



**XXIII
SEINPE**
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL: ANÁLISE PRELIMINAR DOS RESQUÍCIOS DE UMA INTERAÇÃO COM O MUNDO DIGITAL EM MUNICÍPIOS DO BAIXO AMAZONAS

Beatriz Souza de Sena dos Santos, mestrandia em Pós-Graduação em Educação PPGE/UFAM,
beatrizsenna79@gmail.com
Denilson Diniz Pereira – Professor da Pós-Graduação PPGE/UFAM –
denilsondiniz@ufam.edu.br

Inovação, Educação Especial e Inclusão em contextos amazônicos: explorar metodologias; processos educacionais inovadores; experiências, práticas, tecnologias em espaços educacionais amazônicos.

RESUMO

O texto apresentado é o resultado parcial da pesquisa que está sendo desenvolvida no curso de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal do Amazonas – PPGE/UFAM, no qual aborda os desafios enfrentados pelos professores da Educação Especial na perspectiva da Inclusão após a pandemia de Covid-19, especialmente sobre o uso de tecnologias digitais na Sala de Recurso Multifuncional. A pesquisa está sendo desenvolvida nos municípios de Nhamundá e Parintins, no Baixo Amazonas, a qual destaca a necessidade de capacitação de professores para utilizar Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs) de forma eficaz, especialmente no atendimento a alunos com deficiência.

Palavras-chaves: Educação Especial; Formação Docente; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 trouxe consigo uma série de mudanças e desafios para a sociedade, incluindo na Educação. Com o fechamento das escolas e a necessidade de distanciamento social, as instituições de ensino foram forçadas a se adaptar rapidamente ao ensino remoto, utilizando as tecnologias digitais como recursos metodológicos para a continuidade do processo educativo.

Neste contexto, a Educação Especial na perspectiva da inclusão se deparou com desafios ainda maiores, uma vez que as necessidades educacionais de alunos com deficiência, requerem uma abordagem diferenciada e individualizada. A interação forçada com o mundo digital trouxe consigo uma série de desafios teórico e metodológico, no ensino de estudantes, suas famílias e professores, este último se deparou com um campo pedagógico mediado pelos meios comunicacionais pouco explorado, a educomunicação.

Diante das pesquisas realizadas, observou-se a necessidade do ensino e capacitação de professores e professoras para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação-TIC's, visto que diante a realidade impostas pela pandemia a educação, foram forçados a aprender por iniciativa própria a utilizar os meios de comunicação digitais, tendo a rede mundial de computadores e internet, como intermediário para acesso a tutorias disponíveis em plataformas como Youtube, Facebook, Tiktok entre outras, como importante recurso no trabalho educativo em tempos de distanciamento social. Passado a fase severa da pandemia, já retomando a rotina de sala de aula com alunos e professores presente na escola, o uso das TIC's se tornou ferramenta importante na didática docente, pensando um ensino mais "antenado" ao século XXI.

Posto isto, é fundamental que os professores estejam preparados para atender às demandas educacionais dos novos tempos, principalmente no campo da inclusão, compreendendo as especificidades de cada aluno, proporcionando as pessoas com

deficiência ou transtornos, um ambiente inclusivo e acolhedor. Nesse contexto, as Salas de Recursos Multifuncionais-SRMs desempenham papel fundamental ao oferecer recursos e estratégias pedagógicas diferenciadas para potencializar o desenvolvimento e aprendizado dos estudantes com necessidades educacionais especiais.

METODOLOGIA

A pesquisa assume uma abordagem qualitativa, para Creswell (2015) a pesquisa qualitativa “permite explorar as nuances e os detalhes que não podem ser capturados apenas por números.” Essa abordagem metodológica se justifica por seu objetivo de compreender e interpretar os fenômenos sociais em sua complexidade, levando em consideração o contexto, as interações e as perspectivas dos indivíduos envolvidos na pesquisa, valorizando a subjetividade e a diversidade dos indivíduos que vivenciam os espaços em comum, permitindo uma compreensão mais profunda e contextualizada dos fenômenos a serem estudados. Para Richardson (1999, p. 80), a abordagem qualitativa possibilita a descoberta de novas perspectivas e insights, contribuindo para o desenvolvimento teórico e a construção de conhecimento nas ciências sociais.

Enquanto pesquisa etnográfica, Sampieri (2013) destaca, “A etnografia nos permite ir além das generalizações e estereótipos, revelando a diversidade e a singularidade de cada grupo social”, o que permitirá compreender as práticas, percepções e desafios dos professores envolvidos, bem como identificar estratégias eficazes de formação e suporte para a inclusão de alunos com deficiência.

A pesquisa está sendo realizada em escolas da rede municipal de tempo integral dos municípios de Nhamundá e Parintins, que desenvolvem o Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) nos municípios de Nhamundá e Parintins no Baixo Amazonas.

Os sujeitos desta pesquisa estão diretamente envolvidos no campo e no contexto na qual a pesquisa será desenvolvida, sendo o foco os professores das



**XXIII
SEINPE**
I FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

SRMs que desenvolvem o AEE, e em segundo plano os alunos da educação inclusiva e seus familiares.

