

15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS INCLUSIVOS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA SENSORIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA AO ENSINO, EXTENSÃO E FORMAÇÃO

LUCIANO CÁSSIO LUGLI¹, ANDREZA SILVA AREÃO²

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Pedagogia e EPT, Bolsista Projeto de Extensão IFSP, IFSP, Campus Boituva/SP, luciano.lugli@aluno.ifsp.edu.br.

² Docente (orientadora) e Coordenadora do Curso de Licenciatura em Pedagogia e EPT, IFSP, Campus Boituva/SP, andreza.areaai@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.00-1 Ensino-Aprendizagem

RESUMO:

Tendo como premissa democrática a popularização do acesso e a aplicação de materiais didáticos de comunicação, é relevante implicar sobre a importância de se reduzir as dificuldades que professores da Educação Básica usam recursos didáticos inclusivos como processos educacionais na sua formação continuada e, propriamente, para a alfabetização inclusiva nas escolas. Nesta perspectiva, este projeto tem a proposta de desenvolver materiais didáticos inclusivos dedicados a crianças com deficiência sensorial (deficiência auditiva – DA e deficiência visual – DV) na Educação Infantil e Ensino Fundamental como proposta de alfabetização inclusiva a professores da Educação Básica em escolas públicas. Por meio de uma propositura de educação inclusiva heterogênea, os docentes e discentes da Educação Básica devem utilizar destes materiais, alocados e acessados em brinquedotecas interativas de inclusão, em uma perspectiva metodológica de educação à distância. A proposta tem três eixos de fomento, sendo uma relacionada ao ensino (materiais inclusivos dedicados aos discentes da Educação Básica), uma relacionada à formação (materiais inclusivos dedicados aos docentes das escolas públicas como processo pedagógico formativo), e uma relacionada à extensão (materiais inclusivos que envolvam os discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica – EPT, do Instituto Federal de São Paulo – IFSP).

PALAVRAS-CHAVE: materiais didáticos inclusivos, formação continuada a distância, deficiência sensorial.

DEVELOPMENT OF INCLUSIVE PEDAGOGICAL RESOURCES FOR CHILDREN WITH SENSORY DISABILITIES BASED ON DISTANCE LEARNING PERSPECTIVE FOR TEACHING, EXTENSION AND TRAINING

ABSTRACT: Regarding its democratic premise the popularization of access and application of communication teaching materials, it is relevant to imply the importance of reducing the difficulties that Basic Education teachers have when using inclusive teaching resources as educational processes in their continuing education and, specifically, for inclusive literacy in schools. In this perspective, this project aims to develop inclusive teaching materials dedicated to children with sensory disabilities (hearing impairment - HI and visual impairment - VI) in Early Childhood Education and Elementary Education as a proposal for inclusive literacy for Basic Education teachers in public schools. Through a heterogeneous inclusive education proposal, Basic Education teachers and students should use these materials, allocated and accessed in interactive inclusion toy libraries, in a methodological perspective

of distance education. The proposal has three areas of support, one related to teaching (inclusive materials dedicated to students in Basic Education), one related to training (inclusive materials dedicated to teachers in public schools as a formative pedagogical process), and one related to extension (inclusive materials involving students in the Bachelor's Degree in Pedagogy and Professional and Technological Education - EPT, at the Federal Institute of São Paulo - IFSP)..

KEYWORDS: inclusive teaching materials, distance learning, sensory disability.

INTRODUÇÃO

Ao associar a Educação a Distância (EaD) com o escopo de ensino e extensão nos pressupostos pedagógicos de educação inclusiva, e o relacionamento direto da formação de professores da Educação Básica, evidencia-se o estímulo formativo de construção epistêmica e sociocultural, dada a prerrogativa que a presencialidade é inerente a esta demanda, mas sem contextualizar os fundamentos de abrangência que as possibilidades formativas à distância podem prover neste cenário.

Desse modo, é relevante ressaltar a inter-relação da Educação à Distância como modalidade educacional e instrumento de inclusão (Brasil, 2015; Sonza, Salton, Strapazzon, 2014; 2015), com a história do curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) (Brasil, 2006a; 2006b; CNE, 2014; 2016; MEC, 2017; 2023), com os objetivos desta pesquisa.

