

METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO DE INCLUSÃO COM FOCO NOS DESAFIOS E POTENCIALIDADES PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO SUPERIOR

Isabelle de Araújo Valério¹

Marcilene Lima da Silva²

Orleilson Cunha Gomes³

RESUMO: A inclusão educacional de pessoas com deficiência consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos maiores desafios e conquistas das políticas públicas brasileiras. Observa-se que, nesse contexto, as metodologias ativas vêm ganhando espaço como estratégia capaz de favorecer a aprendizagem participativa e significativa, promovendo a autonomia e o protagonismo discente. A partir de uma revisão teórica de obras de Freire (1996), Moran (2018), Mantoan (2015), Vygotsky (2001) e Kenski (2012), busca-se compreender como essas práticas pedagógicas podem favorecer uma aprendizagem significativa, equitativa e centrada no protagonismo discente. O estudo considera que as metodologias ativas, ao promoverem o diálogo, a autonomia e a interação entre pares, constituem estratégias eficazes para ampliar a participação dos estudantes com deficiência visual, desde que acompanhadas de recursos de acessibilidade e de formação docente adequada. Os resultados da análise bibliográfica indicam que ainda persistem desafios estruturais e pedagógicos nas universidades, mas também evidenciam as potencialidades de uma abordagem inovadora e inclusiva. Conclui-se que as metodologias ativas, quando aliadas à inclusão e à acessibilidade, representam um caminho promissor para a consolidação de uma educação superior democrática e humanizadora.

Palavras-chave: Inclusão. Metodologias ativas. Deficiência visual. Ensino superior.

1

ABSTRACT: The educational inclusion of people with disabilities has established itself over recent decades as one of the major challenges and achievements of Brazilian public policy. In this context, active learning methodologies are gaining ground as strategies capable of fostering participatory and meaningful learning, while promoting student autonomy and agency. Drawing on a theoretical review of works by Freire (1996), Moran (2018), Mantoan (2015), Vygotsky (2001), and Kenski (2012), this study seeks to understand how these pedagogical practices can facilitate meaningful, equitable learning centered on student agency. The study posits that active learning methodologies—by fostering dialogue, autonomy, and peer interaction—serve as effective strategies for increasing the participation of visually impaired students, provided they are accompanied by accessibility resources and appropriate teacher training. The results of the literature review indicate that structural and pedagogical challenges persist in universities, yet they also highlight the potential of an innovative and inclusive approach. The study concludes that active learning methodologies, when combined with inclusion and accessibility, represent a promising path toward establishing a democratic and humanizing higher education system.

Keywords: Inclusion. Active methodologies. Visual impairment. Higher education. Educational accessibility.

¹ Arquitetura e Urbanismo - Universidade Nilton Lins.

² Licenciatura em Pedagogia - Centro Universitário Fametro.

³ Doutor em Ciências ambientais e sustentabilidade - UFAM.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.143/2015), a inclusão educacional de pessoas com deficiência firmou-se, nas últimas décadas, como um dos maiores desafios e conquistas das políticas públicas brasileiras. Acredita-se que o ingresso de estudantes com deficiência visual no ensino superior represente um avanço significativo na luta por uma educação igualitária. Contudo, a permanência e o êxito desses alunos ainda dependem de práticas pedagógicas inovadoras e acessíveis.

Observa-se, nesse contexto, que as metodologias ativas são apontadas na literatura como estratégias potencialmente favoráveis aprendizagem participativa e significativa, promovendo a autonomia e o protagonismo discente. Para Dewey (1944 apud BACICH; MORAN, 2018, p. 80), “a educação deveria formar cidadãos competentes e criativos, capazes de gerenciar sua própria liberdade. Sua proposta era a de que a aprendizagem ocorresse pela ação, o learning by doing, ou aprender fazendo, hands-on” e, como afirma Paulo Freire, o que os impulsiona no ensino é justamente a superação de desafios, a resolução de problemas e a oportunidade de construir novos conhecimentos (FREIRE, 1970).

