

## Sala de Aula Invertida: Interação Andragógica entre Professor e Aluno

### Flipped Classroom: Andragogical Interaction between Teacher And Student

Erlinda Martins Batista<sup>\*a</sup>; Eliza Adriana Sheuer Nantes<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidade Anhanguera Uniderp, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática. MS, Brasil.

<sup>b</sup>Unopar, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias. PR, Brasil.

\*E-mail: [erlinda.batista@educadores.net.br](mailto:erlinda.batista@educadores.net.br)

---

#### Resumo

Este artigo tem o objetivo de analisar artigos de um levantamento bibliográfico sobre a sala de aula invertida para o processo de interação no modo da andragogia entre professores e estudantes. A base teórica que sustenta o uso da sala de aula invertida, nesse artigo é o sociointeracionismo cujos princípios se coadunam com a teoria da andragogia, pois nessa linha de pensamento a interação social promove a interação requerida no processo de ensino e aprendizagem no contexto da sala de aula invertida para estudantes adultos. Os procedimentos de pesquisa realizados na historicidade desse artigo envolveram o levantamento bibliográfico de artigos publicados no período de 2015 a 2017, cujos objetos se relacionem com o uso de recurso tecnológico, multimodal, isto é; modelo de aula online, bem como o processo de interação professor-aluno, na modalidade de ensino híbrido, via Flipped classroom - Sala de Aula Invertida. As análises foram fundamentadas na base teórica citada e nos aportes epistemológicos que versam sobre Flipped classroom, e letramentos digitais, considerando que esses estão implícitos no uso da sala de aula invertida, pois, para criar a sala de aula invertida é preciso uma leitura prévia de equipamentos digitais adequados nesse tipo de aula citado. A metodologia de pesquisa, escolhida foi da abordagem qualitativa, e o procedimento investigativo se constituiu de revisão bibliográfica. Nesse método, foram selecionados os artigos de uma planilha previamente elaborada, em cujo recorte selecionou-se oito artigos, os quais foram descritos e analisados. Os estudos indicaram ser possível o professor explorar estratégias que tendem a aumentar a interação professor-aluno, sendo a sala de aula invertida uma nova metodologia, e um recurso para a interação entre professores e estudantes, exequível no contexto digital atual.

**Palavras-chave:** Ensino. Sala de Aula Invertida. Letramentos Digitais. Andragogia.

#### Abstract

*This article aims to analyse articles from a bibliographical survey about the inverted classroom for the process of interaction in the mode of andragogy between teachers and students. The theoretical basis that supports the use of the inverted classroom, in this article is sociointeractionism whose principles are in line with the theory of andragogy, because in this line of thought social interaction promotes the interaction required in the teaching and learning process in the context of the flipped classroom for adult students. The research procedures carried out in the historicity of this article involved the bibliographical survey of articles published in the period from 2015 to 2017, whose objects are related to the use of technological, multimodal resources, that is; online classroom model, as well as the teacher-student interaction process, in the hybrid teaching modality, via Flipped classroom - Inverted Classroom. The analyzes were based on the aforementioned theoretical basis and on the epistemological contributions that deal with Flipped classroom, and digital literacies, considering that these are implicit in the use of the inverted classroom, because, to create the inverted classroom, a previous reading of digital equipment suitable for this type of class. The research methodology chosen was the qualitative approach, and the investigative procedure consisted of a bibliographic review. In this method, articles were selected from a previously prepared spreadsheet, in which eight articles were selected, which were described and analyzed. The studies indicated that it is possible for the teacher to explore strategies that tend to increase teacher-student interaction, the inverted classroom being a new methodology, and a resource for the interaction between teachers and students, feasible in the current digital context.*

**Keywords:** Teaching. Flipped Classroom. Digital Literacies. Andragogy.

---

#### 1 Introdução

Esse artigo enfoca o trabalho de revisão bibliográfica realizada no período de março a setembro de 2020 em plataforma digital de periódicos da CAPES, cujo objetivo geral foi analisar artigos internacionais resultantes de um levantamento bibliográfico, a título de breve estado da arte sobre o uso de ferramentas digitais na educação, seja ela de adultos ou não, contudo, delimitando-se nesse recorte a interação com o uso da Sala de Aula Invertida no contexto da

Andragogia.

