

ENSINO HÍBRIDO: A SALA DE AULA INVERTIDA COMO POSSIBILIDADE DE ENSINO E APRENDIZAGEM

**CAMILLO, Cíntia Morales¹; VARGAS, Manuela Eliza Gularte²; MEDEIROS, Liziany
Muller³**

Universidade Federal de Santa Maria/UFSM
cintiacamillo@gmail.com; manuelagularte@hotmail.com; lizianym@hotmail.com

1. Introdução

Os avanços tecnológicos causaram imenso impacto na educação, provocando uma remodelação cultural e, sobretudo, transformação face às novas exigências de uma sociedade que se torna cada vez mais tecnológica. O acesso à tecnologia online, diversidade maior de cursos abertos a comunidade, têm contribuído para uma nova fase no âmbito educacional. Ainda nessa mesma linha de considerações, Strieder (2002, p.11) destaca que:

O mundo vive em constante e cada vez mais rápido processo de mudanças. O cenário humano e econômico requer formas educacionais mais flexíveis para também formas de trabalho e carreiras flexíveis. A realização das metamorfoses mundiais, em termos de produção de conhecimento acontece numa rapidez sem precedentes. Educar é então oportunizar ao ser humano aprendente a possibilidade de lidar com a grande quantidade de informações disponibilizadas.

Diante dessa perspectiva e cenário social, práticas educativas precisam ser (re)pensadas, logo, o artigo objetiva por meio de uma revisão sistemática investigar a percepção dos educadores sobre as possibilidades e desafios oferecidos pela Educação Híbrida (EH) através do método da sala de aula invertida.

Neste interim, este estudo justifica-se pela relevância que o EH assume na contemporaneidade, abordando problemas atuais da educação e propondo reflexões acerca da acuidade do ensino, bem como das metodologias que este propõe, em especial a sala de aula invertida (SAI).

Num primeiro instante apresenta-se um breve contexto sobre o EH, logo após, é feito um apanhado sobre o EH e suas possibilidades na Educação. A seguir, é abordado a metodologia, que conforme Minayo (2004) ela ocupa um lugar central no interior das

teorias e está sempre referida a mesma, após, vem os resultados e discussões e por fim as considerações finais.

1.1 O Ensino Híbrido

É possível encontrar diversificadas definições para o (EH), porém todas concentram-se em dois modelos de ensino e aprendizagem, o presencial e o online. No modelo presencial o ensino e a aprendizagem ocorrem em sala de aula e no online ocorre por meio das tecnologias digitais. Porém, nos últimos anos a combinação entre os dois modelos vem ganhando notoriedade na educação, com a dificuldade cada vez maior do educando estudar no ensino presencial devido as inúmeras tarefas que o indivíduo possui no seu dia a dia.

As tecnologias quando utilizadas para o ensino e aprendizagem permitem um ganho expressivo para a educação, possibilitando recursos interativos e dinâmicos aos educandos, basta o educador se apropriar corretamente de tais recursos.

O EH vive e se apresenta na contemporaneidade, caracterizando-se por “atividades off-line com atividades que requerem a participação do outro com suas experiências e o educador como mediador do processo” (HOFFMANN, 2016, p.18).

Em conformidade com Christensen, Horn e Staker (2013, p.83) o EH é:

Um programa de educação formal no qual um educando aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino on-line, com algum elemento de controle do educando sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo, e pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua residência.

Para tanto, o EH proporciona não somente uma única maneira de ensinar e aprender, ele é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços. Nessas considerações, diversos órgãos como os PCNs (Brasil, 2001) e até mesmo a Unesco (2009) têm recomendado métodos de ensino alternativos, empreendendo a colaboração, a exploração e a investigação (HOFFMANN, 2016).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece uma base nacional comum e uma parte diversificada. A respeito da EaD, a LDB destaca que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada (BRASIL, 1996, artigo 80).

Tendo em vista o EH como uma relevante proposta para a EaD na

contemporaneidade, esse ensino organiza-se de acordo com o esquema apresentado na Figura 1, em que para que ocorra é necessário que a tecnologia, o papel do educador, a gestão, a avaliação, bem como a autonomia do educando, a cultura escolar e o espaço estejam em sincronia.