No entanto, mesmo com normas como a Constituição Federal de 1988 e a Lei Brasileira de Inclusão em vigor, isso ainda é visto como distancia na maioria das IES brasileiras, conforme demonstram Silva e Barreto (2016, p. 60), Selau, Damiani e Costas (2017, p. 435) e Melo et al. (2022, p. 532), a precariedade da acessibilidade nos espaços universitários compromete não apenas o ingresso de discentes com deficiência visual, mas também sua permanência e participação ativa na vida acadêmica, configurando uma forma de exclusão silenciosa e estrutural.

Lei Brasileira de Inclusão (LBI) —

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, prevê, em seu art. 27, que, para que a inclusão tenha êxito, é preciso preocupar-se com a disponibilização de todos os recursos de acessibilidade, diminuir ou eliminar as barreiras, sejam elas arquitetônicas, didáticas, culturais ou linguísticas, para que os educandos consigam trilhar em igualdade de condições o caminho acadêmico com o melhor aproveitamento possível (Brasil, 2015).

Ausubel, na obra Psicologia educacional (1980), ao abordar o estudo do aluno, possibilita que se pensem estratégias de aprendizagem para que esta se torne significativa no espaço

escolar. Ressalta que o aluno constrói significados quando os símbolos, conceitos e proposições se relacionam à estrutura cognitiva de forma não arbitrária.

Historicamente, o ensino superior brasileiro esteve estruturado sob uma perspectiva tradicional, centrada na transmissão de conteúdos e na autoridade do professor. Entretanto, com as transformações sociais e tecnológicas, surgiu a necessidade de repensar os processos formativos, de modo a valorizar as interações, a colaboração e o desenvolvimento de competências críticas. Conforme salientam Moran (2018) e Kenski (2012), as metodologias ativas emergem como instrumentos que colocam o aluno no centro do processo educativo, tornando-o agente ativo na construção do próprio conhecimento.

Com base nesse cenário, propõe-se a seguinte questão norteadora: De que forma as metodologias ativas podem contribuir para a inclusão e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino superior? Essa indagação orienta a reflexão teórica apresentada neste artigo, que busca compreender o papel das metodologias ativas na promoção de uma educação superior verdadeiramente inclusiva e acessível a pessoas com deficiência visual.

A relevância deste estudo reside em discutir a inclusão para além do simples acesso do estudante com deficiência visual à universidade. O artigo mostra que estar matriculado e presente em uma instituição de ensino superior não garante, por si só, participação, aprendizagem e permanência com qualidade. Nesse sentido, torna-se necessário repensar as práticas pedagógicas, a formação docente e os recursos utilizados no processo de ensino, buscando condições que favoreçam a participação e o desenvolvimento das potencialidades de todos os estudantes.

As metodologias ativas, por valorizarem a participação, a autonomia, o diálogo e a construção colaborativa do conhecimento, apresentam-se como uma possibilidade de contribuir para esse processo, especialmente quando associadas a estratégias de acessibilidade e ao uso de tecnologias assistivas. Assim, o artigo defende uma mudança na própria cultura universitária, na qual a inclusão não seja vista apenas como adaptação, mas como compromisso pedagógico e institucional com a diversidade e a equidade.

Dessa forma, discutir a relação entre metodologias ativas e inclusão representa uma importante contribuição para o fortalecimento de práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade no ensino superior. A reflexão proposta neste estudo busca evidenciar que uma educação verdadeiramente inclusiva depende não apenas do acesso, mas também da criação de

condições que garantam a participação, a autonomia e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inclusão de pessoas com deficiência visual no ensino superior

A inclusão educacional de pessoas com deficiência é um direito garantido por lei e um princípio fundamental para a construção de uma sociedade democrática e equitativa. No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) assegura o acesso, a permanência e a participação plena de estudantes com deficiência em todos os níveis de ensino, inclusive no ensino superior. Contudo, a efetivação dessa inclusão ainda enfrenta desafios relacionados à acessibilidade física, comunicacional, pedagógica e atitudinal.

