Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Blended Learning: uma proposta para o ensino híbrido

Cíntia Moralles Camillo, UFSM

cintiacamillo@gmail.com

Resumo. *Vive-se em uma época de mudanças, transformações e de grandes oportunidades do ponto de vista educacional, principalmente por meio das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Com as TICs foram criadas diversas modalidades de ensino a distância, inclusive o ensino híbrido, que combina atividades presenciais e atividades educacionais a distância. Blended learning ou sala de aula invertida é uma das diferentes maneiras de combinar as atividades educacionais presenciais e a distância. O objetivo deste estudo é discutir as modalidades do ensino híbrido no ensino superior e, em especial a sala de aula invertida. Explorando o uso das TICs na implantação dessa abordagem pedagógica, as razões para a sua implantação, e os aspectos positivos e negativos, usando a abordagem da sala de aula invertida.*

Palavras-chave: *Ensino híbrido. Sala de aula invertida. TICs.*

Abstract: *It is lived in a time of changes, transformations and great opportunities from the educational point of view, mainly through the technologies of information and communication (TICs). With the ICTs were created various modalities of distance education, including hybrid teaching, which combines classroom and distance learning activities. Blended learning or reversed classroom is one of the different ways to combine classroom and distance learning activities. The purpose of this study is to discuss the modalities of hybrid teaching in higher education, and especially the inverted classroom. Exploring the use of ICTs in the implementation of this pedagogical approach, the reasons for its implementation, and the positive and negative aspects, using the inverted classroom approach.*

Keywords: *Hybrid education. Inverted classroom. TICs.*

1. Introdução

A educação a distância (EaD) é a modalidade de ensino que mais cresce no Brasil atualmente, o que pode ser confirmado pelo censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2014). O número de alunos na modalidade a distância continua crescendo, atingindo 1,34 milhão em 2014, o que já representa uma participação de 17,1% do total de matrículas da educação superior (INEP, 2014).

A educação superior passa por uma grave crise e enfrenta grandes desafios. Segundo Valente (2014) um dos desafios é a evasão escolar, desinteresse do aluno, ou a incapacidade das instituições de atender a grande demanda do número de educandos que querem ingressar no ensino superior. O autor ainda afirma que a sala de aula tradicional é um subproduto do industrialismo, idealizada na concepção da linha de montagem e com o propósito de treinar os educandos segundo as conformidades do modelo industrial (VALENTE, 2007).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, mais conhecidos como PCN, têm proposto métodos de ensino alternativos, explorando a colaboração, a investigação, a criatividade e o raciocínio lógico, mais adequados para a idade pós-industrial (VALENTE, 2014). E fazendo com que o ensino do modelo industrial venha gradativamente sendo substituído por uma metodologia moderna, onde o conhecimento e a era digital faça parte da vida do graduando.

Bransford, Brown e Cocking (2000), no seu trabalho de pesquisa sobre teorias de aprendizagem, defendem para que o educando desenvolva a competência em uma área de investigação, ele deve:

a) ter uma profunda base de conhecimento em fatos;

b) compreender fatos e ideias no contexto de um quadro conceitual;

c) organizar o conhecimento de modo a facilitar sua recuperação e aplicação.

Para que essas três teorias de Bransford, Brown e Cocking (2000) ocorram, é necessário que o educando seja ativo, tenha vontade de construir saberes e tenha uma bagagem de conhecimentos prévios. Necessitando também que a sala de aula seja adequada para que tal mudança aconteça de forma organizada e positiva.

Neste contexto tem surgido novas formas de aprendizagem, em que o educando assume um papel mais participativo, resolvendo problemas, desenvolvendo projetos e, com isto, criando oportunidades para a construção de conhecimentos. As estratégias são inúmeras, onde o educando é envolvido e convidado a ser participativo, como jogos didáticos, aprendizagem com pesquisas, seminários e ainda a aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ou a Aprendizagem Baseada em Problemas e por Projetos (ABPP).