E relacionando a perspectiva de desenvolvimento deste projeto, a educação inclusiva na perspectiva da EaD deve se adaptar e se adequar às demandas de cada região geográfica, tendo uma premissa geral precursora, mas que valida e valoriza como os recursos pedagógicos se tornam acessíveis e adaptados para atender às necessidades de crianças com deficiência, permitindo que eles participem plenamente do processo de aprendizagem (Sonza; Salton; Strapazzon, 2015). Esses recursos podem incluir materiais impressos em Braille, livros adaptados, logos pedagógicos com audiodescrição e legendas, entre outros. A adaptação desses recursos é importante para garantir a inclusão e a igualdade de oportunidades educacionais para toda a comunidade escolar (Sonza; Salton; Strapazzon, 2014).

MATERIAL E MÉTODOS

Para a metodologia, ressalta-se a segmentação do projeto em três eixos funcionais de desenvolvimento, sendo:

- Eixo ensino (materiais inclusivos dedicados aos discentes da Educação Básica);
- Eixo formação (materiais inclusivos dedicados aos docentes das escolas públicas como processo pedagógico formativo); e,
- Eixo extensão (materiais inclusivos que envolvam os discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica – EPT, do Instituto Federal de São Paulo – IFSP)

Observa-se na Figura 1, a seguir, que os eixos ensino e formação constituem o mesmo escopo dentro da Educação Básica, e o eixo extensão no escopo dentro aprendizagem aplicada da graduação de Pedagogia e EPT, sendo os três eixos interdependentes e interlocutores dentro da abrangência da Educação Especial Inclusiva, em que os materiais inclusivos, propostos, planejados e prototipados se convergem contextualmente na perspectiva pedagógica da EaD.

Para os métodos de pesquisa, foram planejadas ações em uma abordagem metodológica participativa e colaborativa, envolvendo uma equipe de discentes do curso de Pedagogia e EPT, um docente orientador e um coordenador responsável pelo Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), como requerido pelos Editais 078/2023 e 079/2023 (MEC, 2023a; 2023b):

- i. Revisão bibliográfica sobre materiais didáticos inclusivos, buscando compreender os conceitos, as práticas e as metodologias existentes neste escopo (subsídios teóricos para embasar o desenvolvimento dos materiais e orientar as atividades subsequentes);
- ii. Pesquisas de campo e observação em escolas de Educação Básica, para identificar as necessidades educacionais especiais (NEE) e os interesses das crianças em relação aos materiais didáticos. Essa etapa permitirá a coleta de informações importantes na criação

- de projetos que atendam às demandas reais dos discentes, dentro do escopo da alfabetização inclusiva;
- iii. Realização de reuniões e discussões para definir os critérios de inclusão e estabelecer as diretrizes para o desenvolvimento dos materiais (discussão dos aspectos como acessibilidade, adaptabilidade, diversidade e abordagens pedagógicas inclusivas, para pré-validar os materiais inclusivos – interdisciplinaridade com as escolas na etapa inicial de projeção de ensino) – junto às salas de recursos multifuncionais (SRM) e o NAPNE;
 - iv. Etapa de desenho e prototipagem de projetos de material didático inclusivo específico (materiais atrativos, lúdicos e adaptáveis às diversas necessidades e estilos de aprendizagem das crianças com deficiência);
 - v. Etapa de construção dos materiais, com o uso do laboratório pedagógico disponível no campus e seu ferramental de equipamentos para a confecção;
 - vi. Etapa de validação final com testes e avaliações e aprovações, para verificar a efetividade, a aceitação e a adaptabilidade dos materiais desenvolvidos (observações e devolutivas serão fundamentais para identificar modificações, melhorias e ajustes necessários – interdisciplinaridade com as escolas na etapa final de projeção de ensino);