De acordo com o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, e a Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, as Instituições de Ensino superior devem oferecer o atendimento educacional especializado, através dos núcleos de apoio, de modo que a inclusão de pessoas com deficiência visual disponha de todo um aparato tecnológico, didático e educacional.

Atualmente, alunos com deficiência, em especial a deficiência visual, vêm sendo inseridos nas redes regulares de ensino, sem que estas estejam devidamente preparadas para atender a tais especificidades; portanto, é preciso que haja mudanças pertinentes no sistema de ensino educacional, devendo estas oferecer atendimento educacional especializado para que estes tenham condições necessárias e uma educação de qualidade para todos. Quando se trata da inclusão do estudante com deficiência visual no ensino regular, o profissional docente atuante nas Salas de Recursos Multifuncionais terá como dever, segundo o MEC (2006. p. 19):

Promover e apoiar a alfabetização e o aprendizado pelo Sistema Braille;

Realizar a transcrição de materiais, braille/tinta, tinta/braille, e produzir gravação sonora de textos;

Realizar adaptação de gráficos, mapas, tabelas e outros materiais didáticos para uso de alunos cegos;

Promover a utilização de recursos ópticos, (lupas manuais e eletrônicas) e não ópticos, (cadernos de pauta ampliada, iluminação, lápis e canetas adequadas);

Adaptar material em caracteres ampliados para uso de alunos com baixa visão, além de disponibilizar outros materiais didáticos;

Desenvolver técnicas e vivências de orientação e mobilidade e atividades da vida diária para autonomia e independência;

Desenvolver o ensino para o uso do soroban;

Promover as adequações necessárias ao uso de tecnologias de informação e comunicação.

Porém, para que essa inclusão de fato aconteça e que o indivíduo tenha acesso a tudo isso durante seu percurso acadêmico, é preciso que seja disponibilizado Atendimento Educacional Especializado - AEE de qualidade, somente assim, barreiras seriam eliminadas, não só a didática, mas as atitudinais, culturais, estruturais, pois, este deve ser disponibilizado ao aluno em todo o sistema educacional, desde as instituições de Ensino Regular até as de Instituições de Ensino Superior (IES).

A inclusão dos estudantes com deficiência visual no ensino superior vem ocorrendo gradativamente, por meio de políticas públicas, legislações e normas legais que favorecem essa inserção. Iniciativas como o Programa de Acesso à Universidade – INCLUIR, o PROUNI: Universidade para Todos e o Fundo de Financiamento ao Estudante de Ensino Superior – FIES têm impulsionado o crescimento do número de alunos com deficiência matriculados no ensino superior. A Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, veio assegurar a inclusão das pessoas com necessidades especiais, em especial a deficiência visual, quando determina que as instituições de ensino superior devem:

II - no que concerne a alunos portadores de deficiência visual, compromisso formal da instituição, no caso de vir a ser solicitada e até que o aluno conclua o curso:

a) de manter sala de apoio equipada com máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a computador;

b) de adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braile e de fitas sonoras para uso didático;

Podemos ver também no Decreto nº 5.296/2004, artigo 8º, inciso V, que deve dispor quando necessário das “ajudas técnica: os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de

deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.” diante disto, podemos perceber que a inclusão não depende só de espaço físico adaptado ou equipamentos disponíveis, mas também de toda uma estrutura organizacional que venha proporcionar uma inclusão de qualidade.

No que se refere a Mantoan (2015), a educação inclusiva pressupõe a transformação das práticas escolares e universitárias para que todos os estudantes possam aprender e participar ativamente. Não se trata apenas de inserir o aluno com deficiência no espaço acadêmico, mas de repensar metodologias, currículos e relações pedagógicas, de modo a reconhecer a diversidade como elemento enriquecedor do processo educativo.