Dificuldades com essas novas tecnologias existem, mas são superadas à medida que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) estão sendo utilizadas na educação e passam a fazer parte das atividades de sala de aula, ajudando na organização dos tempos e espaços da escola (VALENTE, 2014). As TICs vieram para somar, para agregar, integrando-se com o formato tradicional do ensino, proporcionado o que é conhecido como blended learning ou ensino híbrido, sendo que a "sala de aula invertida" (flipped classroom) é uma das modalidades que têm sido implantadas tanto no Ensino Básico quanto no Ensino Superior. O ensino híbrido utiliza a tecnologia abrindo novos horizontes na educação, transformando e buscando melhor o processo de ensino e aprendizagem.

ISSN 2318-4051

O objetivo deste estudo é discutir as modalidades do ensino híbrido (blended learning) no ensino superior e, em especial a sala de aula invertida. Explorando o uso das TICs na implantação dessa abordagem pedagógica, as razões para a sua implantação, e os aspectos positivos e negativos (se houverem), usando a abordagem da sala de aula invertida.

2. Ensino Híbrido ou Blended Learning

As TICs vêm provocando profundas transformações na educação a distância (EaD). Até a pouco tempo, o ensino EaD era baseado em materiais impressos e enviado para os educandos por correspondência. Caracterizando a separação espacial e temporal entre educador e educando.

O tempo e o espaço na EaD, são categorias necessárias uma vez que os sujeitos se encontram distantes espacialmente e temporalmente e atuam em tempo individualizado e não formalmente programado. O entendimento do espaço e tempo é garantido por meio das TICs que promovem e garantem o encontro dos sujeitos, em momentos diferenciados (GONÇALVES, 2015).

Para Gonçalves (2015), “no ciberespaço, na rede de computadores integrados se realizam as atividades educativas tornando o local do encontro e suas ferramentas os instrumentos para a interação; neste campo virtual o tempo e o espaço são cumpridos”.

No ensino híbrido ou blended learning nem todas as atividades são realizadas a distância, a separação geográfica e temporal não são características fundamentais do ensino híbrido. Esta estratégia educacional tem sido usada como complemento de atividades educacionais presenciais, para incrementar e auxiliar atividades de pesquisa, colaboração entre professores e alunos e para facilitar o acesso à informação, quase sempre com o uso das TICs no intuito de desenvolver projetos ou atividades de âmbito escolar presencial.

Staker e Horn (2012) definem ensino híbrido de uma forma bem simples e completa. Para os autores ensino híbrido é como um programa de educação formal, que mescla momentos em que o aluno estuda os conteúdos e instruções usando recursos on-line, e outros em que o ensino ocorre em uma sala de aula, podendo interagir com outros alunos e com o professor.

Para Valente (2014) a combinação do que o aluno aprende em sala de aula com o aprendizado on-line através dos TICs, pode ser muito rica e beneficiar a aprendizagem do educando sob todos os aspectos.

Matheos (2012) em sua pesquisa sobre ensino híbrido em uma universidade do Canadá, pode verificar as contribuições do método para o aprendizado do aluno, como:

- Melhoria no ensino-aprendizagem;
- Maior flexibilidade;
- Maior satisfação dos alunos;
- Melhoria do desempenho dos alunos;
- Otimização de recursos;
- Confluência de letramentos.

No Brasil, no ano de 2016, a Universidade Positivo (UP) lançou, seus três primeiros cursos de graduação na modalidade híbrida: Educação Física (Licenciatura), Pedago-

gia e Gastronomia (Tecnológico). Com o intuito de atender as necessidades da sociedade, mercado de trabalho e os estudantes (Longo, 2016).

3. Sala de Aula Invertida ou Flipped Classroom

Sala de aula invertida (termo em português para flipped classroom) é uma metodologia que foi divulgada por Bergmann e Sams (2012) a partir da experiência por eles realizada em escolas de nível médio nos Estados Unidos. Os autores precisaram lançar mão de estratégias diferenciadas para atender educandos que precisavam se ausentar por longo tempo das aulas regulares para campeonatos dos quais participavam (alunos atletas). Logo, segundo os autores, eles passaram a gravar suas aulas e a postá-las na web para que, mesmo longe da sala de aula, os educandos pudessem acompanhar a turma regular.

