

SALA DE AULA INVERTIDA COMO METODOLOGIA ATIVA: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE PEDAGOGIA EM UMA FACULDADE DO MARANHÃO

Shirley Ribeiro Carvalho Viégas¹

Tatiana Mendes Bacellar²

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt³

RESUMO

O presente artigo busca discutir a estratégia de ensino sala de aula invertida, enquanto metodologia ativa e apresentar as percepções dos estudantes de uma Instituição de Ensino Superior no Estado do Maranhão. A pesquisa ocorreu durante a disciplina Ludicidade e Educação, com estudantes do curso de Pedagogia. O estudo teve caráter exploratório. E, para a coleta dos dados, o instrumento adotado foi um questionário com perguntas abertas e fechadas, disponibilizado durante a disciplina aos estudantes. Os resultados desse estudo apontam que a sala de aula invertida, especialmente quando faz uso das tecnologias digitais, o AVA *Moodle*, com materiais didáticos interativos, contribui para o engajamento dos estudantes do Curso de Pedagogia com relação à sua aprendizagem e desenvolvimento de sua autonomia.

Palavras chave: Sala de aula invertida. Metodologia Ativa. Aprendizagem. AVA Moodle.

INTRODUÇÃO

O Ensino Superior vem enfrentando, nas últimas décadas, um grande desafio quanto ao engajamento dos estudantes e ao aumento da qualidade do ensino. No entanto, o uso das metodologias ativas tem demonstrado ser uma boa alternativa para que os alunos alcancem níveis mais altos de aprendizagem. As instituições de ensino mais inovadoras, por sua vez, propõem modelos mais integrados e organizam o projeto pedagógico a partir de valores e competências equilibrando a aprendizagem individualizada com a colaborativa. Uma mudança qualitativa nos processos de ensino e aprendizagem acontece quando as tecnologias são integradas a partir de uma visão inovadora (MORAN, 2000).

¹ Mestra em Ensino pelo Centro Universitário Univates. Professora da Faculdade Pitágoras do Maranhão. E-mail: srcviegas@gmail.com

² Mestre em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais. Professora da Faculdade Pitágoras do Maranhão. E-mail: tmbacellar@gmail.com

³ Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRG; Docente do Mestrado Acadêmico em Ensino e do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. E-mail: mreinfeld@univates.br

Conforme aponta Kenski (2007), desde que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) se expandiram pela sociedade, inúmeras modificações ocorreram na forma de ensinar e aprender. Com efeito, as tecnologias oportunizam a interação entre professores, alunos, objetos e informações redefinindo a dinâmica da aula e recriando o próprio ambiente de aprendizagem. De acordo com Martins (1991), as novas tecnologias da informação interferem diretamente na prática docente e constituem uma necessidade de adaptação contínua, bem como uma adequação às incontáveis mudanças.

Nesse contexto, o professor exerce papel fundamental e por que não dizer transformador. Não cabe mais a mera transmissão de conteúdos e sim, atividades que partam de situações-problema e conduzam os alunos à resolução de problematizações, resolvidas geralmente em grupos (SUHR, 2016). Compete ao professor propiciar um ambiente favorável à aprendizagem, acolhendo pensamentos, sentimentos e ações do corpo discente, sempre que manifestados, ou seja, os profissionais do ensino superior devem atentar à necessidade de concretizar a aprendizagem por parte dos alunos, por meio dos significados que o conhecimento representa.

Neste sentido, o presente artigo foi desenvolvido destacando a Sala de Aula Invertida, como metodologia ativa, que pode contribuir para a autonomia do aluno do ensino superior na construção do conhecimento, conforme suas características e estilo de aprendizagem. Por meio dela, o aluno estuda antes da aula, podendo o encontro presencial se tornar o lugar da aprendizagem ativa, com questionamentos, debates e atividades práticas.