Para tanto, buscou-se os conceitos de sala de aula invertida, letramento digital e Multiletramentos como objetivos específicos para as classificações dos artigos levantados, cujas discussões abrangem o uso de ferramentas, artefatos tecnológicos e digitais, bem como a própria aula online em questão, e a modelagem digital. Além disso, apresenta-se também o conceito de *Flipped Classroom*, cuja tradução, no Brasil, é ‘Sala de Aula Invertida’.

Esse trabalho, portanto, tem como objetivos específicos; apresentar ao professor, que atua na educação superior, um recurso multimodal e multissemiótico, a ser explorado no processo de interação professor-aluno, na modalidade da Sala de Aula Invertida, cujo uso aponta caminhos para o diálogo entre professor e aluno, entre outros.

No que se refere à Sala de Aula Invertida, o nome já direciona para a compreensão dos deslocamentos que se requer do aluno e do professor quando é implantada na educação superior. Nesta perspectiva, o professor assume que a escola está em transformação, impulsionada pelo avanço tecnológico presente nas práticas sociais e, por conseguinte, nas formas de aprendizagem e na linguagem pedagógica que devem mudar também.

Assim, a concepção de sala de aula amplia-se para pré-aula, aula, e pós-aula e nela tem-se propostas voltadas para “questionamentos, resolução de problemas e outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido on-line” (VALENTE, 2018, p. 30).

Esse estudo, considera também a consulta a documentos oficiais, assim como, o relato de Valente (2018) que apresentou o trabalho de duas universidades que defendem a adoção da Sala de Aula Invertida, associada à exploração da tecnologia, pois à medida em que se envolve o aluno na educação superior, minimiza-se o índice de reprovação, visto que este tende à impulsionar a evasão.

Considerando que as práticas pedagógicas de sala de aula tanto no contexto da andragogia, aulas para adultos, quanto para as crianças, na pedagogia, atuais, têm se modificado em razão da pandemia que atinge todos os países do planeta, e que as salas de aula online, quase se tornaram cotidianas no contexto educativo, e ainda que a necessidade de inovação dessas aulas se faz efetiva, justifica-se, o presente trabalho e a pesquisa realizada.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1 Metodologia

O método utilizado foi o da pesquisa qualitativa em educação, conforme as ideias de Lüdke e André (1986), no que se refere à relevância da classificação dos materiais

selecionados em um levantamento bibliográfico, com o sentido da tomada de decisão no campo da educação.

Assim, para a leitura adequada do levantamento bibliográfico é preciso a sua compreensão dentro da finalidade e do contexto. O Programa de Pós-Graduação em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias tem duas linhas de pesquisa: a primeira, com o enfoque na formação de Professores e ação docente em situações de ensino; a segunda, Ensino de Linguagens e suas Tecnologias. Dentro dessa vertente, há quatro eixos que norteiam as pesquisas do *Stricto Sensu*: (i) Mediação; (ii) Currículo; (iii) Avaliação e; (iv) Tecnologia. Nesta, é que este trabalho se insere.

Mediante o exposto, o presente levantamento bibliográfico, partiu das seguintes ações: primeiro; os professores que compõem a equipe do eixo: Tecnologia receberam uma planilha na qual haviam sido selecionados, por diversos pesquisadores, que integram o próprio o eixo “tecnologia”, 70 artigos do portal de periódicos da CAPES, após terem aplicado no processo de buscas, os termos descritores: “andragogia”, “educação universitária”, “tecnologia”, “ensino”, tendo como recorte o período de 2015 a 2020.

Enquanto resultado desse filtro foram encontrados oito artigos que tratam e ou tangenciam a educação universitária e a andragogia, em tal contexto. A seleção foi realizada segundo o critério que se pautou no fato de serem produtos científicos que além da andragogia no contexto da educação universitária, enfocaram também o letramento digital, a Sala de Aula Invertida, a tecnologia atrelada ao ensino, entre outras temáticas correlatas, tais como: multiletramento e ensino híbrido.

Assim, os oito artigos selecionados cujos objetos tratam o uso de tecnologia no ensino de adultos foram classificados a partir de seu norte de discussões teóricas e metodológicas. A metodologia utilizada foi a da observação no método qualitativo em educação, conforme as ideias de Lüdke e André (1986), citadas.