A deficiência visual, em particular, exige que as instituições de ensino superior se organizem ou adotem estratégias pedagógicas diferenciadas, que favoreçam a aprendizagem por meio de recursos táteis, sonoros e tecnológicos. Sassaki (2011) afirma que a inclusão de pessoas com deficiência visual requer tanto a eliminação de barreiras quanto a criação de oportunidades que permitam o pleno desenvolvimento de suas potencialidades. Nesse sentido, o uso de tecnologias assistivas, como softwares leitores de tela, materiais em Braille e audiodescrição, representa um instrumento indispensável à equidade no acesso ao conhecimento.

Segundo Miranda (2007), a partir do momento em que a Universidade promova o acesso da pessoa com deficiência à Instituição, deve oferecer condições pedagógicas e tecnológicas adequadas. Com isso, certamente teremos um número maior de deficientes sendo encorajados a ingressar na instituição.

A inclusão no ensino superior, portanto, ultrapassa o mero cumprimento legal e envolve uma mudança de paradigma: de uma educação excludente e homogeneizadora para uma educação centrada na diversidade e na aprendizagem significativa. Esse processo também implica a formação docente voltada à compreensão das diferenças e ao uso de práticas pedagógicas inovadoras que favoreçam a participação ativa de todos.

2.2 Metodologias ativas e aprendizagem significativa como ferramentas de inclusão no ensino superior

A metodologia ativa caracteriza-se pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, desenvolvendo-se por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno, com a intenção de propiciar a aprendizagem. Metodologias ativas são

estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital expressam-se através de modelos de ensino híbridos, com muitas combinações possíveis. (MORAN, 2017, p. 40)

Para Moran (2018), essas metodologias rompem com o modelo tradicional de ensino, colocando o aluno como protagonista de sua aprendizagem e o professor como mediador, orientador e facilitador do processo educativo.

Entre as principais metodologias ativas, destacam-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a Sala de Aula Invertida, o ensino híbrido e o ensino colaborativo, que incentivam a autonomia, a reflexão e a construção coletiva do conhecimento. Essas práticas dialogam com as ideias de Vygotsky (2001), segundo as quais a aprendizagem é um processo social e interativo, mediado pela linguagem e pelas relações entre sujeitos.

No contexto da inclusão, as metodologias ativas permitem que o estudante com deficiência visual seja reconhecido como sujeito de saberes, capaz de contribuir e aprender de forma colaborativa. Freire (1996) defende que a educação deve ser um ato de liberdade e de diálogo, no qual o educando participa ativamente da construção do conhecimento. Dessa forma, o uso de metodologias ativas não apenas amplia o engajamento, mas também promove uma aprendizagem significativa, pois valoriza as experiências e os modos próprios de aprender de cada sujeito.

Desse modo, as metodologias ativas favorecem o uso de recursos tecnológicos e digitais, que podem ser adaptados às necessidades dos estudantes. Segundo Kenski (2012), a tecnologia, quando utilizada de forma crítica e pedagógica, potencializa o processo de ensino-aprendizagem e amplia as possibilidades de inclusão. Assim, integrar metodologias ativas e a acessibilidade tecnológica é essencial para garantir a efetividade das práticas inclusivas no ensino superior e promover uma aprendizagem significativa.

Podemos dizer que a aprendizagem significativa é aquela em que o educando expressa suas ideias colaborativamente e interage, de maneira clara, direta e não arbitrária, com o que o aprendiz já sabe. Ou seja, o aluno vai interagir de modo natural, com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva, atribuindo a esse novo significado. David Ausubel (1918-2008) chama esse conhecimento de subsunçor ou ideia-âncora,

que permite dar significado a um novo conhecimento que lhe é apresentado ou que ele mesmo descobre.

Desse modo, podemos dizer que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e novos, e que os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito, enquanto os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

Portanto, aprendizagem significativa não é o modo como se possa pensar, mas aquela que o indivíduo nunca esquece; sendo assim, essa aprendizagem precisa ter significado para o aluno, fazendo com que este compreenda certo conteúdo e, de forma natural, possa buscar esse aprendizado em sua mente quando for preciso. Porém, se houver esquecimento, como se o indivíduo nunca tivesse aprendido certo conteúdo, é provável que a aprendizagem tenha sido mecânica, não significativa.