O objetivo central deste estudo é verificar as percepções dos estudantes do curso de Pedagogia quanto ao uso da metodologia da sala de aula invertida ao longo da disciplina Ludicidade e Educação. Além disso, o compartilhamento dos dados coletados propiciará aos docentes do Curso de Pedagogia e demais professores que atuam no ensino superior, discutirem as novas estratégias e modos de pensar a sala de aula, bem como auxiliar a instituição de ensino superior no processo de qualificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Tomando como base as ideias apresentadas até então, este trabalho está organizado em cinco seções. Caracteriza-se na seção 2, As metodologias ativas, Sala de Aula Invertida e sua fundamentação teórica. Na seção 3, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados e na seção 4, são analisados os dados levantados na pesquisa com

estudantes do curso de Pedagogia. Finalizando, na seção 5, discorre-se acerca de algumas considerações acerca do tema abordado.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO UTILIZANDO AS METODOLOGIAS ATIVAS

É habitual entre os estudiosos da Educação no Ensino Superior o ideal de cada vez mais se aprimorar a qualidade no ensino, com vistas à promoção da aprendizagem direcionada para a autonomia dos educandos. Para isso, são necessárias reestruturações metodológicas e estratégicas que atendam este novo modelo educacional. A escola desempenha o papel de promover o desenvolvimento humano, e, em se tratando de educação superior, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - em seu art. 43 confirma tal afirmativa: “A educação superior tem por finalidade: I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo”.

Para tanto, mudanças didáticas se fazem necessárias e, como alertam Carvalho *et al* (2010), não bastam mudanças pontuais, restritas a um único aspecto. As modificações devem cobrir transformações conceituais, atitudinais e procedimentais em sala de aula. Em diversas situações percebe-se que a dificuldade, por vezes, não está no conteúdo, mas na metodologia, ou seja, a maioria dos professores possui domínio sobre o assunto, mas esbarram na dificuldade em abordá-lo adequadamente e assim promover a aprendizagem efetiva.

Segundo Zabalza (2002), o problema é que estudantes comumente não possuem informações acerca de técnicas de estudo, tampouco conhecem estratégias para lidar com as atividades educativas propostas. O autor ainda destaca que faz-se necessária a estruturação de ambientes ativos e motivadores, onde o aluno possa de fato criar, construir, relacionar e aplicar conteúdos teóricos. Para isso, o foco da aula não deve estar voltado para o professor e sim para o aluno.

Em razão dessa nova conjuntura, as Instituições de Ensino Superior têm se valido das metodologias ativas, processo de aprendizagem que traz como proposta a formação de estudantes responsáveis pela sua aprendizagem e aptos para a resolução de problemas. O ensino ativo tem potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos para o contexto da sala de aula (BERBEL, 2011). A autora destaca também que quando as contribuições do corpo discente são acatadas e

valorizadas, o estímulo ao engajamento, a percepção de pertencimento e competência se tornam ainda maiores.

As metodologias ativas tomam como fundação o aperfeiçoamento dos modelos de aprendizagem utilizando, inclusive, experiências simuladas ou reais e a resolução de problemas advindos das práticas sociais em diferentes situações. Moran (2015) salienta que alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes e que ofereçam recompensas estimulantes. De fato, a utilização das tecnologias adequadas garante que a prática tenha a eficácia desejada. O articulador dessas etapas, individuais e em grupo é o professor com sua capacidade de acompanhar, mediar e analisar os resultados e os *gaps* apresentados durante o processo (MORAN, 2015).

SALA DE AULA INVERTIDA

A explicação mais abrangente para a sala de aula invertida em língua inglesa, *Flipped Classroom*, é a que enfatiza o uso das tecnologias para o aperfeiçoamento do aprendizado, de maneira que o professor utilize melhor o tempo de sala de aula em atividades de construção e interação com os alunos ao invés de apenas apresentar conteúdos e aulas expositivas. A sala de aula invertida foi desenvolvida, em 2007, por Jonathan Bergmann e Sams Aaron (2016) com a intenção de oferecer orientações para os alunos do Ensino Médio que costumavam faltar às aulas presenciais de química. Os referidos professores gravavam as aulas e os alunos ausentes assistiam aos vídeos e reservavam o momento da sala de aula apenas para tirar dúvidas. Eles aplicaram esse método durante um ano e ficaram muito satisfeitos com o resultado da aprendizagem dos alunos.

Mendonça (2015) destaca que no estudo *on-line* os alunos se apropriam dos conteúdos de maneira autônoma por meio de vídeos gravados, textos, exercícios e de outros recursos apontados pelos professores. Assim, o momento da sala de aula fica destinado para o aluno solucionar suas dúvidas sobre o material exposto, debater individualmente ou em grupo e resolver atividades pertinentes ao conteúdo, promovendo, assim, um ambiente cooperativo de aprendizagem. Nessa perspectiva é que a sala de aula

invertida é proposta. , Ela aponta para a reconfiguração da prática tradicional e inverte a lógica da organização da sala de aula.

