

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

DANIEL ANGELO VELOSO MORAES

O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO: SALA DE AULA INVERTIDA

São Luís
2018

DANIEL ANGELO VELOSO MORAES

O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO: SALA DE AULA INVERTIDA

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão da educação da Faculdade Laboro para obtenção de título de Especialista.

Orientador (a): Prof.(a). Dra. Luciana Muzzi.

São Luís
2018

DANIEL ANGELO VELOSO MORAES

O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO: SALA DE AULA INVERTIDA

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão da Educação da Faculdade Laboro para obtenção de título de Especialista.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Luciana Moreira (Orientadora)

Mestranda em Ciências da Educação, Administração e Organização Escolar

Universidade Católica Portuguesa Braga

MBA em Gestão de Pessoas pela FGV

Examinador 1

Examinador 2

O USO DAS NOVAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO: SALA DE AULA INVERTIDA

Daniel Ângelo Veloso Moraes¹

RESUMO

O presente artigo aborda o uso das novas mídias na educação abrangendo a sala de aula invertida. Pretende-se mostrar a importância do uso das tecnologias de informação e comunicação nesse novo método de ensino que está revolucionando o aprendizado dos alunos e melhorando o método de ensino na educação atual. A escolha do tema está relacionada ao interesse pessoal e profissional pela temática. Desse modo, o objetivo geral deste artigo é analisar os usos das novas mídias na educação, tendo como base o método da sala de aula invertida. Com o intuito de identificar os pontos positivos e negativos dessa nova ferramenta para melhorias na educação diante dos avanços tecnológicos. Nota-se ainda, que a realização dessa pesquisa irá contribuir e explanar sobre as oportunidades de desenvolvimento da sociedade diante desta problemática. A metodologia apresentada neste estudo trata-se de uma revisão de literatura através de livros, artigos e periódicos em sites da internet. Pode-se concluir que a sala de aula invertida apresenta a sua importância, porém, existem alguns pontos relevantes a observar, como a preparação do corpo docente para esta nova realidade, em usar a sala de aula para debates, discussões e soluções dos pontos resolvidos em casa pelos estudantes.

Palavras-chave: Educação. Novas Mídias. Sala de aula invertida.

THE USE OF NEW MEDIA IN EDUCATION: REVERSED CLASSROOM

ABSTRACT

The present article addresses the use of new media in education covering the inverted classroom. It is intended to show the importance of the use of information and communication technologies in this new method of teaching that is revolutionizing student learning and improving the teaching method in current education. The choice of theme is related to personal and professional interest in the theme. Thus, the general objective of this article is to analyze the uses of the new media in education, based on the inverted classroom method. In order to identify the positive and negative points of this new tool for improvements in education in the face of technological advances. It is also noted that the accomplishment of this research will contribute and explain the opportunities of development of society in the face of this problem. The methodology presented in this study is a literature review through books, articles and periodicals on internet sites. It can be concluded that the inverted classroom presents its importance, however, there are some relevant points to observe, such as the preparation of the faculty for this new reality, in using the classroom for debates, discussions and solutions of the points solved at home by the students.

Keywords: Education. New Media. Inverted classroom.

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema está relacionada ao interesse pessoal e profissional pela temática. A gestão educacional passou por algumas mudanças gerando certa preocupação para as escolas e universidades que necessitam estar preparadas a atuarem em um mercado cada vez mais competitivo. A chegada desse fenômeno trouxe um novo perfil de mercado educativo, onde o mesmo precisará ser mais flexível, inovador e com qualidade, não apenas a nível nacional, mas também, mundial.

O presente estudo vem retratar a utilização de novas mídias digitais na educação em sala de aula com foco nas melhorias e facilidades no aprendizado dos alunos. Ultimamente, passa-se por um grande desenvolvimento tecnológico, especialmente no que se refere à tecnologia e mídia digital. O mercado das TV's, celulares e câmeras digitais estão em vasta ampliação e seus produtores estão em busca contínua por altas tecnologias, com a finalidade de proporcionar ao consumidor mais recursos e melhor qualidade de imagem.

Na tentativa de diminuir a exclusão digital no país e ao mesmo tempo, proporcionar um aumento na acessibilidade ao modelo educativo on-line via internet, o governo brasileiro criou em 2005, através do Ministério da Educação e Cultura, a Universidade Aberta do Brasil (UAB), onde suas atividades de Educação à Distância visam atender três campos distintos e delicados.