O Quadro 1 demonstra os oito artigos selecionados na revisão bibliográfica mencionada, cujos objetos se relacionam ao contexto educativo em que há a aprendizagem de adultos com o uso de tecnologias para a interação dos sujeitos envolvidos.

**Quadro 1** – Artigos levantados na revisão bibliográfica em recorte do período de 2016 e 2019

Ano	Título	Autores	Revista
2016	Veterans in the college classroom guidelines for instructional practices	Omar S. López; Stephen B. Springer; Jeffrey B. Nelson.	Sage Journals
2016	A pilot feasibility study of virtual patient simulation to enhance social work students' brief mental health assessment skills	Micki Washburn; Patrick Bordnick; Albert Skip Rizzo.	Social Work in Health Care – PubMed.
2017	De la Didactica Școlară la Cea Universitară Și Andragogie: Repere Pentru Asigurarea Continuității Studiilor Universitare la Nivel de Tehnologie Didactică	Goraș-Postică, Viorica	Institutional Repository of Moldova State University
2017	Fostering Emotional Intelligence in Online Higher Education Courses	Robin A. Majeskiv et al.	Adult Learning

Ano	Título	Autores	Revista
2017	Big data analytics: does organizational factor matters impact technology acceptance?	Vitor Brock; Habib Ullah Khan.	Journal of Big Data.
2017	Modelling Digital Knowledge Transfer: Nurse Supervisors Transforming Learning at Point of Care to Advance Nursing Practice	Carey Mather; Elizabeth Cummings.	Revista: nformatics University of Tasmania
2019	Uma nova tendência na preparação para o exame de língua estrangeira (YDS) na Turquia: Caso do WhatsApp na aprendizagem móvel	Mustafa Saritepeci; Ali Duran; Uğur Ferhat Ermiş.	Educ Inf Technol
2019	Flipped classroom pedagogy. Using pre-class videos in an undergraduate business information systems management course	Ashush Das et al.	Education & Training

Fonte: Dados da pesquisa.

Como ponto assonante, destaca-se que os oito artigos apresentados tratam dos processos de ensino em campos do conhecimento interdisciplinares, cujos métodos de ensino e aprendizagem envolvem modelos digitais nos quais são ministradas aulas e instruções a partir de guias para a sala de aula online no contexto de estudantes adultos. Essas abordagens educativas são interacionistas na medida em que privilegiam o trabalho do professor como organizador do meio social educativo (VYGOTSKY, 2004).

Outra questão observada é que se verificou, nessa seleção dos trabalhos, que a teoria da andragogia se constitui um suporte especialmente frequente para as pesquisas referentes aos estudos realizados fora do Brasil, tais como, Universidade da Tasmânia, de Moldova, da Turquia, da África, Vietnã, RMIT *International University*, e do Reino Unido.

Observou-se, ainda, que a maior parte dos artigos se constituía de estudos de caso e as pesquisas envolveram estudantes universitários dos países mencionados. Além disso, os estudos abrangeram o uso de ferramentas online para a coleta dos dados. Nos procedimentos de pesquisa descritos em pelo menos cinco de oito artigos apresentados, os pesquisadores, autores dos referidos produtos científicos, afirmaram que enviaram e-mails com os questionários para estudantes, e em alguns casos para professores dos cursos que investigaram, em cujas indagações abrangiam o escopo das pesquisas selecionadas.

Outra característica predominante nos artigos selecionados se relaciona ao fato de tais pesquisas afunilarem objetos cujo sentido de investigação é o uso desses objetos tecnológicos no contexto profissional. Esse dado surpreende porque mostra uma diferença fundamental entre pesquisas acadêmicas brasileiras e uma predominância de pesquisas cujo enfoque principal em contextos de pesquisas universitárias no exterior, abrange a questão prática do trabalho.

Acrescente-se a isso que a aprendizagem de adultos, segundo os artigos estudados, no contexto da teoria da andragogia, requer dos professores, a constante atualização e letramento digital no sentido do preparo e aquisição de habilidades para o manuseio de ferramentas digitais e uso de artefatos como vídeo, e outras ferramentas digitais, como é o caso do uso do telefone móvel, o celular por meio do aplicativo de WhatsApp, entre outros recursos e mídias digitais.