Para Bergmann e Sams (2016), a inversão da sala de aula vai muito além de um simples direcionamento do professor para que o aluno assista um vídeo. Estes pesquisadores defendem que, ao contrário do que se possa pensar, esta metodologia pode aprimorar a interação entre professores e alunos, favorecendo assim o ambiente de aprendizagem de tal forma que os educandos passam a se responsabilizar pelo seu aprendizado, construtivamente. Os autores ainda acrescentam que o método não pode ser encarado com a substituição do professor pelos vídeos e o isolamento do aluno, eles frisam que esta é apenas uma parte do processo.

Para os autores, consideram-se no mínimo quatro regras básicas para inverter-se a sala de aula. Na primeira delas, as atividades em sala de aula contemplam uma quantidade significativa de questionamentos, resolução de problemas e outras de atividades que permitam o corpo discente a ampliar e aplicar a base teórica. Na segunda delas, os alunos recebem *feedback*, logo após a culminância das atividades. A terceira ressalta sobre o incentivo que cada um recebe para participar das atividades em cada etapa do processo e a quarta aponta que tanto o material utilizado *on-line* quanto os utilizados na sala de aula devem estar bem planejados e estruturados.

Tudo isso corrobora para que o objetivo da inversão seja atingido e que se volta para um ambiente extremamente ativo, onde as discussões atinjam ordens superiores de pensamento crítico. Nesse mesmo viés, o trabalho colaborativo acontece em função das inúmeras discussões simultâneas, conduzindo os alunos ao aprofundamento das temáticas em debates. Valente (2014) destaca que utilizando esta estratégia, verificou-se que os estudantes em várias situações apresentaram ganhos significativos na compreensão conceitual, bem como em habilidades para resolver problemas comparando com as aulas tradicionais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada durante a disciplina “Ludicidade e Educação”, integrante da estrutura curricular do Curso de Pedagogia, em uma Instituição de ensino superior da rede particular, da cidade de São Luís/MA. É nesse contexto que, surge essa pesquisa e que teve

por intuito investigar as percepções dos estudantes acerca do uso da estratégia sala de aula invertida, tendo em vista a melhoria dos processos de aprendizagem.

A disciplina possui carga horária total de 80 horas e tem por objetivo promover o conhecimento sobre os fundamentos da ludicidade e sua influência no processo de desenvolvimento e aprendizagem. A professora disponibiliza os materiais (vídeos, *webaula*, textos, atividades diagnósticas e de aprofundamento) de cada encontro da disciplina antes da aula, no Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle* da IES, por meio da “aula modelo”, nas etapas pré-aula, aula e pós-aula, conforme Figura 1.

Figura 1- Organização da Unidade 3 - Encontro 2 no AVA Moodle

The screenshot shows the Moodle interface for 'UNIDADE DE ENSINO 3 - Encontro 2'. At the top, there are two buttons: 'CONTEÚDOS ENCONTRO' and 'IMPRIMIR AULA MODELO UNIDADE'. Below this, the content is organized into three sections:

- PRÉ-AULA:** Contains three resources: 'Material Complementar', 'U3S2 - Webaula', and 'U3S2 - Atividade Diagnóstica'. A red bar below these resources indicates a restriction: 'Restrições: Disponível a partir de 3 outubro 2016., horário de Brasília'.
- AULA:** Contains two resources: 'U3S2 - Plano de Aula (oculto)' and 'Material Complementar'.
- PÓS-AULA:** Contains two resources: 'U3S2 - Atividade de Aprendizagem' and 'Material Complementar'. A red bar below these resources indicates a restriction: 'Restrições: Disponível a partir de 3 outubro 2016., horário de Brasília'.

Font

e: AVA *Moodle*. Disponível em: <http://avaeduc.com.br/course/view.php?id=409>

O estudo assume um caráter exploratório, pois segundo Gil (2014), pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de explorar, aproximar de um tema pouco abordado. Neste caso, se constitui como a primeira análise acerca das potencialidades da estratégia de ensino sala de aula invertida para a aprendizagem dos alunos, bem como seus interesses em relação aos materiais via AVA *Moodle*.