Para Amaral (2009), o crescimento e a necessidade do uso de tecnologias passaram a ser sentido até mesmo pelo governo que lançou dentro do Plano de Desenvolvimento da Educação, do Ministério da Educação (MEC) a meta de distribuir computadores para todas as escolas públicas até o ano de 2010. Cabe informar que atualmente as pesquisas na área de informática educativa concentram-se em sua maioria, no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem adequados as dinâmicas comunicativas em rede.

Com base nestas avaliações, o modelo via web foi se transformando num produto de investimento promissor de diversas instituições, estimulado por inúmeras estratégias pedagógicas, visando à utilização deste meio na busca de resultados educativos significativos.

Nesta perspectiva, o professor precisa vivenciar e compreender as implicações educacionais envolvidas nas diferentes formas de utilizar o computador, a fim de propiciar um ambiente de aprendizagem criativo e reflexivo para o desenvolvimento crescente das tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) transmite mudanças na sociedade em quase todas as áreas. Desse modo, o objetivo geral deste artigo é analisar os usos das novas mídias na educação, tendo como base o método da sala de aula invertida. Com o intuito de identificar os pontos positivos e negativos dessa nova ferramenta para melhorias na educação diante dos avanços tecnológicos.

Nota-se ainda, que a realização dessa pesquisa irá contribuir e explanar sobre as oportunidades de desenvolvimento da sociedade diante desta problemática. Além de descobrir novos caminhos sobre a educação escolar e melhorias para as escolas e universidades, pois os avanços tecnológicos com relação às exigências expostas pelo mundo moderno trouxeram significativas mudanças. Consideram-se como referencial para a estruturação da presente revisão de literatura seguindo os caminhos propostos pelos autores:

Formulação da Pergunta: o que a literatura descreve sobre o uso das novas mídias na educação, diante das inovações tecnológicas na área educacional enfatizando o modelo da sala de aula invertida?

- **Localização e seleção dos estudos:** foram analisados o estudo de publicações nacionais e periódicos impressos e virtuais, além de informações específicas da área pesquisadas em livros, monografias e artigos, sendo examinadas ainda, algumas informações em base de dados eletrônica tais como Google Acadêmico e Scielo.

- **Período:** 2002 a 2015 - Em 2002 com abordagens importantes sobre a educação com evolução e conceitos, após o breve histórico na educação no Brasil, as inovações tecnológicas na educação e a apresentação sobre o novo modelo de sala de aula invertida, abrangendo a concepção de Paulo Freire sobre educação de uma forma geral.

- **Coleta de Dados:** Serão coletados dados relativos ao uso de novas mídias na educação, diante das inovações tecnológicas na área educacional enfatizando o modelo da sala de aula invertida, além de mostrar a importância desse

avanço para as mudanças na educação moderna, apresentando informações sobre evolução e conceitos da educação até os dias atuais, e como ocorreram tais transformações no ensino das instituições diante de um ambiente competitivo, além de apresentar questões relevantes sobre as inovações tecnológicas na educação e o novo modelo da sala de aula invertida.

A metodologia apresentada neste estudo trata-se de uma revisão de literatura por meio de livros, artigos e periódicos em sites da internet sobre o tema o uso das novas mídias na educação: sala de aula invertida.

• **Análise e apresentação dos dados:** a análise deste estudo foi baseada em capítulos como:

- Educação: evolução e conceitos;
- Breve histórico da educação no Brasil;
- Evolução da tecnologia da informação
- Inovações tecnológicas na educação;
- Sala de aula invertida;
- Benefícios e desafios da sala de aula invertida.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EDUCAÇÃO: evolução e conceitos

Em quase duas décadas, no Brasil, vêm-se assistindo a uma significativa mudança na educação nacional, desde a assinatura da declaração para a educação de todos os povos, assinada pelo governo brasileiro, em 1994 para a execução de um processo de inclusão educativa, que deu início a implementação de ações públicas, legais, pedagógicas e financeiras que originaram, por sua vez, novas políticas educacionais, cujo objetivo principal foi oferecer oportunidades iguais e escola de qualidade para todos, procurando realizar projetos para atingir metas e ampliar o atendimento e a oferta escolar para crianças, jovens e adultos que estão fora da escola.