No primeiro momento, está sendo realizada uma pesquisa documental baseada em leis, diretrizes, portarias, relatórios e publicações, que norteiam e direcionam a implementação da Educação Especial e inclusiva. Ao utilizar documentos como fontes de pesquisa temos dados ricos em mãos, de acordo com Diehl e Tati, (2004, p.50), “a principal vantagem da pesquisa documental reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.”

DISCUSSÃO

No que se refere ao uso das tecnologias o baixo Amazonas enfrenta desafios históricos de infraestrutura (limitação de internet, energia instável) e formação docente. O estudo expõe como essas lacunas impactam a inclusão digital na Educação Especial, aprofundando desigualdades.

A realidade local vs. Políticas Nacionais, revelam se as políticas de tecnologia educacional (como o PNLD Digital) são efetivas em regiões periféricas ou se ignoram contextos locais, tornando a inclusão "forçada".

A inclusão da pessoa com deficiência em Centro Educacional de Tempo Integral (CETI) em rede pública, tem como objetivo assegurar o acesso e permanência, bem como o sucesso escolar de alunos com necessidades educacionais especiais. A educação inclusiva se evidencia por meio de práticas pedagógicas direcionadas, que garantem muitas vezes o acesso e permanência desse público aos espaços formais de educação, mas não significa a garantia de um atendimento individualizado, que buscam promover a inclusão e a igualdade de oportunidades, garantindo o pleno desenvolvimento acadêmico, social e emocional desses estudantes, o que regi nos Art. 205 e 206 da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988).



**XXIII
SEINPE**
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

Para superar as barreiras da inclusão, é necessário o envolvimento de todos os atores educacionais, professores, gestores, família e profissionais especializados, que devem trabalhar em conjunto para identificar as necessidades específicas de cada aluno e desenvolver metodologias que garantam o ensino/aprendizagem desses discentes. A Educação Especial na educação básica seguindo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996) busca romper com barreiras físicas, atitudinais e pedagógicas, promovendo uma escola inclusiva que valoriza a diversidade e respeita as diferenças individuais. Para garantir uma educação inclusiva e com igualdade de oportunidade a todos, foi estabelecido a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), um compromisso aos direitos educacionais de todos os estudantes com deficiência, garantindo o acesso, a participação e aprendizagem independente de suas condições ou características pessoais.

Para assegurar a operacionalização da educação inclusiva, foi criada a resolução Nº 4, de 02 de outubro de 2009, que institui o Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recurso Multifuncional como forma de suplementar a formação dos alunos. Em consonância com o exposto Diniz (2022, p.60) ressalta:

A importância de fazer da educação um direito de todos cria um movimento coletivo de mudança pronta para a adoção de políticas educacionais inclusivas, para a transformação das instituições escolares e também das práticas sociais de relações com a família e a comunidade. Diniz (2022, p.60).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, assegura a inclusão dos mais diversos sujeitos em escolas de ensino regular, atendendo desde os transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação, bem como enfatiza a formação e capacitação de profissionais da educação capacitados para atender as especificidades da educação

inclusiva (Brasil, 2011, p. 14). A formação de professores é um processo contínuo e crítico, que deve considerar não apenas as técnicas pedagógicas, mas também as condições sociais, políticas e culturais em que o ensino acontece.

O professor deve ser um agente de transformação, capaz de estimular a consciência crítica dos alunos e de promover a transformação social. Freire (1996, p. 39) ressalta que: “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

De acordo com Santos (2022), a falta de capacitação dos professores que atuam nas SRMs, para o uso das tecnologias digitais se tornou um obstáculo para o processo de ensino dos alunos com necessidades educacionais, sobretudo no período pandêmico da COVID-19. Para Araújo e Diniz (2020), a escola que conseguiu acompanhar as mudanças educacionais se evidencia em suas práticas curriculares, desde o conteúdo, as didáticas que promovam uma consciência crítica dos seus educandos. Para tanto, elaborar e organizar os recursos pedagógicos para o desenvolvimento do Atendimento Educacional Especializado requer um esforço gigantesco dos professores atuantes nesses espaços, tendo em vista que tais recursos venham a minimizar as barreiras para a plena participação do aluno. É preciso considerar a individualidade dos sujeitos e estar comprometido com o processo de ensino-aprendizagem, reconhecendo e compreendendo a sua luta histórica.

Assim, o papel do professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) é promover a inclusão e garantir a aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais, por meio de estratégias e recursos pedagógicos adequados às suas necessidades. Para que se evidencie esse papel, o professor do AEE deve ter conhecimentos específicos sobre as diferentes deficiências e necessidades educacionais especiais, bem como sobre os recursos e estratégias pedagógicas adequadas para cada caso.



**XXIII
SEINPE**
I FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

Neste sentido, após a retomada das aulas presenciais, o atendimento aos alunos das SRMs passaram por mudanças, visto que o mundo mudou por causa da pandemia e a educação também precisava fazer essa transição do modelo anterior, mas tradicional e voltado para recursos concretos, papel, lápis, livro, passa a desenvolver-se para um modelo ao qual a pandemia evidenciou, as tecnologias educacionais como ferramentas no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência.