Para obtenção dos resultados desta pesquisa, foi aplicado um questionário, instrumento de coleta de dados, ao final da unidade 3 da disciplina, a qual apresenta o conteúdo intitulado “Diferentes expressões lúdicas”, em outubro de 2016. O questionário foi elaborado com Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.18 – Edição Temática III – I Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação- tecnologiasnaeducacao.pro.br

perguntas abertas e fechadas. No primeiro momento, solicitou-se dados sobre perfil do estudante. Segundo momento, buscou-se conhecer sobre o acesso e dificuldades quanto ao uso do AVA, e no terceiro momento, questões que tratam da sua percepção sobre sala de aula invertida, seu nível de engajamento e acesso aos materiais disponibilizados.

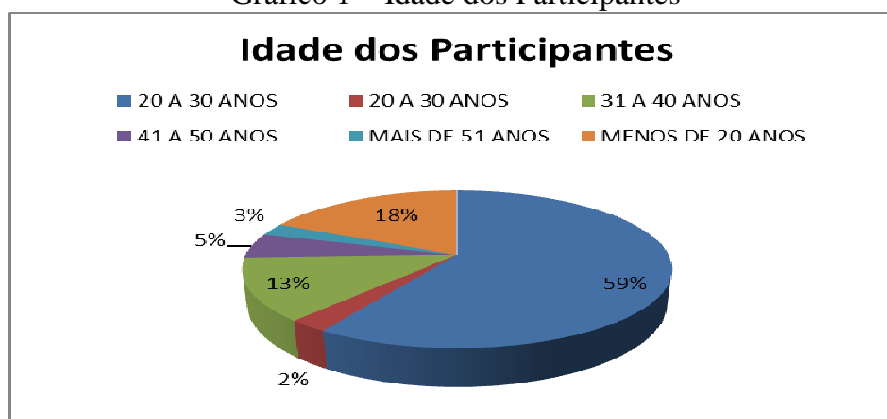
Constituíram sujeitos da pesquisa 39 estudantes com faixa etária entre 20 e 51 anos, que tiveram suas identidades preservadas e seus nomes designados por códigos, A1, A2, A3, A4, A5, A6 e assim sucessivamente.

Por questões éticas de pesquisa foi assinado um termo de consentimento da instituição, dos estudantes e da professora para que a análise e a publicação dos dados fossem autorizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 39 estudantes que participaram da pesquisa, 59% dos participantes estão na faixa etária de 20 a 30 anos, 18% menos de 20 anos, 13% entre 31 a 40 anos, 5% entre 41 a 50 anos, 3% mais de 51 anos e 2% entre 20 a 30 anos (Gráfico 1). Assim, é possível observar que 77% dos estudantes representam um público jovem até 30 anos de idade.

Gráfico 1 – Idade dos Participantes

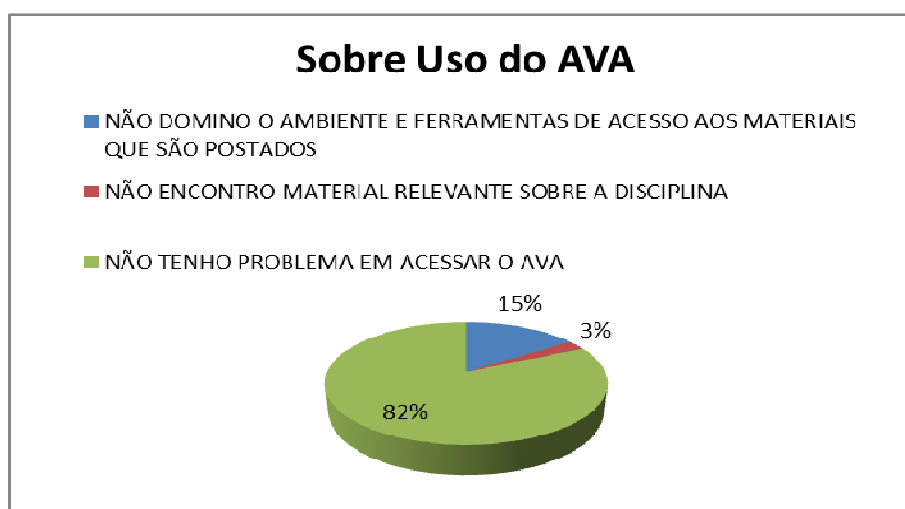


Fonte: Elaborado pelas autoras

Esses dados devem ser considerados pelo professor do ensino superior, pois grande parte representa um perfil de um público jovem e adulto, significa um público motivado a aprender conforme vivenciam necessidades e interesses que a aprendizagem satisfará em sua vida. E, de acordo com Berbel (2011, p. 26), “o professor é o grande intermediador desse trabalho, pois ele tanto pode contribuir para a promoção de autonomia dos alunos como para a manutenção de comportamentos de controle sobre os mesmos”.