Um conjunto de pactos políticos e governamentais vem sendo produzido para que ocorra a integração e o desenvolvimento de parcerias com municípios,

estados, escolas e professores, voltados à ampliação do acesso à escola e da fixação de bases para a elevação dos níveis de qualidade na educação oferecida no país. Na visão de Paulo Freire vive-se um momento histórico denominado de “pós-modernidade”, que deve ser entendido como um conflito que está desencadeando uma transformação paradigmática em todos os níveis de compreensão do ser humano.

Atualmente, avalia-se a educação como um dos campos mais respeitáveis para o desenvolvimento de uma nação. É por meio da produção de conhecimentos que um país acende, aumentando sua renda e a qualidade de vida das pessoas. Embora o Brasil tenha avançado neste setor nas últimas décadas, ainda há muito para ser feito. A escola (Ensino Fundamental e Médio) ou a universidade tornaram-se locais de grande importância para a ascensão social e muitas famílias tem investido muito neste setor.

Uma questão importante para o avanço da educação são as inovações tecnológicas, incluindo novas tecnologias e mídias digitais como recursos excelentes utilizados pelos professores em sala de aula e fora dela para o aprendizado dos alunos, pois existem os recursos on line com exercícios e avaliações à distância, onde os alunos podem acessar de qualquer lugar e acompanhar o conteúdo.

Cabe ressaltar que a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), aprovada em 1996, originou um grande avanço no sistema de educação de nosso país. Esta lei visa tornar a escola um ambiente de participação social, valorizando a democracia, a consideração, a superioridade cultural e a constituição do cidadão. A escola ganhou vida e mais significado para os estudantes. Desse modo, é imprescindível também que se invista em programas de educação de qualidade, com valorização eficaz dos professores, especialmente, com relação aos novos métodos de ensino com utilização de mídias digitais e novas tecnologias de informação.

O conceito de educação é bastante amplo já que engloba uma diversidade muito grande de termos. Se referir à educação, etimologicamente falando, a educação se divide em educar, criar, nutrir, alimentar, levar, extrair; baseado nos termos “educare” e “educere”. Pode-se perfeitamente dizer que a

educação é a ação pela qual um indivíduo transmite a outro indivíduo por distintos meios ou técnicas, canal, para o desenvolvimento pessoal desejado do homem.

Para Dourado e Oliveira (2009), a educação é considerada como um direito coletivo e um fenômeno universal, histórico e necessário para que o ser humano e os povos possam subsistir, já que a educação é considerada a melhor ferramenta de luta contra qualquer tipo de exclusão e contra todo tipo de injustiças.

Destaca-se que a educação possibilita o crescimento individual, a produção e a reprodução social e cultural, e leva ao aperfeiçoamento das pessoas o que permite a sobrevivência. Vista como um todo pode ser consciente ou inconsciente, pode ser sistemática; planejada; com objetivos precisos, normas e regras; ou pode não ser sistemática; espontânea e difusa.

Entende-se que sem educação, cada indivíduo, cada família, cada grupo social ou cada nação teria que restaurar o patrimônio de toda a história da humanidade, e seria praticamente impossível alcançar esse feito ao longo de todo o tempo que possa durar uma vida. No seu sentido mais amplo, educação pode ter como significado o meio em que os hábitos, costumes e valores de uma comunidade são transferidos de uma geração para outra. A Educação vai se formando através de diversas situações que são vividas por cada indivíduo ao longo de sua vida.

Paulo Freire nos diz que “a educação tem caráter permanente. Não há seres educados, estamos todos nos educando. Existem graus de educação, mas estes não são absolutos”. Esta afirmação é muito coerente e nos faz refletir sobre o processo educativo contínuo, e tem base em uma busca constante pela melhoria da qualidade da formação docente e discente.

Portanto, compreende-se que:

A educação é um fenômeno social inerente à constituição do homem e da sociedade integrante, portanto, da vida social, econômica, política, cultural. Trata-se, pois de um processo global entranhando na prática social, compreendendo um processo formativo que ocorrem numa variedade de instituições (sociais, políticas, econômicas, religiosas, culturais, familiares, escolares) nas quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário e inevitável, pelo simples fato de existirem socialmente. (NÓBREGA, 2014, p. 23)

Dessa forma, percebe-se que a ação educativa implica em um conceito de homem e de mundo concomitantes, é preciso não apenas estar no mundo e sim,

estar aberto ao mundo. Captar e compreender as finalidades deste, a fim de transformá-lo, responder não só aos estímulos e sim aos desafios que este nos propõe. Não se pode querer transmitir conhecimentos, pois este já existe, pode-se orientar tal indivíduo e buscar esse conhecimento já existente, que estimula e pode descobrir suas afinidades em determinadas áreas.