Em relação a esse aplicativo, no Quadro 1, o sétimo artigo encontrado se destaca por tratar do uso do *WhatsApp* como ferramenta em um Curso de línguas estrangeiras no contexto universitário da Turquia. Embora, tenham constatado que o uso de ferramenta móvel como o WhatsApp dinamiza as atividades de sala de aula em meio tecnológico, concluíram que esse recurso tem fraquezas caracterizando-o como um recurso limitado para garantir um aprendizado profundo, sendo, portanto, adequado para atividades mais superficiais, ainda que relacionadas à aprendizagem.

Ademais, a interação nesses contextos se constitui relevante ação a ser promovida pelo professor, conforme as ideias de Vygotsky (2004) cujo pensamento norteou a busca e seleção dos trabalhos apresentados no Quadro 1. Logo, a partir disso, constatou-se que entre os artigos que discutiram o processo de ensino e aprendizagem para adultos na base teórica da andragogia, houve predomínio da linha de pensamento sociointeracionista, de acordo com a visão de Vygotsky (2004), com relação ao uso de recursos digitais em aula invertida.

Para Vygotsky (2004, p.448), “O próprio aluno se educa. Uma aula que o professor dá em forma acabada pode ensinar muito, mas educa apenas a habilidade e a vontade de aproveitar tudo o que vem dos outros sem fazer nem verificar nada”. Ainda persiste de modo relevante, tal qual no século passado, época em viveu Vygotsky, que o mais importante papel do professor no contexto escolar é ensinar a habilidade para adquirir conhecimentos e saberes de como fazer uso desses, sendo essa atribuição a mais relevante do que ensinar volume de conhecimentos. Sobre esse aspecto, Vygotsky (2004) afirmou que cabe ao professor o papel incomensuravelmente maior que é o de organizar o meio social e educativo.

Outro aspecto corroborado pelos autores refere-se à premência do desenvolvimento de duas capacidades necessárias, em função do avanço dos recursos tecnológicos e da exploração do ensino via mídias: domínio dos multiletramentos e dos letramentos digitais.

## 2.2 Aporte teórico de Knowles

A base teórica no aporte de Knowles (1975) trata a Andragogia, em outras palavras; a teoria da aprendizagem dos adultos. Para esse autor, os adultos aprendem em modo

caracterizadamente diferente das crianças. Knowles concebe um modelo de aprendizagem para o indivíduo adulto ancorado no conceito de andragogia cujo objeto é a aprendizagem que se realiza a partir das características do aprendente adulto (MERRIAM; CAFFARELLA, 1991 apud ETTIEN; GUESSAN; GUETTA, 2017). Os autores citados afirmam que no conceito da teoria de Knowles (1975), é fundamental que o professor observe o movimento da aprendizagem no adulto. Há uma particularidade nessa aprendizagem, que ocorre a partir da diferença entre um ser humano de personalidade dependente para um ser humano autodirigido, autônomo, em cuja aprendizagem o educador não impõe as atividades. Em tal prática pedagógica o educador busca um consenso dos aprendentes ao explicar a razão de cada atividade.

Além dessa peculiaridade, os autores mencionados afirmam também que o aprendente adulto traz uma bagagem de experiência que deve ser explorada e sob a qual as atividades de aprendizagem podem ser formuladas. São ricas experiências que cada aprendente adulto possui e que precisa ser utilizada no contexto de aprendizagem de novos conceitos.

Essas experiências valiosas dos aprendentes segundo Jarvis (1985, apud ETTIEN; GUESSAN; GUETTA, 2017), se constituem recursos de ensino e aprendizagem a serem utilizados pelo educador na discussão ou solução de problemas. Adultos aprendentes são pessoas maduras que aprendem o que precisam saber, portanto, ao invés de ser dado a eles informações abstratas, durante o seu processo de aprendizagem, eles precisam ser envolvidos com atividades que fazem parte de sua corrente vida profissional.

### 2.3 Conceitos de cultura multiletramento e letramento digital

Antes de concluir a seção do desenvolvimento desse trabalho, faz-se necessário explicitar os conceitos de cultura, multiletramento e letramento digital.