Quando perguntados sobre seu uso do AVA (Gráfico 2), 82% dos estudantes responderam que não tem problemas em acessar o ambiente, 15% declaram não ter domínio sobre o ambiente e ferramentas de acesso aos materiais que são postados, e apenas 3% declaram não encontrar material relevante sobre a disciplina. Os resultados apontam para características de um contexto marcado pela cibercultura. De acordo Levy (2014), os indivíduos desenvolvem práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores junto com o crescimento do ciberespaço⁴.

Gráfico 2 – Sobre o Uso do AVA



Fonte: Elaborado pelas autoras

O Gráfico 3 apresenta os resultados para a pergunta sobre quais dos materiais e recursos disponibilizados no AVA *Moodle* os estudantes mais gostam. 64% dos estudantes declaram a *Webaula*, 23% vídeos e 13% textos. Isso colabora com a evidência de uma nova modalidade de comunicação e uma nova modalidade de aprendizagem na sala de aula presencial. Segundo Silva (2004), a sala de aula interativa pode ser favorecida por meio do AVA.

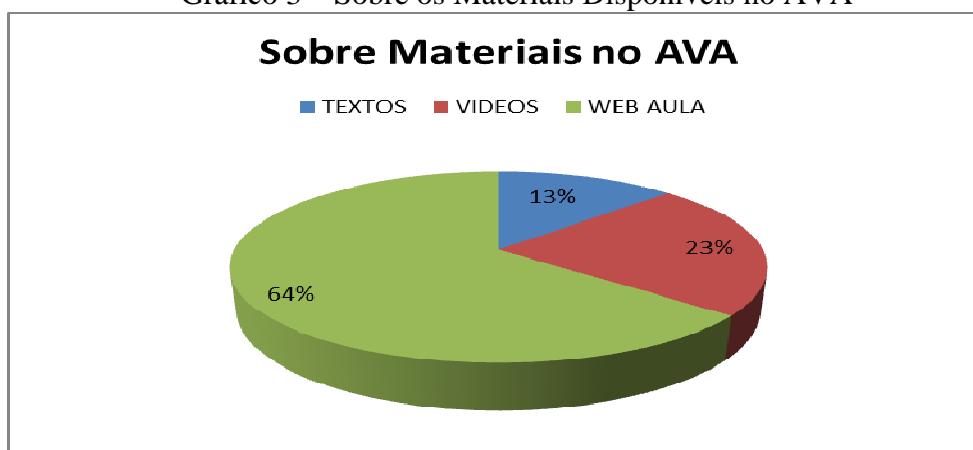
O professor percebe que o conhecimento não está mais centrado no seu falar-ditar. Percebe que os atores da comunicação têm a interatividade e não a separação da emissão e recepção própria da mídia de massa e da *cultura da escrita*, quando autor e leitor não estão em interação direta. Ele propõe o conhecimento atento a certos cuidados essenciais junto da interlocução, e assim, redimensiona a sua autoria. Substitui a prevalência do falar-ditar, da distribuição, pela perspectiva da proposição complexa do conhecimento, da participação ativa dos aprendizes que já aprenderam com o *videogame* e hoje aprendem com o *mouse*. Enfim, não foge à responsabilidade de disseminar um outro modo de pensamento, de inventar uma

⁴ “Espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LEVY, 2014, p. 94)

nova sala de aula, presencial e a distância (*online*), capaz de educar, de promover educação cidadã na cibercultura (SILVA, 2004, p. 15).

Desse modo, o papel do professor sofre modificação, pois fazer uso da estratégia sala de aula invertida, apoiado pelas tecnologias digitais, nesse caso o AVA requer do professor tornar-se um formulador de problemas, capaz de promover a participação ativa dos estudantes.