De acordo com Cruz e Glat (2014), a importância da formação continuada dos educadores, para que eles possam se atualizar e aprimorar constantemente suas práticas pedagógicas inclusivas, reafirma o compromisso do professor do AEE, em desempenhar um papel fundamental na orientação e formação dos demais professores da escola regular, compartilhando conhecimentos e colaborando para a construção de práticas inclusivas. Se professores não dominam as ferramentas, alunos com deficiência podem sofrer dupla exclusão: tecnológica e pedagógica.

É nesse contexto que começamos a perceber que no momento atual, se faz necessário repensarmos a educação e seus processos, segundo Melo Neto (2021), “A volta dos alunos não deve ser planejada como uma atividade habitual, tal qual o retorno de férias prolongadas, pelo simples motivo de não ser o caso”, para o autor, a crescente utilização de plataformas de videoconferência, por exemplo, indicam uma demanda social crescente na ampliação da cultura digital nas escolas.

A implementação da tecnologia na Amazônia, sob a perspectiva da educação inclusiva, é um desafio complexo que requer uma abordagem crítica e contextualizada. Segundo Freire (1970), a educação deve ser um processo de libertação e conscientização, que respeite a cultura e a identidade dos educandos. Nesse sentido, a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para promover a inclusão e a diversidade, desde que seja utilizada de forma crítica e reflexiva.

A teoria da complexidade de Morin (2000) também destaca a importância de considerar a interconexão entre os diferentes elementos do sistema educacional,



**XXIII
SEINPE**
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

incluindo a tecnologia, a cultura e a sociedade. Além disso, a perspectiva da educação inclusiva de acordo com Ainscow (2009) enfatiza a necessidade de criar oportunidades de aprendizagem para todos, independentemente de suas diferenças.

Assim, é fundamental desenvolver estratégias que considerem as necessidades específicas das comunidades amazônicas, garantindo que a tecnologia seja uma ferramenta de inclusão e não de exclusão. Isso exige uma abordagem colaborativa entre governos, organizações não governamentais, comunidades locais e especialistas em educação e tecnologia, para criar soluções inovadoras e eficazes que promovam a educação inclusiva e de qualidade para todos.

O uso das tecnologias em salas de recursos multifuncionais é uma estratégia promissora para apoiar a inclusão de estudantes com deficiência. A integração das tecnologias digitais nesses espaços pode potencializar a acessibilidade e a participação dos estudantes, desde que sejam utilizadas de forma crítica e reflexiva. A formação de professores é fundamental nesse processo, pois eles precisam desenvolver competências para utilizar as tecnologias de forma eficaz e adaptá-las às necessidades específicas dos estudantes.

CONCLUSÕES

Posto isto, não é apenas um estudo sobre tecnologia na educação especial; é uma crítica urgente ao modelo de desenvolvimento que ignora territórios periféricos, transformando direito à inclusão em retórica vazia. Sua relevância é, acima de tudo, política e ética.

A formação docente deve ser um processo contínuo e reflexivo, que considere as necessidades e os contextos específicos dos educandos. Portanto, é essencial investir na formação de professores para que eles possam utilizar as tecnologias de forma inovadora e inclusiva, promovendo a acessibilidade e a participação de todos os estudantes nas salas de recursos multifuncionais.



**XXIII
SEINPE**
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

A importância dos professores no atendimento educacional especializado nas salas de recurso multifuncional pós março de 2020 é indispensável. Apesar das dificuldades metodológicas durante a pandemia e falta de infraestrutura técnica precária e limitada, a atuação do professor é indiscutível no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência. Assim, a busca por uma educação de qualidade para além do modelo tecnicista, requer adotar metodologias que se utilize dos meios tecnológicos como ferramentas no processo educacional.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, M. Tornar a educação inclusiva: como essa tarefa pode ser realizada. In: UNESCO. Educação inclusiva: o caminho do futuro. Brasília: UNESCO, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 2022a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 22 out. 20243

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 2009b. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 22 out. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília/DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes 93 Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 5 out. 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 12ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

CRUZ, G. C.; GLAT, R. Educação inclusiva: desafio, descuido e responsabilidade de cursos de licenciatura. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 52, p. 257-273, abr.-jun. 2014.

DIEHL, Astor Antonio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.



**XXIII
SEINPE**
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

PEREIRA, Denilson Diniz. **Formação docente para o atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais na terra das crianças caboclas encantadas do Baixo Amazonas.** Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação. Belo Horizonte, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** ed. 4. São Paulo: Editora, Atlas, 2009.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social.** Didática, v. 26/27. São Paulo, 1991.

MELO NETO, José Augusto de. **Escritos na quarentena:** reflexões sobre educação e tecnologia. Editora Valer. Manaus, 2021.

MATOS, Maria Almerinda de Souza. **Cidadania, diversidade e educação inclusiva:** um diálogo entre a teoria e a prática na de municipal de Manaus. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de educação. Programa de pós-graduação em educação. Porto Alegre, 2008.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.