Buckingham (2010) discutiu o uso da tecnologia digital no contexto educacional. Sua visão realista sobre o uso dos artefatos na prática pedagógica, evidenciou que esses recursos motivam estudantes de modo efetivo ainda mais do que aos professores. Esse autor recorda:

Lembro [...] estar envolvido num projeto de pesquisa chamado *telesoftware*, em que um *software* educacional foi transferido por linha telefônica e gravado em pequenas fitas-cassete. Na verdade, uma minoria dos demais professores estava interessada no *software* que estava sendo passado, mas os alunos da minha aula de *Estudos de Mídia* estavam ávidos por fazer sequências animadas de títulos para suas produções de vídeo (BUCKINGAM, 2010, p.38).

O autor citado afirma que entusiastas do uso de tecnologia digital no contexto escolar já chegaram a afirmar que o computador acabaria com as escolas. Nesse sentido, Papert (1984, apud BUCHINGAM, 2010) afirmou que os computadores transformariam profundamente a educação e tornariam a educação redundante. O computador acabará com as escolas.

Embora essas previsões não tenham sido confirmadas, o fato é que a tecnologia continua sendo um artefato cada vez mais utilizado no contexto escolar, e ganha a cada ano novas roupagens, tendo em vista que esse setor tem suas pesquisas ainda mais incentivadas por meio de financiamentos e apoio econômico e governamental, resultando em equipamentos digitais sofisticados cuja utilização abrange diversos setores da sociedade, incluindo a escola.

Para Buckingham (2010) a tecnologia eletrônica tornou-se uma dimensão cada vez mais significativa. A mídia digital (internet, telefonia móvel, jogos de computador, televisão interativa), e a tecnologia digital já não ocorre primeiro no contexto escolar dos estudantes.

Nesse sentido, os estudantes adultos têm sido alcançados pela metodologia da sala de aula invertida, cuja historicidade origina-se nos anos de 1990, segundo Valente (2014), e fundamenta-se na abordagem pedagógica da aprendizagem invertida.

Conforme Schmitz (2016) o termo: “Sala de Aula Invertida” se diferencia da expressão: “aprendizagem invertida”, porque inverter a aula, pode, mas não necessariamente, levar a prática de aprendizagem invertida. O conceito básico da Sala de Aula Invertida é fazer em casa o que se fazia em aula; assistir palestras, vídeo, filmes, etc., e em aula, resolver problemas, o que antes era tarefa para se fazer em casa. Em outras palavras, o estudante em Sala de Aula Invertida assume a responsabilidade de realizar os estudos teóricos em casa e em aula faz as atividades práticas. Para Schmitz (2016), o termo: “Sala de Aula Invertida” passou a ser um “chavão” no Brasil, a partir de 2010, impulsionado por publicações internacionais, e adotado então em algumas escolas do ensino básico ao superior.

Nesse sentido, os professores precisam incorporar em sua prática pedagógica, quatro pilares fundamentais expressos na sigla: FLIPP, a qual significa: F – *Flexible Environment* – Ambiente Flexível (estudantes escolhem quando e onde aprendem); L – *Learning Culture* – Cultura de Aprendizagem (a responsabilidade da instrução é do estudante); I – *“Intentional Content”* (professores determinam qual o material que o aluno deve acessar, e buscar filmes, e vídeos relacionados) – Conteúdo dirigido; P – *“Professional Educator”* (feedback imediato, e mais exigente ao avaliar) – Profissional Educador (SCHMITZ, 2016).

Assim, na Sala de Aula Invertida, utiliza-se vídeos, jogos, filmes, materiais coletados na internet para subsidiar os estudos e compreender o conteúdo em estudo. Com esses recursos o estudante desenvolve o letramento digital, porque é preciso entender o que é conhecimento validado e o que não é, nas bases de dados consultadas da Internet.

Para Buckingham (2010), em uma escola pró-ativa, não basta desenvolver o letramento digital, é preciso desenvolver também o letramento midiático e o crítico, pois é preciso saber utilizar mídias, para a elaboração e edição de vídeos, e crítico porque ao utilizar a comunicação é necessário compreender

qual o papel subjacente às mídias da comunicação, e como elas podem ser utilizadas de modo que o estudante não seja um alvo desses veículos midiáticos.