Gráfico 3 – Sobre os Materiais Disponíveis no AVA

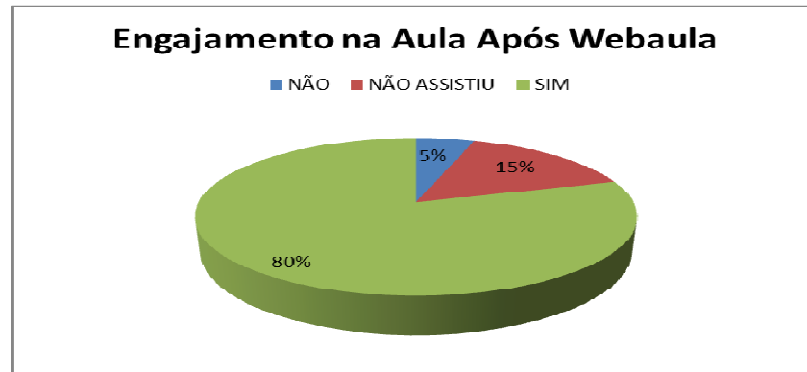


Fonte: Elaborado pelas autoras

Ainda sobre a questão dos materiais disponibilizados no AVA, os estudantes revelam que a estratégia sala de aula invertida é considerada positiva para a aprendizagem e potencializada, nessa experiência, pelo uso das tecnologias digitais. Dentre as falas realizadas pelos alunos destaca-se: Quanto aos vídeos: A19 destaca “*por que os vídeos eu posso voltar quantas vezes eu quiser e até mesmo eu estou vendo o professor falando e explicando o assunto ou demonstrando suas atividades*”; quando a *webaula*, A20 comenta “*as webaulas são dinâmicas, coloridas e me atrai muito. Há também os links que expandem o leque de conhecimento*”. E, quanto ao texto A12 relata “*Por que eu gosto de leitura e os textos do AVA são bem interessantes*”.

Esse dado é reforçado quando os estudantes respondem a pergunta sobre seu engajamento na aula, após ter assistido a *webaula* antes do encontro presencial (Gráfico 4). 80% dos estudantes afirmam se sentirem mais engajados, 5% não se sentem engajados e 15% relatam não ter assistido.

Gráfico 4 – Sobre o Engajamento na Aula Após assistir *Webaula*

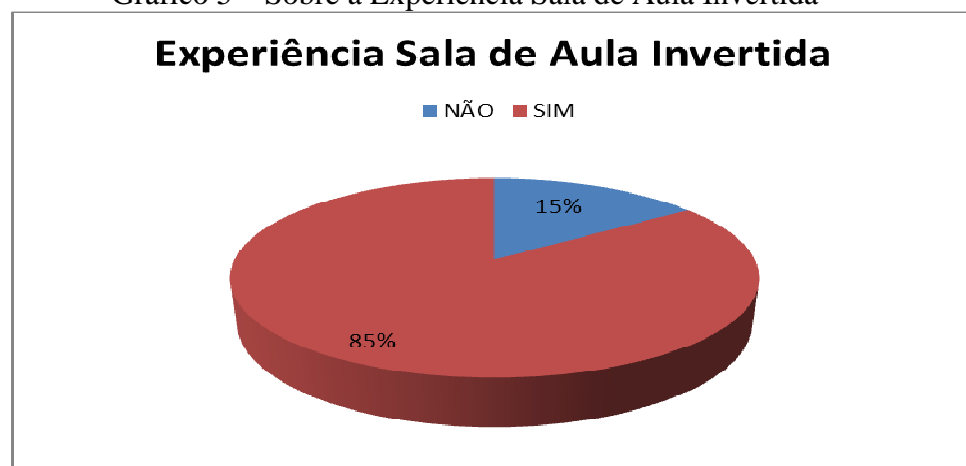


Fonte: Elaborado pelas autoras

Esses dados apresentam resultados positivos em relação ao engajamento dos estudantes ao ter acesso aos materiais previamente, o que pode favorecer o desenvolvimento humano, a conquista de níveis complexos de pensamento e de comprometimento dos estudantes em suas ações (BERBEL, 2011).

Quanto à experiência de sala de aula invertida (Gráfico 5), 85% reconhecem como positiva e 15% dos estudantes declaram que não. Isso confirma o que Bergmann e Sams (2016) afirma sobre a sala de aula invertida: os estudantes têm o compromisso de assistir aos vídeos, *webaulas* antes das aulas e fazer perguntas adequadas. A aula então gira em torno dos estudantes, não do professor. Os alunos são motivados a aprender, em vez de apenas realizar os trabalhos pela memória.

Gráfico 5 – Sobre a Experiência Sala de Aula Invertida



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Dentre as justificativas para a experiência positiva, os estudantes declaram que, incentiva a pesquisa sobre o assunto; Possibilita que sejam aprofundados conteúdos; Viabiliza que o aprendizado aconteça em qualquer hora e lugar; Permite que, o estudante

consegue compreender e interagir melhor durante a aula, em virtude do acesso aos conteúdos previamente.