2.3 O papel do docente na construção de uma prática inclusiva

O papel do professor no ensino superior é fundamental para o sucesso das práticas inclusivas e das metodologias ativas. A docência universitária requer não apenas domínio técnico-científico, mas também sensibilidade pedagógica, empatia e compromisso ético com a diversidade.

8

De acordo com Freire (1996), o educador deve ser um mediador do conhecimento, um sujeito capaz de dialogar e aprender com o estudante, reconhecendo-o como protagonista do processo educativo. Essa postura é essencial para o desenvolvimento de práticas inclusivas, nas quais o professor atua como facilitador e não como transmissor de conteúdos prontos.

Moran (2018) complementa ao afirmar que o professor do século XXI precisa atuar de forma criativa, integrando metodologias ativas, tecnologias e recursos acessíveis para promover aprendizagens diversificadas. No caso de estudantes com deficiência visual, essa atuação requer preparo específico, tanto no uso de recursos de acessibilidade, quanto na criação de ambientes colaborativos, nos quais o trabalho em grupo e a comunicação entre pares sejam valorizados.

Segundo Mantoan (2015), a formação docente é o alicerce da educação inclusiva, pois é por meio dela que o professor adquire as competências necessárias para compreender as diferentes formas de aprender e de interagir. Isso implica desenvolver práticas baseadas no diálogo, na escuta e no respeito às singularidades dos estudantes.

Portanto, a atuação docente no ensino superior deve estar ancorada em princípios inclusivos, éticos e emancipatórios, que considerem as potencialidades de cada estudante e promovam condições equitativas de aprendizagem. Somente assim será possível consolidar uma educação superior inclusiva, inovadora e socialmente comprometida.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido sob uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e exploratório, com foco na análise e na reflexão teórica acerca das metodologias ativas e de seus impactos na inclusão de estudantes com deficiência visual no ensino superior.

Segundo Gil (2017), a pesquisa bibliográfica é aquela desenvolvida a partir de material já publicado, principalmente livros, artigos científicos, teses, dissertações e documentos oficiais. Essa modalidade é adequada quando o objetivo é conhecer, interpretar e discutir teorias que sustentam determinado campo de estudo, o que se aplica ao presente trabalho.

A abordagem qualitativa, conforme Minayo (2014) busca compreender os fenômenos sociais em profundidade, a partir de significados, valores e interpretações atribuídos pelos sujeitos e pela literatura. Assim, não se pretende quantificar dados, mas sim analisar criticamente as ideias, perspectivas e práticas voltadas à inclusão educacional e às metodologias de ensino no contexto universitário.

O percurso metodológico seguiu as seguintes etapas:

1ª etapa: Levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicas como Scielo, Google Scholar e Portal CAPES, utilizando os descritores: “metodologias ativas”, “inclusão educacional”, “deficiência visual” e “ensino superior”;

2ª etapa: Seleção e leitura analítica de produções científicas relevantes, priorizando obras publicadas entre 2010 e 2024, além de autores clássicos da educação como Paulo Freire, Vygotsky, Mantoan, Moran, Kenski e Sasaki;

3ª Etapa: Organização e sistematização das informações, destacando convergências e divergências teóricas sobre o tema;

Análise interpretativa de dados bibliográficos, com o objetivo de compreender os desafios e as potencialidades das metodologias ativas na promoção de uma educação inclusiva para pessoas com deficiência visual.