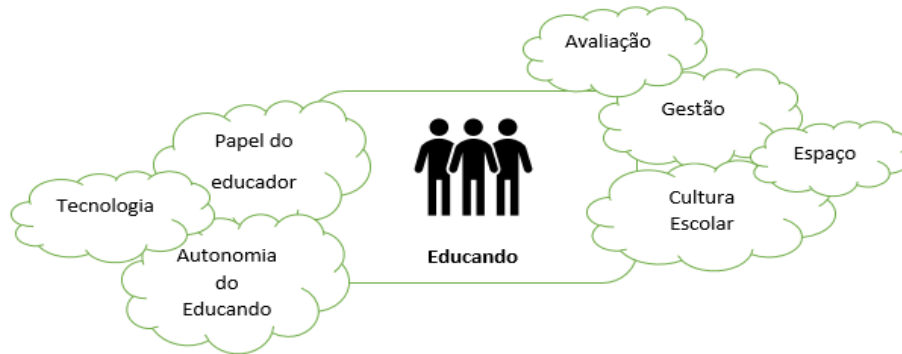


Figura 1- Caracterização do Ensino Híbrido
Fonte: Desenvolvido pelas autoras

No próximo subitem será aprofundado os modelos de EH na educação, bem como cada um deles funciona, em destaque o modelo de sala de aula invertida (SAI) o qual daremos uma ênfase maior ao decorrer do artigo.

1.1 O Ensino Híbrido e suas possibilidades na Educação

O EH dispõe de quatro modelos que podem ser utilizados na educação, são eles: Rotação, Flex, A La Carte e Virtual Enriquecido, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Modelos de Ensino Híbrido

Modelo	Descrição
Rotação	Os educandos revezam-se entre modalidades de ensino, com roteiro fixo pré-definido ou ainda a critério do professor, sendo que em pelo menos uma destas modalidades deve-se adotar a do ensino on-line. Este modelo de Rotação possui uma subdivisão, podendo ser ainda, Rotacional por estações de trabalho, Laboratório Rotacional, Sala de aula invertida e Rotação Individual, estes são compreendidos como modelos sustentados, não havendo uma desconstrução do modelo tradicional de sala de aula, mas apenas a incorporação de tecnologias nele.
Flex	Os educandos têm uma lista a ser cumprida, com ênfase no ensino on-line. O ritmo de cada estudante é personalizado e o educador fica à disposição para esclarecer dúvidas.
A La Carte	O educando é responsável pela organização de seus estudos, de acordo com os objetivos gerais a serem atingidos, organizados em parceria com o educador; a aprendizagem, que pode ocorrer no momento e local mais adequados, é personalizada.
Virtual enriquecido	Trata de uma experiência realizada por toda a escola, em que em cada disciplina (como a de matemática, por exemplo), os alunos dividem seu tempo entre a aprendizagem on-line e a presencial.

Fonte: Bacich, Neto e Trevisani (2015) adaptado pelas autoras

Logo, o EH tem sido aceito por muitos educadores e pesquisadores como uma estratégia otimista, ou seja, que se aproxima cada vez mais de uma posição centrada no educando e mais sensível às suas reais necessidades (DUFFY, 1998).

Contudo, hoje em dia um novo modelo está se destacando que é a sala de aula invertida (SAI) ou *flipped classroom*, que consiste no método de ensino através do qual a lógica da organização de uma sala de aula é de fato invertida por completo, conforme Figura 2.