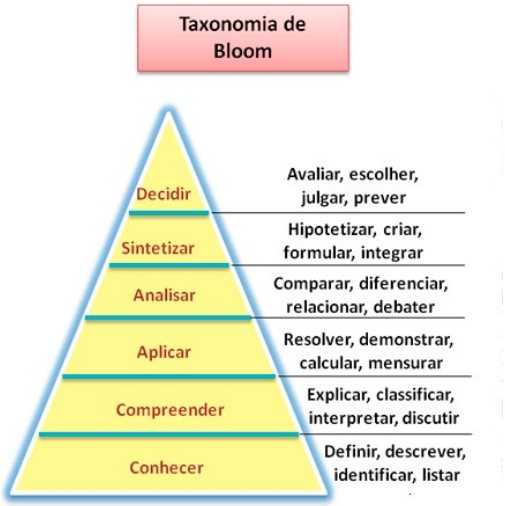
Com essa experiência inicial, os professores Bergmann e Sams (2012), resolveram ampliar esta possibilidade para todos os educandos, invertendo a lógica das aulas, onde os educandos, por conta própria, estudavam em local e horário apropriados com o seu tempo disponível.

Bergmann e Sams (2012), utilizaram como referencial teórico os estudos de Bloom, psicólogo estadunidense, que em 1956 escreveu a Taxonomia dos Objetivos Educacionais. Para Bloom (1972) o ensino deveria começar pelas categorias mais simples, e ir paulatinamente avançando para as mais complexas.

Segundo Suhr (2016) Bloom e os demais pesquisadores que trabalharam com ele, tinham como objetivo classificar e ordenar os objetivos educacionais de acordo com os efeitos desejados da educação e dividiram a aprendizagem em três grandes domínios: afetivo, cognitivo e psicomotor. Ainda segundo a autora a sala de aula invertida "possibilita a organização das sequências de atividades de maneira mais adequada às necessidades do aluno, conciliando momentos de auto estudo – autônomo, respeitando o ritmo individual – com momentos de interação presencial" (SUHR, 2015, p. 5).

A Figura 1, ilustra a Taxonomia dos Objetivos Educacionais, segundo Bloom (1956). Sua lista de processos cognitivos é organizada do mais simples, que é ter a informação, ao mais complexo, que implica julgamento sobre o valor e a importância de uma ideia.

Figura 1 - Taxonomia dos objetivos educacionais



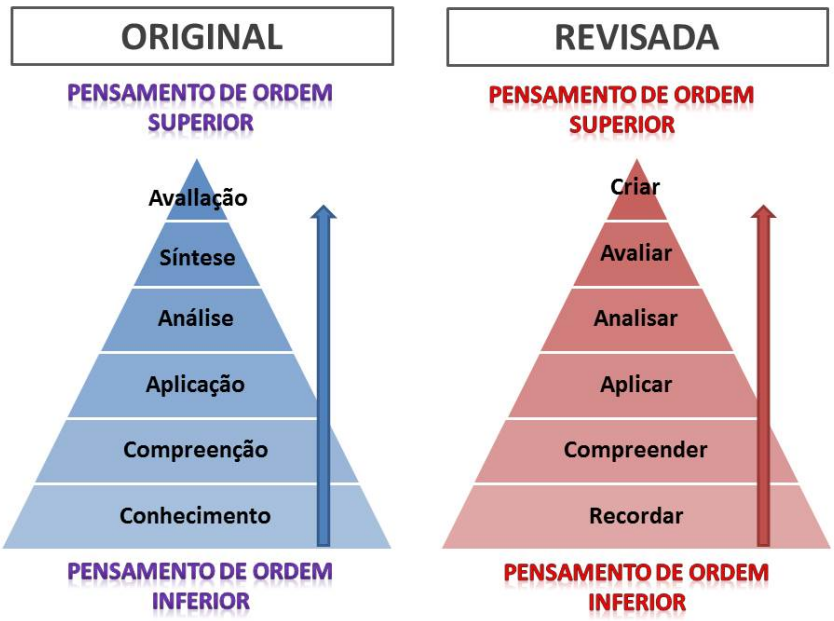
Fonte: Bloom (1956)