2.2.1 Breve histórico da educação no Brasil

A história da educação no Brasil se inicia na era colonial quando chegaram os padres jesuítas em 1549, que alfabetizavam os índios e filhos de colonos para aumentarem a fé católica no continente. Outros fatos importantes transformaram o ensino no Brasil como a vinda da Família Real, a Independência e a Proclamação da República. Durante o período republicano, a educação recebeu novos incrementos a cada nova promulgação e/ou outorgação da Constituição Federal, uma vez que cada uma dessas Cartas Magnas definia a importância da educação para o novo Estado de Direito estabelecido.

Segundo Azanha (2011), em 1932 um grupo de educadores, 25 homens e mulheres da elite intelectual brasileira, lançaram um manifesto ao povo e ao governo que ficou conhecido como o “Manifesto dos Pioneiros da Educação”.

Esse documento teve grande repercussão. A Constituição Brasileira de 1934 incluiu um artigo específico motivado por aquele manifesto. O Art. 150 declarava ser competência da União “fixar o plano nacional de educação, compreensivo do ensino de todos os graus e ramos, comuns e especializados; e coordenar e fiscalizar a sua execução, em todo o território do País” (COSTA, 2010, p. 23).

É importante destacar que todas as constituições posteriores, exceto a da Carta de 1937, reuniram, de forma tácita, a ideia de um Plano Nacional de Educação (PNE). Existia o acordo de que esse plano precisaria ser fixado por lei. A ideia vingou ao longo dos anos e jamais foi diretamente abandonada. Ressalta-se que o primeiro PNE surgiu em 1962, formado já na validade da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 1961. Vale lembrar que com a Constituição Federal de 1988 ressurgiu a ideia de um plano nacional de longo prazo, com a eficácia da lei, apto para atribuir firmeza às ações governamentais no campo da educação.

O Art. 214 considera esta obrigatoriedade, conforme mostra a seguir:

Art. 214º diz que a lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: I - erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - melhoria da qualidade do ensino; [...] (COSTA, 2010, p. 42).

Enfatiza-se que os artigos 209 a 214 constituem regras de origem organizacional e procedimental, determinando a construção e organização das instituições públicas e privadas no sistema nacional educacional, normas sobre conhecimentos dos entes federativos no financiamento do sistema de ensino e metas das aplicações dos recursos públicos e a instituição de plano nacional de educação e seus fins. Estas regras fundamentais, por sua vez, expõem posições jurídico-objetivas do direito social à educação.

O último PNE foi promulgado em 2001, por meio da Lei nº 10.172, com duração de dez anos – PNE 2001-2010. Ficou estabelecido no Art. 2º que a partir da vigência dessa Lei, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão, com base no Plano Nacional de Educação, elaborar planos decenais correspondentes. (BRASIL, 2011, p. 44)

Convém mencionar que com relação aos seus objetivos e metas, o Plano Nacional de Educação (PNE) constitui evidência no Projeto Político Pedagógico da Escola. Com as adequadas declarações da organização educativa da unidade escolar nascem os conselhos escolares, que precisarão se nortear pelo princípio democrático do conhecimento. Com isso, a gestão educacional e a exigência dos resultados, tanto das metas como dos objetivos sugeridos neste plano, abrangerão sociedade, alunos, pais, professores e demais envolvidos na educação. Relata-se que é através da educação e da formação básica que se desenvolvem as capacidades, as aptidões e as habilidades de interação das pessoas. Este é o motivo de sua relevância no procedimento educativo do indivíduo que libertado e independente poderá fazer suas próprias escolhas de forma mais consciente.

Além dos dispositivos e princípios fundamentais que abordam sobre o direito à educação, existem leis comuns que reforçam e concluem as regras contidas

na Constituição Federal e intensificam sua principal época. Entende-se que ao fazer uma reflexão sobre a educação brasileira, vale notar que somente em meados do século XX o progresso da escolarização básica no Brasil se iniciou e que o seu desenvolvimento, em relação à rede pública de ensino, aconteceu no fim dos anos 70 e início dos anos 80.