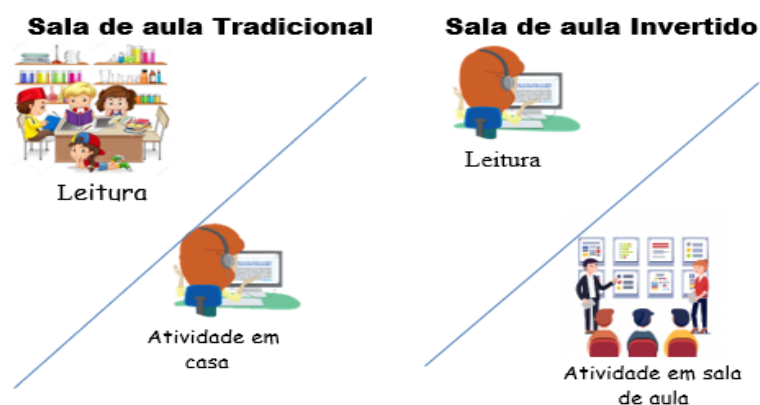


Figura 2 - Modelo Sala de Aula Invertida (SAI)
Fonte: Desenvolvido pelas autoras

A aula invertida é uma abordagem híbrida de ensino descrita pelo educador americano Salman Khan e desenvolvida por Jonathan Bergmann e Aron Sams, em 2007, para resolver o problema de estudantes do ensino médio que eram atletas e que estavam ausentes nas aulas presenciais e perdiam, portanto, o conteúdo apresentado pelo professor (BERGMAN e SAMS, 2012a; PIERCE e FOX, 2012).

Neste modelo as instruções dos conteúdos se realizam fora da sala de aula por meio de vídeos-aula, leituras e outras mídias, sendo o tempo de sala de aula liberado para realização de atividades ativas, nas quais os alunos praticam e desenvolvem o que aprenderam com o auxílio e supervisão do professor (DATIG e RUSWICK, 2013).

É importante ressaltar que não existe um modelo para se inverter uma aula, é preciso adaptar a sala de aula conforme a realidade em que o educando e o educador se encontra. Neste modelo de ensino e aprendizagem, o educador continua sendo o principal responsável para guiar os educandos sobre como compreender, bem como para aplicar os conteúdos e orientar sobre as novas informações (WILSON, 2013).

2. Metodologia

Este artigo é resultado de uma pesquisa que consiste em uma revisão sistemática, com base nos estudos sobre o EH e a utilização do método da SAI. Para Linde e Willich (2003), a revisão sistemática é uma forma de pesquisa que se baseia na literatura como fonte de dados, sendo considerada capaz de apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, e proporcionando base para investigações futuras.

Para obtenção dos artigos analisados, utilizaram-se os descritores “Ensino Híbrido”, “Sala de aula Invertida”, “Blended Learning” e “flipped classroom,” na base de dados da Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação e Cultura (CAPES/MEC) O período de pesquisa incluiu artigos publicados entre 2011 a 2017.

A inclusão ou exclusão dos artigos definiu-se num primeiro instante, pela análise dos títulos, resumos e palavras-chave dos estudos publicados nos portais. Logo após, realizou-se a leitura na íntegra dos estudos pré-selecionados para definir se a publicação se enquadrava ou não no presente estudo.

3. Desenvolvimento e resultados

É importante observar que a produção científica sobre o EH e a SAI, relacionadas a metodologias de ensino e aprendizagem, são pouco exploradas. Foram encontrados no total 9 artigos na base de dados Scileo, dos quais 02 se encaixaram nos critérios de inclusão e foram selecionados para a análise. Na base de dados do CAPES, foram encontrados 34 artigos, mas após a exclusão por artigos em duplicidade, restaram 15 artigos. Na sequência, com a filtragem utilizando o critério de exclusão restaram 17 artigos, porém apenas 6 artigos realmente mostraram motivos para a implantação da SAI, os quais serão apresentados a seguir conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Motivos para a implementação da abordagem da SAI

Motivos para a implementação da SAI	<ul style="list-style-type: none">• Fornecimento de instrução teórica aos educandos que faltaram ou perderam alguma aula;• Maior aproveitamento do tempo de aula;• Maior autonomia do educando;• Avanço tecnológico, utilização de vídeos, games e softwares;• Problemas financeiros;• Melhor desenvolvimento dos educandos, devido a outras estratégias de ensino e aprendizagem.
--	---

Fonte: Desenvolvido pelas autoras

Além dos motivos para a implementação da sala de aula invertida, os artigos selecionados apontam o papel que o educador e o educando desempenham nesta nova abordagem de ensino, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Papel do educando e do educador na metodologia sala de aula invertida

Papel do Educando	Papel do Educador
<ul style="list-style-type: none">• Assistir às vídeo-aulas antes da aula presencial;• Participar das atividades em sala de aula;• Responsável pela sua aprendizagem;• Ter autonomia.	<ul style="list-style-type: none">• Facilitador, mediador e mentor;• Auxiliar nas tarefas e na aprendizagem;• Colocar o educando no centro do processo de ensino e aprendizagem;• Incentivador e ouvinte de ideias.