Em síntese, o uso de Sala de Aula Invertida, no contexto atual, é necessário sob pena de professores atuarem em modelo tradicional de ensino. Para tanto, primeiro é preciso conceituar e entender o letramento digital a partir do letramento da escrita.

No contexto da Sala de Aula Invertida é preciso considerar os conceitos de letramento e letramento digital. Sobre o letramento e sua definição, Senna (2007) discorre que a relação do processo de letramento com a Educação e suas práticas sociais específicas, exige a adoção de princípios para avaliação do conceito em termos de sua adequação explanatória, considerando o funcionamento da mente do sujeito plural e caracterizadamente oral, vindo a ser necessário um diálogo entre as teorias de aprendizagem e a teoria da escrita, num contexto histórico e cultural no qual o letramento nem sempre atende às perspectivas de sujeitos que já não aceitam uma educação científica como intencionam educadores, que criam currículos e programas das atividades escolares.

Portanto, o letramento não se restringe apenas às práticas de ensino do código da escrita, da alfabetização, mas, se expande para além dos códigos, é preciso que o sujeito compreenda o mundo, sua cultura e costumes para que além da escrita esse sujeito alcance a potencialidade da leitura de mundo. Não bastasse toda a complexidade que envolve o letramento, pois o sujeito além de dominar a escrita precisa ainda adequá-la à sua linguagem, surge ainda, o uso de novos artefatos que exigem do cidadão um preparo específico a fim de falar e escrever de acordo com as habilidades que esses artefatos requerem.

Tais artefatos tecnológicos invadiram a sociedade atual, que é caracterizada pela presença constante de Tecnologias de Informação e de Comunicação - TIC, e que cada vez mais, tornam-se sofisticadas, de manuseio refinado, e a vida dos sujeitos, mediada pelo uso de tais tecnologias, e mais especificamente das tecnologias digitais, se transforma, requerendo dos indivíduos, a adaptação e transformação na sua leitura e assimilação da cultura, da tecnologia digital e do mundo. Logo, o letramento digital abrange uma prática educativa que ultrapassa a necessidade de ensino da escrita, sobretudo, é preciso que tanto os adultos, quanto as crianças, aprendam a ler a cultura, os costumes e os diferentes artefatos tecnológicos e digitais que invadem sua vida cotidiana.

Entre os artefatos digitais presentes na escola e fora dela, e no ensino e aprendizagem de adultos, mesmo no contexto da Sala de Aula Invertida, o professor pode utilizar o vídeo, filmes, pois esses, se constituem em ferramentas modernas e adequadas para a veiculação na Sala de Aula Invertida, propriamente dita.

Esse uso se coaduna com o contexto do “ensino híbrido”. De acordo com os estudos de Bacich e Moran (2015), a

educação sempre foi misturada, híbrida, combinando vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos.

Portanto, o avanço tecnológico, torna esse processo mais visível, e influenciado pela “mobilidade e a conectividade”, de modo que o termo original do ensino híbrido - *blended learning* – ampliou-se até “abarcar um conjunto mais rico de estratégias ou dimensões de aprendizagem” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p.51).

No tocante à forma de condução desse ensino, Valente (2018) enfatiza que deve ser personalizado, o que conduz o professor a valorizar a autonomia do aluno e disponibilização de um sistema aberto que o permita trilhar caminhos, ritmos e tempos diferentes no processo de ensino e de aprendizagem.

O resultado dessa condução leva à confluência de ações cujos três pontos são: 1 - *feedbacks* mais rápidos; 2 - materiais mais estruturados e adequadamente planejados; e 3 - assumir que este contexto de aprendizagem evoca novos multiletramentos.

A concepção de multiletramentos a que se refere aqui, provém dos estudos de Rojo (2012), visto que a autora contempla a questão da sociedade pluricultural, assumindo que na esfera digital tem-se um vasto desenvolvimento das tecnologias que trazem “outras e novas ferramentas de acesso à comunicação”, citando que, desse contexto, emergem “novos letramentos, de caráter multimodal ou multissemiótico”, e sobretudo, no intuito de “abranger esses dois ‘multi’ – a multiculturalidade característica das sociedades globalizadas e a multimodalidade dos textos por meio dos quais a multiculturalidade se comunica e informa, de cujo pensamento a autora citada cunhou o termo ou conceito novo: “Multiletramento”.