2.2 Evolução da tecnologia da informação

Diante da segunda Guerra Mundial e das necessidades militares, na década de 40, a evolução dos computadores foi marcada pela sua fabricação acelerada. Em 1951 com a autorização da comercialização para empresas, universidades e centros de pesquisas, foram fabricados os primeiros computadores em série.

A informática com a utilidade do microcomputador teve um grande progresso na década de 80. Com a Apple e com a chegada do microcomputador International Business Machines Personal Computer (IBM PC) que foi decisiva para a era da microinformática, que foi quando os usuários começaram a utilizar os recursos da informática em suas atividades profissionais. Surgiu também a internet no período da guerra fria onde os cientistas queriam uma rede que continuasse operando em caso de bombardeio, no princípio interligavam os laboratórios de pesquisas que se chamava Advanced Research Projects Agency (ARPAnet), conhecido como uma rede em que todos os pontos se comunicam sem um comando central, ou seja, se determinado ponto deixasse de funcionar, outros poderiam continuar em comunicação.

Já na década de 90, a informática cresceu com uma intensidade impressionante, devido ao sistema operacional Windows criado pela Microsoft. Através de códigos mais simples, facilitando assim, as ações dos usuários. Com isso, a rede mundial de computadores também evoluiu através da internet, tornando-se o melhor meio de comunicação e informação do mundo.

Explana-se que para uso do sistema de informação é fundamental adquirir o resultado esperado por meio de três elementos básicos: a entrada de dados que é responsável pela coleta de dados das fontes internas e externas,

levando em consideração o que deverá sair do sistema; o processamento dos dados que é a transformação ou conversão dos dados em informações úteis para serem utilizadas envolvendo cálculos, comparação, armazenamento e informações de dados para uso posterior e; a saída de dados que envolve a produção de informação que são utilizadas, geralmente, em forma de relatórios, documentos e dados de transações que são produzidos de forma variada, mas, dependendo das necessidades dos usuários, as saídas também podem transformar-se em entrada para outro sistema, ou até mesmo como entrada para controlar outros.

De acordo com Gil (2008, p. 14) os recursos são sistemas de informações que envolvem “um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados a uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”. Deste modo, para atender os objetivos e o foco atual do mercado, seria de grande relevância para uma escola ou universidade, obter bom planejamento e qualidade nos sistemas de informação. Pois, influenciam nas atividades de uma organização e sua classificação contribui para as atividades de planejamento, desenvolvimento ou aquisição de soluções, permitindo que os gestores educacionais tenham uma visão universal dos sistemas necessários para uso nas escolas, com o intuito de melhorar os recursos relacionados à tecnologia de informações, além dos recursos humanos promovidos nessas atividades.

2.2.1 Inovações tecnológicas na educação

Com a chegada do advento da informatização, mudaram-se os processos de ensino de qualquer escola, a quantidade de informações ou dados que antes eram desperdiçados no procedimento mecanizado que era precário, passou a ter tratamento especial.

Com as constantes mudanças no contexto econômico, social e político, e na estrutura organizacional das universidades e escolas, como é o caso das empresas virtuais, a educação passa a assumir novos desafios, traduzidos pelo volume e pela complexidade dos acordos que envolvem as operações das organizações em geral (FUNDAÇÃO VISCONDE DE CAIRU, 2015, p. 5).

As transformações ocorridas nas escolas, aumentando a complexidade dos estudos, incorporadas às novas cobranças do mercado e a competitividade, passaram a exigir das escolas e universidades maior número de informações para coordenar e tomar decisões a nível estratégico para obtenção de melhorias e inovações no mercado educacional. Em relação às questões pedagógicas, o seu criador Martin Dougiamas adotou o Construcionismo Social como fundamento educacional da proposta do ambiente. Esta teoria se baseia no pressuposto de que as pessoas aprendem melhor quando estão engajadas em um processo social de construção de conhecimento pelo ato de construir alguma coisa para o outro (UFBA, 2009).

Desta forma, o conceito deixa claro, a importância do trabalho em grupo no desenvolvimento da aprendizagem, e a constante negociação de significados entre seus membros. Estes aspectos são claramente observados no ambiente *Moodle*, onde o enfoque do trabalho se dá em ferramentas que possibilitam a discussão e o compartilhamento de experiências.