Fonte: Desenvolvido pelas autoras

Nos artigos selecionados, encontrou-se muitos benefícios concedidos pela utilização da proposta de SAI, mas, como em toda nova metodologia, há desafios a serem enfrentados em sua implantação. No quadro 4 são apresentados os benefícios e os desafios da abordagem da SAI.

Quadro 4 – Benefícios e desafios na implantação da sala de aula invertida

Benefícios	<ul style="list-style-type: none">• Substituição da aprendizagem passiva, com aulas participativas;• Conteúdo permanentemente disponibilizado ao educando;• O educador pode apresentar o conteúdo uma única vez em vídeo;• Ao gravar o vídeo, o educador passa a refletir sobre sua aula;• Aumento da interação entre aluno-aluno e aluno-professor;• Os educadores dispõem de tempo para trabalhar com os educandos individualmente;• Promove o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e colaboração de ideias;• Permite ao educando colocar o seu aprendizado em prática;• Os educandos podem fazer o uso de vídeo aulas, games, slides, e-books, aplicativos ou qualquer outro material complementar que possa potencializar o processo de aprendizagem de forma dinâmica e inovadora;• Educando protagonista, produção colaborativa;• Melhoraria no desempenho dos educandos.
Desafios	<ul style="list-style-type: none">• Maior tempo para a preparação da aula;• Os educandos precisam ser preparados e orientados para o desenvolvimento da aula;• Resistência dos educandos e dos educadores ao novo método;• Distribuição dos materiais em vídeo;• Os educandos não assistirem os vídeos em casa;• As condições nas quais os educandos assistem aos vídeos.

Fonte: Desenvolvido pelas autoras

Sabe-se que Bergmann e Sams que implantaram no ensino a Educação Híbrida e com problemas para repor aulas a alunos faltantes e após lerem um artigo sobre um

software de criação de vídeo, discutiram sobre ele e perceberam que poderia ser uma alternativa para os educandos que faltavam as aulas (BERGMANN; SAMS, 2012b). Então, em 2007, começaram a gravar as aulas usando um software de captura de tela, publicando as palestras on-line no YouTube (BERGMANN e SAMS, 2012b).

Com o surgimento da sala de aula invertida, outros motivos levaram os educadores e pesquisadores a implantar o método nas escolas. Segundo Bergmann e Sams (2012b), Brunsell e Horejsi (2011), Johnson (2012) e Milman (2012), um dos motivos para implantação da sala de aula invertida é o maior aproveitamento do tempo de aula, e deixando livre o educando para aulas práticas.

Sabe-se que se o educando estudar em casa e ir na escola somente para tirar dúvida, fazer as tarefas com o educador ou até mesmo fazer aulas práticas, este educando aprenderá muito mais. “Proporcionar aos educandos tempo em sala de aula para realizar essas tarefas, pode ser o melhor uso deste tempo” (BERGMANN e SAMS, 2012a, p.23).

Em conformidade com Datig e Ruswick (2013), Ferreri e O’Connor (2013), Pierce e Fox (2012) e Demski (2013), o maior motivo para a implementação da metodologia da sala de aula invertida é ao fato dos educadores trabalharem ativamente em sala de aula, eles aprendem mais, são mais criativos e participativos. Assim, “a sala de aula invertida foi usada para envolver ativamente os educandos, desenvolvendo o pensamento crítico e resolução de problemas” (FOX, 2012, p.3).