Em resumo, as pesquisas de Rojo (2012) se caracterizam pelas pesquisas etnográficas, interventivas, diagnósticas que consideram as alterações ocorridas no século XXI, nas práticas sociais e desafiam a (re)pensar: primeiro: qual é o papel da escola na era da TIC?; segundo: como o currículo pode contemplar as questões regionais, a multiculturalidade, a multimodalidade e as plurilinguagens?; terceiro: para gerar maior interação, qual a forma mais adequada para o professor explorar imagens, signos e vídeo?; quarto: o aluno está preparado para o hipertexto, e conseqüentemente a hiperleitura, nesse ciberespaço, via *links* e *hiperlinks*?; e quinto: esse contexto atual, requer quais letramentos digitais?

Em relação às ações pedagógicas, Valente (2018, p. 29) sintetiza que na abordagem da Sala de Aula Invertida, “o aluno estuda previamente, e a aula torna-se o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas”. Nesse sentido, ocorre um deslocamento dos papéis discursivos do aluno e do professor, e este torna-se um aprendiz, juntamente com o aluno, o que demanda de ambos a exploração dos letramentos digitais que englobam outras formas de interação modificando o contexto da sala de aula.

Tais proposições anteriores também são pertinentes, devidamente adaptadas à finalidade e ao contexto, tanto que pesquisas realizadas em universidades de renome internacional, como *Harvard University* e *Massachusetts Institute of Technology* - MIT, indicam que a adoção da sala de aula invertida, associada à exploração da tecnologia, pode minimizar dois problemas preocupantes que envolvem o aluno da educação superior: a reprovação e a evasão (VALENTE, 2018).

Os letramentos digitais na concepção de Dudeney, Hockly e Pegrum (2016, p.17) são “habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente de comunicação digital”.

Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) elegem categorias de letramentos digitais que são compatíveis e além disso colaborativas com as práticas sociais atuais, sendo apresentados como: Letramentos Digitais com foco na linguagem, na informação, nas conexões e no (re)desenho. Assim, dentro do contexto do século XXI, sobretudo no ensino de adultos, o domínio dos letramentos digitais se constitui em habilidades necessárias e isso está de acordo com o que se defende, pois, dependendo da finalidade e do contexto, deve-se acessar o letramento digital requerido para a interação do aluno, tanto nas práticas sociais, como no mundo do trabalho.

### 3 Conclusão

Iniciou-se este percurso a fim de analisar artigos de um levantamento bibliográfico sobre a sala de aula invertida para o processo de interação entre professores e estudantes. Os estudos indicaram ser possível o professor explorar estratégias que tendem a aumentar a interação professor-aluno, sendo a sala de aula invertida uma nova metodologia, e um recurso para a interação entre professores e estudantes, exequível no contexto digital atual.

No que tange às possibilidades de abordagem andragógica, a indicação foi que seja priorizado ao aluno experienciar aprendizagens reais. Para isso, foi relevante a socialização do resultado das pesquisas realizadas no Vietnã, pelo RMIT *International University*, que apresentam resultados favoráveis junto aos adultos, quando lhes foi permitido explorar os letramentos digitais, com atividades mais autônomas, desenvolvidas na implementação da Sala de Aula Invertida.

Assim, o levantamento bibliográfico sobre o uso da Sala de Aula Invertida para a interação entre professores e estudantes foi realizado, o objetivo alcançado, e nos artigos mostrados, houve discussões referentes à utilização de recursos tecnológicos diferenciados, desde o *WhatsApp*, Modelagem virtual, entre outros recursos digitais utilizados no ensino para aprendizagem de adultos, no contexto da andragogia, com ênfase no entrelaçamento teórico às atividades do mundo do trabalho, valorizando-se os saberes prévios do educando e propiciando atividades que o motivem

a exercer o autodidatismo, até o uso de vídeos na pré-aula da Sala de Aula Invertida.