ISSN 2318-4051

Anos mais tarde, em 1999, Lorin Anderson, um antigo aluno de Bloom, e seus colegas também estudiosos, publicaram uma versão atualizada da Taxonomia de Bloom que considera uma gama maior de fatores que afetam o ensino e a aprendizagem, avanços psicopedagógicos e tecnológicos, e diversas experiências de sucesso no uso efetivo da taxonomia foram publicadas (FERRAZ e BELHOT, 2010).

Essa taxonomia revisada tenta corrigir alguns problemas da taxonomia original de Bloom. Diferentemente da versão de 1956, a taxonomia revisada diferencia "saber o quê" (o conteúdo do raciocínio) de "saber como" (os procedimentos para resolver problemas). Apesar das críticas feitas a Bloom e sua Taxionomia, não se pode negar que ao planejar um curso superior de tecnologia é preciso decidir e definir os objetivos de aprendizagem, estruturando de forma consciente o processo educacional de modo a oportunizar a formação esperada. Mas não é a taxionomia de Bloom no seu original que orienta a proposta do (Flipped Classroom) e sim, sua inversão. Daí o nome: sala de aula invertida. A Figura 2, ilustra o atual modelo da taxonomia de Bloom revisada.

Figura 2 – Taxonomia de Bloom revisada



Fonte: http://missglauedu.weebly.com/taxonomia-de-bloom-e-tecnologia.html
Acesso em: 27 nov. 2016

Schneider et al. (2013, p.71), definem a sala de aula invertida como:

> [...] possibilidade de organização curricular diferenciada, que permita ao aluno o papel de sujeito de sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real e mantendo o papel do professor como mediador entre o conhecimento elaborado e o aluno.

Revista: EaD & Tecnologias Digitais na Educação, Dourados, MS, 2017 – n° 7, Vol. 5
ISSN 2318-4051

Pode-se então compreender por sala de aula invertida, como sendo basicamente o processo onde o conteúdo seja repassado aos alunos através de um meio tecnológico, como vídeos, em que o aluno assiste em casa, enquanto que na sala de aula seja explorado o máximo de elementos possíveis compreendidos pelo conteúdo já visto, através de exercícios, seminários e outras formas de expressão sobre o conhecimento adquirido a (BOTTENTUIT JUNIOR et al., 2016).

Para Valente (2014) a sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, ao qual passa a ser o local para realizar atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo e laboratórios.

Botttentuit et al. (2016) acreditam que um dos benefícios da sala de aula invertida para a prática docente, consiste em os educadores passarem a ter um papel mais plural e atuante na linha construtivista, buscando valorizar a ação dos seus alunos e assim estimular capacidades e competências.

Neste contesto é interessante ser discutido a metodologia usada na sala de aula invertida, como a utilização das tecnologias em sala da aula, que auxiliam no aprendizado e incentivam uma maior participação dos educandos nas aulas e consequente um feedback maior em relação a aprendizagem. O uso das TICs na sala de aula sempre foi um desafio, e mesmo que o ambiente escolar seja estruturado com diversos recursos tecnológicos, sempre haverá dúvidas sobre o seu sucesso na hora de implementá-las. Segundo Toschi (2005, p.36), ao usar a tecnologia, o professor tem que possuir um conhecimento prévio da técnica a ser utilizada, bem como seus objetivos a serem alcançados.

Segundo Field Guide (2014), as regras básicas para inverter a sala de aula, são:

1) as atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido on-line;

2) os alunos recebem feedback imediatamente após a realização das atividades presenciais;

3) os alunos são incentivados a participar das atividades on-line e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota;

4) tanto o material a ser utilizado on-line quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados.