Segundo Wilson (2013), Demski (2013) e Pearson (2012) o avanço tecnológico é um forte motivo para a implantação da sala de aula invertida, visto que hoje em dia vive-se na era tecnológica. Ainda segundo Wilson (2013) as tecnologias por meio da internet promovem o fácil acesso da informação.

Para Fulton (2012) um bom motivo para a implementação da SAI estariam relacionados com os problemas financeiros que muitos educandos enfrentam na hora de comprar livros e materiais didáticos.

De acordo com Bergmann e Sams (2013, p.12), “a aprendizagem invertida ajuda os educadores a se afastar de instrução direta como ferramenta de ensino fundamental em direção a uma abordagem mais centrada no educando”. Logo, sabe-se que não são todas as áreas do ensino que permitem essa inversão, exigindo que educador e educando se adequem a essa nova metodologia.

Para Pearson (2012) o educador é um facilitador e mentor, para Brunsell e Horunsell (2011) e seu papel é de auxiliar os educandos a dominar os conceitos-chaves da

disciplina e fornecer apoio individualizado a todos (BRUNSELL e HOREJSI, 2011; FULTON, 2012; JOHNSON, 2012; WILSON, 2013).

Na grande maioria dos artigos selecionados, os autores salientam a produção colaborativa, a interação, a interatividade, o trabalho em grupo como pontos positivos da SAI. Porém, também ressaltam que o ponto negativo do método é autonomia que o educando tem que ter, a responsabilidade em estudar em casa, assistir os vídeos, procurar material extras na internet para estudar e complementar os estudos.

Logo, o educando tem que ter consciência, organização, dedicação e disciplina para alcançar seus objetivos com o método de SAI. Johnson (2012), Pearson (2012b), Pierce e Fox (2012) e Brunsell e Horejsi (2011) relatam que, neste método, a responsabilidade é transferida do educador para o educando, sendo o educando o responsável pela sua aprendizagem e seu sucesso (FULTON, 2012).

4. Considerações Finais

Conforme enfatizado no desenvolvimento deste artigo, o EH disponibiliza ambientes ricos e criativos envolvendo o ensino e a aprendizagem. Observa-se que a educação está vivenciando um processo de mudanças, em função das tecnologias digitais cada vez mais inseridas no nosso cotidiano.

De fato, a própria contemporaneidade estabelece que as escolas repensem suas práticas educativas, e que as atividades sejam atualizadas nos programas de ensino. Por este motivo, durante este estudo buscamos evidenciar o quanto torna-se necessário trabalhar essa nova perspectiva pedagógica, a fim de possibilitar novos caminhos e olhares para um futuro tão próximo.

Este artigo apresentou um convite à reflexão sobre a validação de mudanças significativas no ensino e na escola. Precisa-se encarar as EH como grande aliado a Educação, por contribuir nas modificações do universo de aprendizagem dos educandos, assim como por questionar as formas de ensino. Esse ensino deve ser visualizado como indispensável, não somente para a vivência em sociedade, mas também no cotidiano das salas de aulas e das práticas pedagógicas.

Por fim, é importante salientar que o Ensino Híbrido possibilita, sem dúvida, uma aprendizagem autônoma, tendo o educando como agente de sua própria aprendizagem; tornando-a mais expressiva e propiciando expandir as habilidades do pensar. Na pesquisa evidenciou-se que o método da sala de aula invertida é pouco difundido no Brasil, mas

conforme os artigos incluídos na pesquisa, ficou comprovado que trata-se de um método inovador, com muitos desafios ainda, porém que já vem mostrando muitos resultados positivos.

5. Referências

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERGMANN, J.; SAMS, A. How the Flipped Classroom is radically transforming learning. The Daily Riff, 15 Abril 2012b. **Learning, Innovation & tech**. Disponível em: <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>. Acesso em: 21 de fev. de 2018.

BERGMANN, J.; SAMS, A. Flip Your Students' Learning. **Educational Leadership**, v. 70, n. 6, p. 16-20, 2013. Disponível em: <http://www.ascd.org/publications/educationalleadership/mar13/vol70/num06/Flip-Your-Students'-Learning.aspx> . Acesso em: 21 de fev. de 2018.