O letramento digital e a multiculturalidade que envolvem as aulas e a Sala de Aula Invertida nos contextos educacionais atuais se constituem relevantes conceitos, sobre os quais os professores precisam ter clareza no preparo de pré-aula para a Sala de Aula Invertida.

Conclui-se que, no contexto educacional brasileiro, o uso da Sala de Aula Invertida não tem sido discutido amplamente. Considerando que a origem desse tipo de trabalho é externa ao Brasil, compreende-se o fato. Todavia, recomenda-se novos estudos sobre a temática e espera-se que o presente artigo contribua para as demais pesquisas desse assunto.

### Referências

- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F.M. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia*. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BACICH, L.; MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. *Rev. Pátio*, n. 25, p. 45-47, 2015.
- BROCK, V.; KHAN, H.U. Big data analytics: does organizational factor matters impact technology acceptance? *J. Big Data*, 2017. doi: <https://doi.org/10.1186/s40537-017-0081-8>
- BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. *Rev. Educ. Realidade*, v.35, n.3. p.37-58, 2010.
- DAS, A. et al. Flipped classroom pedagogy. Using pre-class videos in an undergraduate business information systems management course. *Educ. Training*, v.61 n.6, p.756-774, 2019.
- DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. *Letramentos Digitais*. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.
- ETTIEN, A. N'GUESSAN, A. N'GUETTA, B. An appraisal of financial authority trainers 'prior-knowledge in adult learning assessment. *Bulgarian J. Sci. Educ. Pol.*, v.11, n.2, p.294-3192017.
- LÓPEZ, O.S. et al. Veterans in the college classroom guidelines for instructional practices. *Sage J.*, v.27, n.4, 2016.
- LÜDKE, M.H.A.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagem qualitativa*. São Paulo: EPU, 1986.
- MAJESK, R. et al. Fostering emotional intelligence in online higher education courses. *Rev. Adult Learning*, v.28, n.4, 2017. doi: <https://doi.org/10.1177/1045159517726873>
- MATHER, C.; CUMMINGS, E. Modelling digital knowledge transfer: nurse supervisors ransforming learning at point of care to advance nursing practice. *Rev. Inform. Univ. Tasmania*, v.4, n.12, 2017. doi: [doi: 10.3390/informatics4020012](https://doi.org/10.3390/informatics4020012).
- MORAN, J.M. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F.M. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p.27-46.
- MUSTAFA, S.; DURAN, A.; ERMIŞ, U.F. Uma nova tendência na preparação para o exame de língua estrangeira (YDS) na Turquia: caso do whatsapp na aprendizagem móvel. *Rev. Educ. Inform. Technol.*, v.24, p.2677-2699, 2019.
- ROJO, R. Pedagogia dos multiletramento: diversidade cultural e de linguagens na escolar. In: ROJO, R; MOURA, E. (Org.). *Multiletramento na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p.11-31.
- SENNA, Luiz Antonio Gomes. O conceito de letramento e a

teoria da gramática: uma vinculação necessária para o diálogo entre as ciências da linguagem e a educação. *Revista Delta*, vol. 23. Num. 1, pp. 23-70, 2007.

SCHIMTZ, Elieser Xisto da Silva. Sala de aula invertida. Aula de capacitação do NTE da Universidade Federal de Santa Maria – RS, 2016.

VALENTE, A. J. A Sala de Aula Invertida e possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, L.; MORAN, J. *Aprender (Orgs.). Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Psicologia Pedagógica*.

Tradução do russo e introdução de Paulo Bezerra. Martins Fontes, São Paulo, 2004.

VIORICA, GORAȘ-POSTICĂ. DE LADIDACTICA ȘCOLARĂ LA CEA UNIVERSITARĂ ȘI ANDRAGOGIE: REPERE PENTRU ASIGURAREA CONTINUITĂȚII STUDIILOR UNIVERSITARE LA NIVEL DE TEHNOLOGIE DIDACTICĂ. Institutional Repository of Moldova State University.

WASHBURN, MICKI; BORDNICK, PATRICK; RIZZO, ALBERT SKIP. A pilot feasibility study of virtual patient simulation to enhance social work students' brief

mental health assessment skills. *Revista: Social Work in Health Care* – PubMed, 2016.