteúdos digitais, em ambiente de estudo *b-learning*, tem sua importância aumentada na sala de aula invertida, pois o bom aproveitamento do conteúdo digital, tem um impacto considerável na eficiência da componente presencial da aula. O modelo de ensino da sala de aula invertida exige por parte do aluno, uma forte autonomia em seu processo de aprendizagem. Segundo Menegaz et al. (2018), o fato de se elaborar um conteúdo digital adequado no contexto da sala de aula invertida, não significa responder todos os questionamentos e possíveis dúvidas dos alunos, conteúdos com caráter mais genérico e objetivo, como por exemplo os existentes na Wikipédia, devem ser considerados e aproveitados como um fator importante de estímulo ao protagonismo do aluno, orientando-os na busca de informações mais detalhadas, através de pesquisas autônomas em diversas fontes.

#### 4. Considerações finais

Por meio deste artigo podemos verificar, seja no modelo de ensino da sala de aula invertida, como na Wikipédia, uma enorme gama de possibilidades de aplicação no Ensino, principalmente no ensino superior. As possibilidades se apresentam com inúmeros questionamentos e desafios, de cariz metodológico, técnico e cultural.

A implementação de um modelo de ensino e seus métodos, como a sala de aula invertida, exige planeamento detalhado, experimentação em diversas áreas académicas do conhecimento, com o

<sup>2</sup> Hipermedia é um conceito definido nos anos 60 pelo filósofo americano Theodor Holm Nelson, que se apresenta como a **fusão** de vários recursos digitais aplicados num mesmo sistema digital, diferentemente do conceito de multimédia, que representa a **união** de sistemas diferentes com recursos digitais utilizados em conjunto (Alonso-Jiménez, 2015).



registro das técnicas utilizadas de modo a documentar a evolução do modelo de ensino e clarificar suas potencialidades e aspetos que possam ser aperfeiçoados e integrados, como o caso da própria Wikipédia.

Entendemos ser relevante uma maior atenção do meio académico, com relação a utilização da Wikipédia nos processos de ensino e aprendizagem, pois os agentes do ensino podem colaborar mais intensamente na melhoria contínua do conteúdo, proporcionando um contínuo crescimento no grau de confiança e qualidade da enciclopédia digital.

Finalmente, a Wikipédia é uma realidade estabelecida, num ambiente digital de informação que cresce exponencialmente, e como refere Kern (2018), importantes entidades académicas como a Universidade de Oxford, tem cedido seu conteúdo para que editores experimentados possam contribuir com a melhoria da qualidade da Wikipédia, o que tem demonstrado uma alta evolução na qualidade da enciclopédia digital anglófona, portanto temos aqui demonstrado um importante exemplo a ser seguido.

## 5. Referências Bibliográficas

---

- ALCÁZAR, C., BUCIO, J., & FERRANTE, L. (2018). Wikipedia Education Program in higher education settings: actions and lessons learned from four specific cases in Mexico and Argentina. *Páginas de Educación*, 11(1), 23–36. <https://doi.org/10.22235/pe.v11i1.1552>
- ALONSO, K. M., & SILVA, D. G. da. (2018). A educação a distância e a formação on-line: o cenário das pesquisas, metodologias e tendencias. *Educação & Sociedade*, 39(143), 499–514. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302018200082>
- ALONSO-JIMÉNEZ, E. (2015). Una aproximación a Wikipedia como polisistema cultural. *Convergencia*, 22(68), 125–149.
- BELTRÁN, J. E. P., ROJAS, P. L. V., & CABALLERO, D. A. R. (2014). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Entramado*, 10(1), 272–295.
- BERGMANN, J., & SAMS, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- BISHOP, J. L., & VERLEGER, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. Em *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA*.
- CHENG, Y., & WENG, C. (2017). Factors influence the digital media teaching of primary school teachers in a flipped class: A Taiwan case study. *South African Journal of Education*, 37(1), 1–12. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n1a1293>
- GONÇALVES, A. F., MIRANDA, G. L., & BARRELA, N. (2016). B-learning, Recursos Educativos Digitais e Ensino Profissional: Uma estratégia de apoio ao desenvolvimento da Prova de Aptidão Profissional. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (20), 131–146. <https://doi.org/10.17013/risti.20.131-146>



- KERN, V. M. (2018). A Wikipédia como fonte de informação de referência: avaliação e perspectivas. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 23(1), 120–143. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/3224>
- LOPES, S., GOUVEIA, L. B., & REIS, P. (2018). *Experimento prático de uma aula sobre Diagramas de Classe (UML), com a utilização da metodologia da “sala de aula invertida” (Flipped Classroom)*. \*TRS. Obtido de <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6596>
- MAYER, R. (2009). *Teoria cognitiva da aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d'água.
- MENEGAZ, J. D. C., DIAS, G. A. R., TRINDADE, R. F. S., LEAL, S. N., & MARTINS, N. K. A. (2018). Flipped Classroom in teaching nursing management: experience report. *Escola Anna Nery*, 22(3). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0312>
- MESGARI, M., OKOLI, C., NIELSEN, F. A., & LANAMAKI, A. (2015). “The sum of all human knowledge”: A systematic review of scholarly research on the content of Wikipedia. Obtido 17 de Novembro de 2018, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.23172>
- MORAN, K., & MILSOM, A. (2015). The Flipped Classroom in Counselor Education. *Counselor Education and Supervision*, 54(1), 32–43. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2015.00068.x>
- RIVOIR, A. L., ESCUDER, S., & RODRÍGUEZ HORMAECHEA, F. (2017). Usos percepciones y valoraciones de Wikipedia por profesores universitarios. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(75), 169–187.
- SIMÕES, L., & GOUVEIA, L. B. (2011). Apropriação de tecnologia «Web 2.0» no Ensino Superior, 65–74. Obtido de <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3168>
- VALENTE, J. A. (2014). Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, (SPE4), 79–97. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645>