BRASIL. **Secretaria de Estado da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação: introdução**. 3ª ed. Brasília, 2001.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996.

BRUNSELL, E.; HOREJSI, M. “**Flipping**” Your Classroom. The Science Teacher, Washington, v. 78, n. 2, p. 10, 2011. Disponível em: <<http://www.uwgb.edu/catl/files/pdf/flipscience.pdf>>. Acesso em: 21 de fev. de 2018.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B. e STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva?** Uma introdução à teoria dos híbridos. [S. l: s. n], 2013. Disponível em: <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido/> . Acesso em: 27 de fev. de 2018.

DATIG, I. e RUSWICK, C. Four Quick Flips: Activities for the Information Literacy Classroom. **College & Research Libraries News**, v. 74, n. 5, p. 249-251, 257, 2013. Disponível em: <<http://crln.acrl.org/content/74/5/249.full#sec->>. Acesso em: 01 Abr. 2014.

DEMSKI, J. 6 Expert Tips for Flipping the Classroom. **Campus Technology**, v. 25, n. 5, p. 32-37, 2013. Disponível em: . Acesso em: 25 de fev. 2018.

DUFFY, F. The ideology of supervision. In: FIRTH, G.; PAJAK; E. (Ed.). **Handbook of research on school supervision**. New York: MacMillan, 1998

FERRERI, S.P.; O'CONNOR, S.K. Redesign of a Large Lecture Course Into a Small-Group Learning Course. **American Journal of Pharmaceutical Education, Alexandria**, v. 77, n. 1,p. 1-13, 2013. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/1327186284/fulltextPDF/6242F039AC141A3PQ/1?a>>

ccountid=40690>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

FULTON, K. Upside down and inside out: Flip Your Classroom to Improve Student Learning. **Learning & Leading with Technology**, v. 39, n. 8, p. 12-17, 2012. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982840.pdf>>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

HOFFMANN, E. H. **Ensino Híbrido no Ensino Fundamental**: Possibilidades e Desafios. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/168865/TCC_Hoffmann.pdf> Acesso em: 26 de fev. de 2018.

JOHNSON, G. **Students, Please Turn to YouTube for Your Assignments**. **Education Canada**, v. 52, n. 5, p. 0, 2012. Disponível em: <<http://www.cea-ace.ca/educationcanada/article/students-please-turn-youtube-your-assignments>>. Acesso em: : 26 de fev. de 2018.

LINDE, K.; WILLICH, S. N. **How objective are systematic reviews?** Differences between reviews on complementary medicine. *Journal of the Royal Society of Medicine*, v.96, p.17-22, 2003.

MILMAN, N.B. **The Flipped Classroom Strategy**: What Is it and How Can it Best be Used?. *Distance Learning*, Greenwich, v. 9, n. 3, p. 85-87, 2012. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/1140334863/fulltextPDF/CE8A812432C54313PQ/1?accountid=40690>>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES/MEC. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso em: 11 de set. de 2017.

PIERCE, R. e FOX, J. Vodcasts and Active-Learning Exercises in a "Flipped Classroom" Model of a Renal Pharmacotherapy Module. **American Journal of Pharmaceutical Education, Alexandria**, v. 76, n. 10, p. 1-196, 2012. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/1327186179/fulltextPDF/317DD1F9E5DB47CAPQ/1?accountid=40690>>. Acesso em: 122 de fev. de 2018.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE. ScIELO, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>> Acesso em 11 de set. 2017. STRIEDER, Roque. Educação e humanização: por uma vivência criativa. Florianópolis, SC.: Habitus, 2002.

UNESCO; CONSED. **O desafio da profissionalização docente no Brasil e na América Latina**. Brasília: UNESCO, 2009.

WILSON, S.G. The Flipped Class: A Method to Address the Challenges of an Undergraduate Statistics Course. **Teaching of Psychology**, Philadelphia, v. 40, n. 3, p. 193-199, 2013. Disponível em: <<http://top.sagepub.com/content/40/3/193.full.pdf>>. Acesso em: 27 de fev. de 2018. doi: 10.1177/0098628313487461