A natureza exploratória deste estudo justifica-se por permitir uma aproximação ao tema e a construção de novas reflexões, contribuindo para o fortalecimento da discussão científica sobre inovação pedagógica e acessibilidade no ensino superior. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), esse tipo de pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e facilitando o desenvolvimento de hipóteses e de novos estudos.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não houve envolvimento direto de participantes humanos, respeitando, portanto, os princípios éticos da pesquisa acadêmica. As fontes utilizadas foram devidamente citadas e referenciadas de acordo com as normas da ABNT (NBR 6023/2018), assegurando a integridade e a fidedignidade do trabalho científico.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu uma análise fundamentada e crítica sobre a importância das metodologias ativas como ferramentas para a efetivação da inclusão e do protagonismo dos estudantes com deficiência visual no ensino superior, fornecendo subsídios teóricos para práticas pedagógicas mais acessíveis e transformadoras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise bibliográfica evidenciam que o uso de metodologias ativas no ensino superior constitui uma importante ferramenta para a promoção da inclusão e da aprendizagem significativa de estudantes com deficiência visual. No entanto, o estudo também revela que ainda há um longo caminho a percorrer para que tais práticas sejam plenamente eficazes e acessíveis a todos os discentes.

10

4.1 Desafios na aplicação das metodologias ativas para estudantes com deficiência visual

A principal dificuldade observada nas obras analisadas refere-se à formação docente. Muitos professores do ensino superior ainda não possuem formação adequada para desenvolver práticas inclusivas e adaptadas às necessidades específicas de alunos com deficiência visual. Segundo Mantoan (2015), a formação inicial e continuada dos docentes deve priorizar a compreensão da diversidade como valor pedagógico, o que exige o domínio de estratégias de ensino diferenciadas.

As metodologias ativas frequentemente se apoiam em recursos digitais, plataformas virtuais e materiais audiovisuais, textos acessíveis e materiais em Braille ou áudio, que nem sempre são compatíveis com os softwares leitores de tela ou com as tecnologias assistivas

utilizadas por estudantes cegos ou com baixa visão. Tipos de TA que devem ser disponibilizados ao estudante com cegueira e baixa visão para terem acesso nas IES:

Softwares como os leitores de tela com sintetizadores de voz:

NVDA: É um leitor de tela gratuito e de código aberto para o sistema operacional Microsoft Windows. Habilita pessoas cegas ou com baixa visão a acessar computadores que rodam Windows a um custo não superior ao de alguém que enxergue. O NVDA permite ao usuário saber o que se passa na tela, consultando o sistema e usando fala sintética, onde oferece seis opções de sintetizador de voz;

JAWS: É um leitor de tela, compatível com o sistema operacional Windows. Porém, é um aplicativo para o qual é preciso efetuar o pagamento para obter a licença e poder ser utilizado por tempo indeterminado. É possível fazer o download gratuitamente e usá-lo por tempo determinado — exatamente 40 minutos —; ao exceder esse limite, é necessário reiniciar o computador para que possa ser utilizado novamente, e assim sucessivamente.

VIRTUAL VISION: Outro tipo de leitor de tela com sintetizador de voz, mas, para obtenção da licença, é preciso efetuar pagamento. DOSVOX: É um sistema de acesso computacional com síntese de voz, que pode ser baixado e utilizado gratuitamente, e foi desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade do Rio de Janeiro. Mesmo não sendo um leitor de tela, permite ao usuário ter acesso aos microcomputadores;

OCR – RECONHECEDOR ÓPTICO DE CARACTERES: Converte documentos digitalizados (imagens). Ele reconhece tudo o que é imagem e texto e salva o que reconheceu como texto no formato DOC. Editável.

Equipamentos como:

LUPAS MANUAIS: São lentes convexas ou uma combinação de lentes montadas em armação, e que aumentam a imagem retiniana quando se olha através delas, que pode ser levado com usuário num bolso, ou bolsa

LUPAS ELETRÔNICAS e CCTV - Televisão de Circuito Fechado: O CCTV é um sistema composto por um aparelho acoplado a um monitor de TV monocromático. Constitui-se basicamente de uma microcâmera aliada a um circuito eletrônico que amplia textos e imagens, reproduzindo-os em qualquer TV convencional. Pequeno tamanho e peso. (similar a um mouse) Reproduz as imagens em vídeo normal ou reverso (no CCTV mantêm-se as cores

preto e branco alternadas, e nas lupas eletrônicas, as cores, além de preto e branco, podem ser alteradas), amplia até 40 vezes em TV de 20 (amplia mais em TVs maiores);

IMPRESSORA BRAILLE: impressoras que imprimem em Braille, e que trabalham juntamente com os computadores, utilizando o BRAILLE FÁCIL, na formatação e correção, para depois ser impresso em BRAILLE;

MÁQUINA PERKINS: datilografia no sistema de escrita Braille;

REGLETE e PUNÇÃO: prende-se a folha de papel na reglete e usa-se a punção como um perfurador, que dá início à escrita Braille, de forma manual;

SCANNER: Digitalizador de imagens.