A ideia da sala de aula invertida não é tão nova como se pensa e foi proposta inicialmente por Lage, Platt e Treglia (2000), concebida como “inverted classroom” e usada pela primeira vez em uma disciplina de Microeconomia em 1996 na Miami University (Ohio, EUA). Os autores sentiram a necessidade de inovar, visto que notaram nos alunos desinteresse pelo ensino tradicional. Com isso eles planejaram a disciplina na qual os alunos realizavam, antes da aula, leituras de livros didáticos, assistiam a vídeos com palestras e apresentações em PowerPoint com superposição de voz. Para garantir que os alunos estudassem o material, eles tinham que completar uma lista de exercícios, avaliada pelo professor. O tempo de aula era gasto em atividades que incentivavam os alunos a processar e aplicar os princípios de economia, em mini palestras, ou discussão sobre resolução de problemas. Sobre a aula invertida os alunos e o instrutor reportaram que a abordagem foi positiva, sendo que foi observado que os alunos pareciam mais motivados do que na disciplina ministrada em um formato tradicional.

Assim, a metodologia de sala de aula invertida apresenta possibilidades reais de um ambiente para uma aprendizagem mais favorável para criação, desenvolvimento do pensamento crítico, flexibilidade de horários, tempo de estudo, autonomia e envolvimento do educando na construção do conhecimento.

4. Exemplos de metodologias aplicadas na sala de aula invertida em cursos de graduação

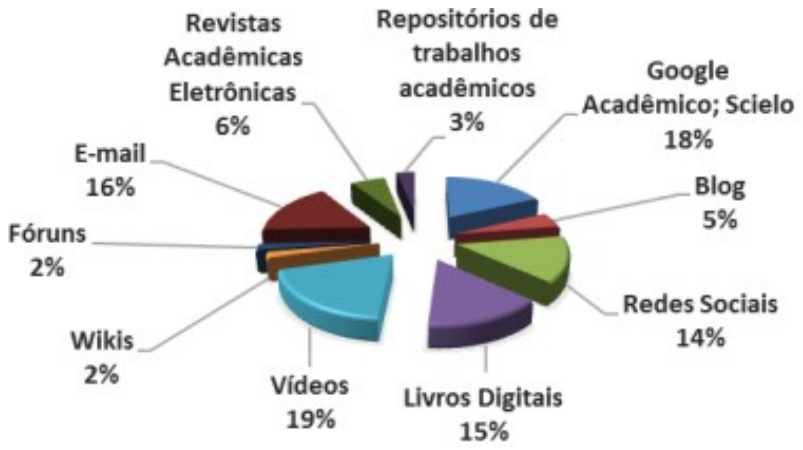
A produção de material para o estudante trabalhar on-line e o planejamento das atividades a serem realizadas na sala de aula presencial, são aspectos fundamentais quando se fala em sala de aula invertida. Vários são os métodos utilizados para essa abordagem, como vídeos aulas, gravação de voz, jogos, laboratórios virtuais, livros digitais, infográficos, simulações entre outros recursos, em que o professor pode complementar sua aula tradicional com os recursos das TICs.

Conforme pesquisa de Silva (2016), é possível através da Figura 3 constatar que uma das tecnologias mais utilizadas pelos alunos de graduação na sala de aula é o uso de vídeos (19%).

Moran (1995) apresenta algumas situações de uso de vídeos em aula, das quais destacamos:

- Vídeo como sensibilização: para introduzir um novo assunto, despertar a curiosidade e motivar os alunos;
- Vídeo como ilustração: como forma de apresentar cenários desconhecidos aos alunos;
- Vídeo como simulação: para mostrar, por meio de simulação, processos químicos, por exemplo;
- Vídeo como conteúdo de ensino: para informar sobre conteúdo específicos;
- Vídeo como produção: registro do trabalho desenvolvido, intervenção ou expressão.

Figura 3 - Tecnologias digitais usadas na graduação em sala de aula



Fonte: Silva (2016)

Revista: EaD & Tecnologias Digitais na Educação, Dourados, MS, 2017 – n° 7, Vol. 5
ISSN 2318-4051

Existem no mercado várias plataformas onde o professor pode criar seus vídeos com qualidade, que apresentam bons resultados, a grande maioria gratuito, no quadro 1 é apresentado alguns desses softwares.