Em virtude da *internet*, os elementos destacados pelos estudantes, segundo Silva (2004) apontam para o conceito de sala de aula “virtual”, significa que cada aluno, a partir de qualquer lugar, utiliza seu computador conectado à *Internet* para acessar os materiais da disciplina via AVA *Moodle*, e os materiais encontrados o estimula a realizar pesquisas, desenvolver projetos, em rede com outros alunos e com o professor.

Sobre seu rendimento na realização das atividades de PRÉ-AULA, 77% dos estudantes consideram seu rendimento médio, 20% baixo e 3% alto. Esse resultado apresenta um dado interessante para próximas pesquisas, pois grande parte dos estudantes afirma levar tempo para compreender, interpretar, deixando questões da avaliação diagnóstica sem responder. É importante pensar que, na estratégia sala de aula invertida, o professor, pode resgatar os resultados das avaliações diagnósticas respondidas pelos estudantes de modo a contribuir para o ensino mais personalizado, direcionado às dificuldades dos estudantes identificadas previamente.

Por fim, quando solicitado para registrem sua percepção sobre a experiência sala de aula invertida os estudantes declaram que,

“muito bom porque nos apropriamos do assunto com antecedência e podemos comentar na sala” (A7).

“experiência lucrativa, pois ajudou a compreender com mais facilidade as aulas e também por ter vídeos” (A10).

“na aula aprendemos a trabalhar em equipe” (A17).

“gosto porque tem conteúdo que a professora não fala em uma sala de aula e nos leva a questionar na sala” (A3).

“me sinto mais engajada e participativa, consigo explicar minha opinião sobre o que esta sendo dado”(A11).

“Me possibilitou grandes aprendizados e hoje percebo que a sala coletiva tornou-se mais integrada havendo uma integração maior entre professor e aluno” (A38).

“acho muito interessante, pois podemos acompanhar os conteúdos antes e depois de trabalhados em sala de aula” (A1).

Os relatos dos estudantes apontam para um resultado positivo dessa inversão da sala de aula, pois ela favorece a intensidade de interação aluno-professor, fortalece aprendizado em grupo e individual e o estudante se percebe responsável pela sua própria

aprendizagem. A aprendizagem invertida contribui, ainda, para o sentido da própria docência, quando este percebe que o engajamento dos estudantes na mobilização de conhecimentos e não, apenas na memorização destes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho possibilitou apresentar as percepções dos estudantes do curso de pedagogia acerca do uso da estratégia sala de aula invertida, a partir do acesso aos materiais da disciplina disponibilizados no AVA *Moodle*.

Dentre os resultados da pesquisa os estudantes revelaram que, sentiram-se mais motivados a expor suas ideias e experiências durante as aulas e que, a aula quando privilegia o debate e situações problemas resolvidas em grupo favorece a compreensão dos conteúdos.

A pesquisa revelou ainda que, autonomia e a cultura do auto estudo, ainda são desafios aos estudantes, que vivenciaram um modelo de ensino que privilegiou a transmissão de conhecimentos. Sendo assim, os professores podem adotar essa estratégia de ensino como metodologia que contribua no engajamento, interesse dos estudantes com relação à sua aprendizagem e desenvolvimento de sua autonomia.

REFERÊNCIAS

- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Aprendizagem invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Gen, LTC, 2016.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.
- CARVALHO, A. M. P. C. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- KENSKI, V. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: 34, 2014.
- MARTINS, O. B. **A educação superior à distância e a democratização do saber**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- MENDONÇA, A.P. **Tendência e Inovações no Ensino**. Editora CRV-Curitiba - abril de 2015.
- MORAN, J. **Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo, Papirus Editora, 2000.

- SHHR, Inge Renate F. **Desafio do uso da sala de aula invertida no ensino superior.** R. Transmutare, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-21, jan./jun. 2016.
- SILVA, Marco. Indicadores de Interatividade para o Professor Presencial e On-Line. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.12, p.93-109, maio/ago. 2004.
- VALENTE, José Armando. *Blended Learning* e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista: Dossiê EaD**, Curitiba: UFPR, Edição especial n. 4/2014. p. 79-97.
- ZABALZA, Miguel A. Os professores. **Revista Pátio**, v. 6, n. 22, p. 15-20, jul./ago. 2002.