Ressalta-se que a seleção das ferramentas para o desenvolvimento do trabalho pedagógico pode ser feita pelo professor, que vai escolher de acordo com os objetivos do curso. Assim, o docente pode selecionar *chats*, fóruns, diário de bordo, disponibilizar o livro com alguns conteúdos do curso, tarefas, entre outras possibilidades (UFBA, 2009). Compete destacar que o processo de digitalização e o contexto da cibercultura vêm promovendo a utilização do meio digital como lócus de inúmeras experiências pedagógicas, principalmente ligadas à área da educação. Diante das diversas possibilidades abertas, temos uma série de iniciativas de cursos de especialização, graduação e extensão pautados nas orientações legais vigentes, que tem como preocupação básica a construção de novos espaços de aprendizagem via *internet*.

Enfatiza-se que essas propostas educativas que utilizam o meio telemático como a videoconferência, a teleconferência e a *internet* são caracterizadas por Moran (2003) como educação *online*. Assim, podemos ter diferentes desenhos de cursos, desde propostas totalmente virtuais, até perspectivas presenciais, potencializando as dinâmicas da sala de aula convencional.

Para Santos (2008), o conceito de educação *online* está diretamente ligado ao conceito da cibercultura por possibilitar: a convergência de mídias, os encontros entre as pessoas afastadas geograficamente, a vivência da interatividade, a aprendizagem colaborativa e os processos de comunicação síncronos e assíncronos. Dessa forma, o grande desafio da educação *online* não está centrado unicamente na disponibilização de ambientes e interfaces gratuitas para utilização nos diferentes espaços educativos, e sim na compreensão desses artefatos como potencializadores de práticas pedagógicas inovadoras que permitam aos aprendizes interações e coautoria na construção do conhecimento e no seu próprio processo de aprendizagem.

2.3 Sala de aula invertida

A sala de aula invertida é também conhecida como *flipped classroom*. Trata-se de uma tática que propende transformar os padrões da educação presencial, alterando sua dialética de organização clássica. A principal finalidade desse enfoque, em linhas gerais, é que o aluno tenha acesso com antecedência ao material do curso (de forma impressa ou on-line), e possa debater o conteúdo com o professor e os demais alunos. Diante dessa perspectiva, compreende-se que a sala de aula se transforma em um ambiente eficaz e interativo, possibilitando a efetivação de atividades em grupo, estimulando debates e discussões, e enriquecendo o aprendizado do estudante a partir de diferentes pontos de vista.

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, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc (VALENTE, 2014, p. 37).

A definição mais ampla para *Flipped Classroom* ou sala de aula invertida é aquela que enfatiza o uso das tecnologias para o aprimoramento do aprendizado, de modo que o professor possa utilizar melhor o seu tempo em sala de aula em atividades interativas com seus alunos ao invés de gastá-lo apenas apresentando conteúdo em aulas expositivas tradicionais (BARSEGHIAN, 2011 *apud* DOURADO; OLIVEIRA, 2014).

Já Bishop e Verleger (2013) conceituam Sala de Aula Invertida como um método educacional composto por duas etapas: a primeira através de atividades de aprendizagem interativas em grupo em sala de aula e a segunda por meio de orientação individual baseada em computador fora da sala de aula. Tal conceito fundamenta-se em uma característica acentuada da Sala de Aula Invertida, não aproveitar o tempo em sala para ministrar aulas expositivas.

Dessa forma, para melhor entendimento das informações apresentadas sobre tal assunto, é indispensável que o aluno reserve um tempo para estudar o conteúdo antes da aula, ou seja, ocorre uma inversão no modelo clássico, pois as atividades que eram indicadas para os deveres de casa passam a ser efetivadas em sala de aula, aplicando-se o que foi estudado antes através do material disponibilizado pelo professor.

A Flipped Classroom vai além da simples gravação em vídeo de suas aulas por parte do professor. Estes autores afirmam que, ao contrário do que se pode imaginar, este modelo pode: aprimorar a interação entre os estudantes e o professor; promover um ambiente de aprendizagem onde os estudantes passam a ser responsáveis pelo seu próprio aprendizado; promover a aprendizagem construtivista; oferecer uma maneira de o conteúdo ficar permanentemente disponibilizado ao estudante, de modo que possa assisti-lo quantas vezes quiser. Ainda, segundo os autores, este método não pode ser encarado como uma simples substituição do professor por vídeos, muito menos como um modelo que promove o isolamento dos estudantes, passando estes a gastar horas e horas na frente do computador, pois, na verdade, isto será apenas uma parte do processo. (TREVELIN, et. al., 2013, p. 6)

Portanto, para a aplicação desse enfoque, é indispensável que o educador organize o material e o disponibilize aos alunos através de alguma plataforma on-line como: vídeos, áudios, games, textos, entre outros ou de forma física através de textos impressos antes da aula, com o intuito de tornar o debate presencial mais qualificado, tendo em vista a reflexão feita anteriormente pelos estudantes em relação ao tema que será discutido.