Quadro 1 – Softwares para criação de vídeos

Software	Vantagens	Desvantagens	Endereço
Camtasia	Completo, apresenta bons resultados e de fácil, gratuito.	Não possui versão em português	https://www.techsmith.com/camtasia.html
Collaaj	Gratuito, tem aplicativo para iPad, de fácil compartilhamento.	A versão gratuita só permite gravar 2 minutos.	https://collaaj.com/
Screenflow	Edição fácil e rápida dos vídeos	Versão em inglês	http://www.telestream.net/screen-flow/overview.htm? c=1
Windows Movie Maker	Simples, grátis e vem previamente instalado nos computadores Windows.	Não apresenta muitos recursos.	https://support.microsoft.com/instantanswers/5e31e00b-d9ff-4056-8279-a1190653e143
oCam	Simples, gratuito e fácil.	Não apresenta muitos recursos.	http://ohsoft.net/eng/

Fonte: Pesquisa do próprio autor (2016).

É importante, no entanto, que o educador tome cuidado, pois a vídeo aula ou qualquer outro recurso tecnológico não pode substituir uma aula tradicional, mas sim complementar ou servir de pré-preparo para atividades que serão levadas pelo professor para a sala de aula.

Para Velente (2014) o feedback é fundamental:

> Sobre o planejamento das atividades presenciais em sala de aula, o mais importante é o professor explicitar os objetivos a serem atingidos com sua disciplina, e propor atividades que sejam coerentes e que auxiliam os alunos no processo de construção do conhecimento. Essas atividades podem ser *hands on*, discussão em grupo, resolução de problemas etc. No entanto, em todos esses casos é fundamental que o aluno receba feedback sobre os resultados das ações que realizam. A sala de aula presencial assume um papel importante nessa abordagem pedagógica pelo fato de o professor estar observando e participando das atividades que contribuem para o processo de significação das informações que os estudantes adquiriram estudando on-line. Nesse sentido, o feedback é fundamental para corrigir concepções equivocadas ou ainda mal elaboradas.

BOTTENTUIR JUNIOR, et al (2016) utilizaram a pesquisa-ação em que pesquisador e participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participante. Os autores produziram um vídeo-aula, elaborada a partir do software PowerPoint, e utilizando seus próprios recursos de mídia e de conversão, sendo logo após a vídeo-aula inserida no

youtube, dois dias antes da aula presencial. A proposta desenvolvida pelos autores demonstrou que não há necessidade de sofisticados conhecimentos técnicos para a produção de uma vídeo-aula e que o êxito da experiência se concentra primordialmente na maneira como os docentes utilizam essa ferramenta e inda a vídeo-aula foi considerada um instrumento facilitador e dinamizador da aprendizagem, enriquecendo a aula presencial com depoimentos, dúvidas, e apresentação de informações que alguns alunos pesquisaram por conta própria. Portanto, o estudo prova que realmente as TICs na sala de aula invertida tem um papel muito importante na aprendizagem do aluno.

5. Considerações Finais

Estamos em uma época de mudanças, transformações e de grandes oportunidades do ponto de vista educacional, principalmente através das tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Os problemas na educação são diversos, bem como: evasão, desinteresse dos alunos, alto índice de repetências, entre outros. Há um grande interesse em mudar e propor algo inovador, que possa resolver o problema (VALENTE, 2014).

Os estudos sobre a percepção e referentes ao desempenho dos educandos nesta modalidade de ensino, apresentam resultados positivos. Além disso, essa abordagem pedagógica está fundamentada em diversas teorias e concepções sobre aprendizagem que indicam que os resultados educacionais podem ser muito mais promissores do que o processo de ensino tradicional baseado em aulas expositivas. Por outro lado, métodos inovadores como esses têm seus pontos negativos, que consiste em que o educador tome cuidado com a vídeo aula ou qualquer outro recurso tecnológico, pois o mesmo não pode substituir uma aula tradicional, mas sim complementar ou servir de pré-preparo para atividades que serão levadas pelo educador para a sala de aula.