As instituições de ensino superior devem ter pelo menos o básico, alguns desses recursos e equipamentos citados acima, para que a permanência do aluno com deficiência visual obtenha sucesso no seu percurso acadêmico. Conforme ressalta Sassaki (2011), a inclusão só é efetiva quando há garantia de acesso à informação e à comunicação em condições de igualdade.

Portanto, ainda há barreiras atitudinais no ambiente universitário. Alguns docentes, por desconhecimento ou insegurança, acabam reduzindo as expectativas quanto à capacidade de aprendizagem dos estudantes com deficiência visual. Freire (1996) critica esse tipo de postura, ao afirmar que educar é um ato de esperança e compromisso, que exige confiança no potencial do outro e disposição para o diálogo. Nesse sentido, a superação das barreiras atitudinais é um passo essencial para consolidar uma prática docente verdadeiramente inclusiva.

4.2 Potencialidades das metodologias ativas na inclusão e aprendizagem significativa

Apesar dos desafios, as metodologias ativas apresentam enorme potencial no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência visual. Ao promoverem a participação ativa, a interação entre pares e o protagonismo estudantil, essas práticas criam condições favoráveis ao desenvolvimento da autonomia e da autoconfiança dos discentes.

Segundo Moran (2018), as metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a Sala de Aula Invertida, estimulam o estudante a construir conhecimento de forma colaborativa, por meio da investigação e da resolução de problemas. Quando adaptadas ao contexto da deficiência visual, essas metodologias favorecem o uso de recursos sensoriais — como materiais táteis, objetos tridimensionais, descrições auditivas e softwares acessíveis que ampliam as possibilidades de compreensão dos conteúdos.

A literatura também destaca que o uso de tecnologias assistivas integradas às metodologias ativas potencializa o aprendizado. Kenski (2012) enfatiza que as tecnologias digitais, quando planejadas de forma inclusiva, podem ser aliadas poderosas da educação, possibilitando múltiplas formas de acesso ao conhecimento. Plataformas com leitores de tela, áudios descritivos e ambientes colaborativos online acessíveis são exemplos de ferramentas que contribuem para a equidade educacional.

Outra potencialidade identificada é o fortalecimento das relações interpessoais e da aprendizagem colaborativa. As metodologias ativas estimulam o trabalho em grupo, a troca de experiências e o respeito às diferenças, o que contribui para um ambiente universitário mais acolhedor e humano. De acordo com Vygotsky (2001), a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva quando é mediada pela interação social, o que permite que os sujeitos avancem por meio da cooperação e da partilha de saberes.

Dessa forma, percebe-se que as metodologias ativas, quando integradas a práticas inclusivas e acessíveis, favorecem não apenas o aprendizado do conteúdo, mas também o desenvolvimento integral do estudante com deficiência visual, promovendo a autonomia, a criatividade e o senso de pertencimento no contexto acadêmico.

4.3 Caminhos para a efetivação da inclusão no ensino superior

Conforme Vygotsky (2001), Mantoan (2006), Moran (2018), a efetivação da inclusão de estudantes com deficiência visual no ensino superior requer ações integradas em três dimensões principais: pedagógica, institucional e tecnológica.

No âmbito pedagógico, é imprescindível investir na formação docente continuada, com foco na acessibilidade, no uso de tecnologias assistivas e na adaptação de metodologias ativas à realidade de cada estudante. Institucionalmente, as universidades precisam garantir apoio técnico e infraestrutura acessível, por meio de núcleos de acessibilidade, da produção de materiais adaptados e de políticas de acompanhamento pedagógico.