Diante do contexto, entende-se que a sala passa a ser vista como um espaço rico em informação, com a prática de exercícios, atividades em grupo e debates. Deste modo, a relação verticalizada, em que o docente conduz as informações e os alunos absorvem produzindo uma troca de pontos de vista, onde o educador assume a função de condutor do ensino, tirando dúvidas, aprofundando o

assunto e estimulando o debate, com o intuito de proporcionar ao aluno um aprendizado mais amplo e completo.

2.3.1 Benefícios e desafios da sala de aula invertida

Compreende-se que o enfoque demanda que o aluno estude o conteúdo em um período fora da sala de aula, de preferência antes da aula presencial, para que consiga acompanhar os debates e obter um melhor aproveitamento das informações. Deste modo, Barseghian (2011 *apud* Dourado e Oliveira, 2014) discorre que o aluno possa administrar a sua agenda de estudos, sendo provável atribuir a ele mais autonomia e auxiliá-lo a desenvolver um maior senso de responsabilidade sobre seu próprio processo de aprendizagem. Tudo isso permite que ele tenha uma função ativa nesse caminho e se envolva mais intensamente com o tema explorado.

Valente (2014) relata que outro benefício da sala de aula invertida, talvez um dos mais importantes dessa técnica, é a probabilidade de gerar discussões mais avançadas em sala, uma vez que o conteúdo foi antecipadamente estudado pelo aluno, proporcionando um nível de debate mais alto e um conhecimento mais compreensivo para todos os envolvidos.

Assim, entende-se que como o atual método de ensino ainda se conecta muito fortemente com o aprendizado através de aulas expositivas, alguns alunos podem se sentir perdidos, desmotivados, ou até notar que o professor não está desempenhando a sua função, uma vez que “não existe aula” em seu significado tradicional. Portanto, é plausível que esses alunos tenham que passar por uma adequação até se sentirem satisfeitos com método da sala de aula invertida. Os conflitos e pretensões por vezes motivadas pela aplicação dessa tática podem trazer resultados para o aprendizado, bem como pressões e ansiedades que nem professor nem aluno enfrentavam quando o modelo tradicional prevalecia na atividade docente.

A busca pela transformação de mentalidade em relação a que aguardar por uma “aula” é um dos principais desafios a serem encarados no procedimento de inovação na educação. E engana-se quem pensa que ele incide somente sobre o aluno, porque o professor também precisa aprender a lidar com essas perspectivas. Do ponto de vista do educador, pode-se encontrar obstáculos principalmente no que diz respeito à perda de parte de

seu domínio em sala, na medida em que ele não é mais o único a definir o ritmo das interações e a deter o poder do conhecimento. (TREVELIN, et. al., 2013, p. 7).

Compreende-se, que ao seguir essa estratégia, a influência mútua entre professor e aluno é bem diferente das relações, que se constituíam quando se utilizava o método clássico. Além disso, esse método demanda uma brusca alteração de comportamento do discente, tanto dentro quanto fora da sala de aula, já que ele passa a ter maior autonomia, uma participação mais intensa e desenvolve novas aptidões.

Para isso, o autor supracitado destaca que o desempenho do professor é extremamente relevante, porque, dentre várias ações, ele necessita pensar melhor sobre seus comportamentos caso os alunos não realizem o estudo antecedente necessário e achem problemas para acompanhar a interação em classe, o que pode causar desmotivação e desinteresse pelo conteúdo, intervindo de forma negativa no aprendizado.

Diante do contexto, fica claro que essa estratégia não enfraquece o trabalho ou a importância do professor em sala, também não significa “não ensinar”. Ao contrário, inverter a sala de aula demanda grande empenho do docente. Não é à toa que o maior desafio desse enfoque é o período necessário para a preparação de sua prática, tanto referente à elaboração do conteúdo a ser disponibilizado aos alunos, como também, à reflexão sobre as dinâmicas e exercícios a serem usados em classe.