O desejo é que gradativamente o sistema educacional superior se aproprie dessas tecnologias, como o ensino híbrido, e as transforme em uma prática educacional e social produtiva, principalmente para os educadores e educandos.

Referências

BERGMANN. J.; SAMS, A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day.Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012.

BLOOM, B. et. al. Taxionomia de objetivos educacionais. Compêndio Primeiro: Domínio Cognitivo. Tradução de Flávia Sant'Anna. Porto Alegre: Globo, 1972.

BLOOM, B. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals; pp. 201-207; B. S. Bloom (Ed.) David McKay Company, Inc. 1956.

BOTTENTUIT JUNIOR, J.B.; MENDES, A.G.; SILVA, N. SALA DE AULA INVERTIDA COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO NUMA ESCOLA PÚBLICA NA CIDADE DE SÃO LUÍS – MA. In Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação (1:2016: São Luís, MA).

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. How people learn: Brain, mind, experience, and school. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

FERRAZ, A. P.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FIELD, G. Portal Flipped Classroom Field Guide. Disponível em: <http://www.cvm.umn.edu/facstaff/prod/groups/cvm/@pub/ @cvm/ @facstaff/ documents/content/cvm_content_454476.pdf>. A cesso em: 27 nov. 2016.

GONÇALVES, B. M. Relação espaço e tempo na prática pedagógica da Educação a Distância do IFMG Campus Ouro Preto. In Projetos, Dissertações e Teses em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento ISSN 2358-5501. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/sigc/article /view/2895/1756>. Acesso em: 29 nov. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANISIO TEIXEIRA. Censo da Educação Superior, 2014. Disponível em: < http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos> Acesso em: 27 nov. 2016.

LAGE, M. J.; PLATT, G. J.; TREGLIA, M. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, v. 31, p. 30-43, 2000.

LONGO, C. Educação avança para sistema híbrido. Disponível em: < http://www.up.edu.br/institucional/noticias/educacao-avanca-para-sistema-hibrido> Acesso em: 27 nov. 2016.

MATHEOS, K. Ensino híbrido na educação superior do Canadá: reflexões, conquistas e desafios. In Simpósio Internacional de Ensino a Distância. Disponível em: < http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Apresentacao_SIED_EnPED_Kathleen%20Matheos.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2016.

MORAN, J. M., "O vídeo na sala de aula". In Revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

SCHNEIDER, E.; et al. Sala de aula invertida em EAD: uma proposta de blended learning. Revista Intersaberes. vol. 8, n.16, p.68-81, jul. – dez. 2013. Disponível em: <http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/revista/article/view/499>. Acesso em: Acesso em: 27 nov. 2016.

SILVA, E. T. A FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: A PERCEPÇÃO DO ESTUDANTE PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA DOCENTE. In Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação (1: 2016: São Luís, MA).

SUHR, I. Implantação de cursos semipresenciais usando a metodologia da sala de aula invertida: limites e possibilidades a partir do olhar dos professores. In XII Congresso Nacional de Educação: EDUCERE. Curitiba, 2015. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/anais/p1/trabalhos.html?q=Implanta%C3%A7%C3%A3o+de+cursos+semipresenciais+usando+a+metodologia+da+sala+de+aula+invertida%3A+limites+e+possibilidades+a+partir+do+olhar+dos+professores. Acesso em: 27 nov. 2016.

SUHR, I. Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior. R. Transmutare, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-21, jan./jun. 2016. Disponível em: < https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>. Acesso em: 27 de nov. 2016.

TOSCHI, M. Tecnologias e educação: contribuições para o ensino. Séries-estudos. CampoGrande, v. 19, 2005, p.35-42. Disponível em <htt://www.ucdb.br/serieestudos/ publicacaoes/ed19/02_Toschi.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2016.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR. http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.38645

VALENTE, J. A. MAZZONE, J.; BARANAUSKAS, M. C. C. (Orgs.). Aprendizagem na era das tecnologias digitais. São Paulo: Cortez; FAPESP, p. 48-72, 2007.