Por fim, a dimensão tecnológica deve ser compreendida como um instrumento de democratização do conhecimento, e não como um obstáculo. Recursos como leitores de tela, audiolivros, impressoras em braille e ambientes virtuais acessíveis são fundamentais para que o ensino ativo e inclusivo se concretize.

A articulação entre essas dimensões evidencia que a inclusão de estudantes com deficiência visual no ensino superior não se resume à adaptação de conteúdos, mas à transformação da própria cultura acadêmica. Trata-se de construir uma universidade que valorize a diferença como riqueza e reconheça cada estudante como sujeito de direitos, saberes e potencialidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar as metodologias ativas e suas contribuições para a inclusão de estudantes com deficiência visual no ensino superior, refletindo sobre os desafios e as potencialidades que permeiam essa prática pedagógica. A partir da revisão bibliográfica e da análise teórica, foi possível compreender que a efetivação da inclusão requer muito mais do que a simples presença física do estudante em sala de aula — ela demanda uma transformação profunda nas concepções, metodologias e atitudes dos profissionais da educação.

Constatou-se que as metodologias ativas, por promoverem a participação, a autonomia e o protagonismo estudantil, representam um caminho promissor para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas e democráticas. Quando bem planejadas e aliadas ao uso de tecnologias assistivas e de estratégias acessíveis, elas favorecem a aprendizagem significativa de pessoas com deficiência visual, estimulando o desenvolvimento de suas potencialidades cognitivas, emocionais e sociais.

Entretanto, os estudos analisados também revelam barreiras persistentes no contexto universitário, entre as quais se destacam: a formação docente insuficiente em acessibilidade e inclusão, a escassez de materiais e recursos adaptados, além de barreiras atitudinais que ainda limitam o reconhecimento das capacidades e dos direitos dos estudantes com deficiência. Esses fatores indicam a necessidade de investimentos institucionais contínuos na formação de professores, na infraestrutura acessível e em políticas de inclusão efetivas.

A partir das reflexões apresentadas, conclui-se que a adoção de metodologias ativas voltadas à inclusão deve ser entendida como um ato político, ético e pedagógico, em consonância com os princípios freireanos de diálogo, respeito e emancipação humana. O ensino superior, nesse sentido, desempenha um papel fundamental na consolidação de uma cultura educacional que valorize a diversidade e promova a equidade no acesso ao conhecimento.

Como proposta para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos que analisem experiências concretas de aplicação de metodologias ativas com estudantes com deficiência visual em diferentes contextos universitários. Tais investigações poderão contribuir para ampliar o repertório de estratégias inclusivas e fortalecer a construção de uma educação superior verdadeiramente acessível, humanizadora e transformadora.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. Psicologia educacional. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.) Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

_____. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF, 1999.

_____. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007. Brasília, DF, 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 26 de set. de 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 53. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

GREICE MORAES CORREIA. A INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO SUPERIOR E OS NÚCLEOS DE APOIO. Disponível em: file:///C:/Users/wande/OneDrive/%C3%8irea%20de%20Trabalho/A%20INCLUS%C3%83O%20DO%20ALUNO%20COM%20DEFICI%C3%8ANCIA%20VISUAL%20NO%20ENSI NO%20SUPERIOR%20E%20OS%20N%C3%9ACLEOS%20DE%20APOIO.pdf. Acesso em: 26 de set. de 2026

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 10. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. Inclusão escolar: o que é? por quê? Como fazer? 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. O desafio das diferenças nas escolas. Petrópolis: Vozes, 2015.

MIRANDA, T. G. A inclusão de pessoas com deficiência na universidade. In: BAPTISTA, C. R.; JESUS, D. M.; BARRETO, M. A. S. C.; VICTOR, S. L. (Org.) Inclusão: práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa. Porto Alegre: Mediação, 2007, p.120-131.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2017.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-20.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 3. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2019.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.