Outra questão desafiadora é o aumento da carga de trabalho, não só do professor, mas também do aluno. Preparar-se ou se habituar a realizar trabalhos antes da aula não é tarefa comum para muitos alunos, uma vez que possivelmente não cursam apenas uma, mas várias disciplinas ao mesmo tempo, sendo necessário administrar bem o tempo e dividir suas horas de estudo entre elas. Portanto, é necessário que o professor reflita sobre a relação de sua disciplina com as demais que compõem o curso. (VALENTE, 2014, p. 38).

O intercâmbio dentro e fora de sala deve ser muito bem organizado e constituído, impedindo o entendimento de que o conteúdo já foi passado ao aluno e o encontro presencial é somente um complemento. Compreende-se que o material on-line e a interação em classe devem ser partes integrantes ao aprendizado

completo. Desse modo, nota-se que a sala de aula invertida também pode ser abrangida como uma forma de educação híbrida.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a sala de aula invertida apresenta a sua importância, porém, existem alguns pontos relevantes a observar, como a preparação do corpo docente para esta nova realidade, em usar a sala de aula para debates, discussões e soluções dos pontos resolvidos em casa pelos estudantes.

Cabe ressaltar que o professor se torna o intermediário, interagindo e compartilhando informações com os alunos. Esse método com os estudos sobre a percepção, assim como sobre o comportamento dos alunos proporcionam efeitos positivos. Além disso, esse enfoque pedagógico está fundamentado em várias teorias e percepções sobre aprendizagem que podem gerar bons resultados educativos, com atuações e atividades mais promissoras do que a técnica de ensino tradicional no qual o aluno é o ouvinte e o professor o detentor do saber, com base em aulas expositivas.

Com isso, o objetivo deste estudo foi o de refletir sobre a importância das novas tecnologias da informação e comunicação, bem como as digitais que estão sendo usadas no sistema educacional transformando a realidade do ensino fundamental ao superior, com a sala de aula invertida, buscando renovação nos métodos e na prática educacional, socializando o ensino e a aprendizagem para todos, especialmente para docentes e alunos que buscam interagir conhecimentos com procedimentos mais eficazes.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Sérgio Ferreira do. **Aplicação Pedagógica do WebLab e sua disponibilização na Rede Relivi**: uma prática inovadora em sala de aula. Trabalho apresentado no IX Encontro dos Grupos/Núcleos de Pesquisas em Comunicação, 2009. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-0666-1.pdf>. Acesso em 25 de setembro de 2018.

AZANHA, J. M. P. **Planos e política de educação no Brasil**: alguns pontos para reflexão. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 85, p. 70-78, 2011.

BISHOP, J. L.; VERLEGER, M. A. **A sala de aula invertida**: um levantamento da pesquisa. In: 120ª Conferência Anual e Exposição da ASEE, Atlanta, 2013. Disponível em: < <http://www.studiesucsesho.nl/wp-content/uploads/2014/04/flipped-classroom-artikel.pdf> >. Acesso em: 10 de outubro de 2018.

BRASIL. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. **Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]**: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

COSTA, D. S. **O direito fundamental à educação no Estado Constitucional contemporâneo e o desafio da universalização da educação básica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. **A qualidade da educação**: perspectivas e desafios. Cad. Cedes, Campinas vol. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.

FUNDAÇÃO, Visconde de Cairu. **O Impacto da Tecnologia da Informação na educação**. Salvador - BA, 2015. Disponível em: <http://www.artigosinformaticanacontabilidadeatual.com.br>. Acessado em: 20 de maio de 2018.

GIL, A.L. **Sistemas de informações**: contábil, financeiro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Publicado em junho de 2003. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/pdf>, 2014.
NÓBREGA, W.. **Dificuldades de aprendizagem no ensino da matemática e o uso das novas tecnologias**. Universidade Estadual da Paraíba, Patos – PB, 2014.

SANTOS, A, A.. **Informática na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

UFBA. **Educação no contexto da cibercultura**. Disponível em: <http://www.moodle.ufba.br/mod/book/view.php?id=18148&chapterid=12009>. Acessado em 05 de junho de 2018.

TREVELIN, A. T. C. **A relação professor aluno estudada sob a ótica dos estilos de aprendizagem**: uma análise na Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – Tese de Doutorado. EESC/USP, 2013.

VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior**: a proposta da sala... Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora: UFPR 85, 2014.