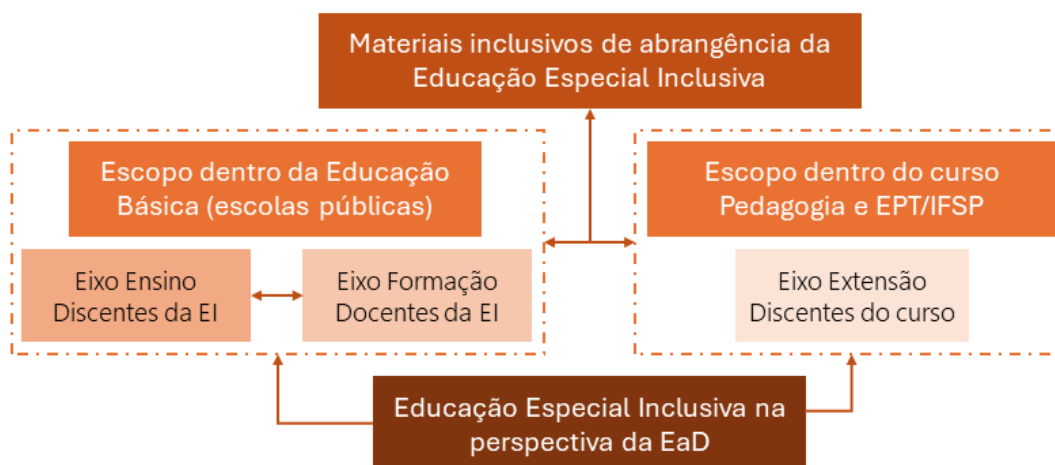


FIGURA 1. Diagrama da metodologia planejada (Fonte: Autores).

Como pretensão de pesquisa metodológica, busca-se construir um conjunto de materiais didáticos inclusivos, direcionados ao ensino, extensão e formação sobre a alfabetização inclusiva, prontos para serem utilizados nas brinquedotecas dos polos de apoio presencial do curso de Pedagogia e EPT, em que servirão como recursos pedagógicos inclusivos e contribuirão para a formação de profissionais preparados para promover a inclusão e a alfabetização na Educação Básica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados esperados para os três eixos funcionais são o desenvolvimento de materiais didáticos inclusivos propriamente, em que o projeto pretende criar/construir um conjunto de materiais didáticos inclusivos, para a alfabetização inclusiva, especificamente projetados para atender às necessidades das crianças na Educação Básica. Esses materiais serão adaptáveis, lúdicos e atrativos, proporcionando uma experiência de aprendizado inclusiva e elucidativa, com o uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e o Braille.

Como referencial aos materiais a serem criados, deve-se seguir as normativas da Comunicação Alternativa Aumentativa (CAA) e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que, de acordo com Nunes e Madureira (2015), é um conjunto de princípios e estratégias relacionadas ao desenvolvimento curricular que busca reduzir as barreiras ao ensino e à aprendizagem, permitindo que todos os discentes possam aprender de forma inclusiva. O DUA permite auxiliar na criação de práticas pedagógicas inclusivas, pois seus princípios e estratégias permitem ao educador definir objetivos de

ensino, criar materiais e formas de avaliação que se adéquem a todos os alunos, independentemente de suas necessidades físicas e cognitivas.

A respeito do estabelecimento de brinquedotecas interativas de inclusão nos polos de apoio presencial, os materiais desenvolvidos serão utilizados para criar brinquedotecas nos polos de apoio presencial do curso de Pedagogia e EPT, que servirão como laboratórios pedagógicos, onde os discentes do curso terão a oportunidade de aprender sobre inclusão e o processo de ensino aprendizagem por meio da interação com os materiais didáticos inclusivos, em um escopo de extensão e parceria com as escolas públicas (Aretio, 1997; 2002; Alves, 2011).

Dessa forma, os três eixos metodológicos serão contemplados no contexto pedagógico multidisciplinar, que conecta o ensino, extensão e formação, como ferramentas de fomento a uma metodologia didática inclusiva na perspectiva da EaD.

CONCLUSÕES

Sabendo-se que o curso de Pedagogia e EPT projeta-se como proposta educativa de projeto pedagógico na:

- autonomia de organização orientativa de docentes para a construção de identidade pessoal/profissional;
- prática pedagógica compreendida no contexto coletivo e colaborativo;
- desenvolvimento de competências e capacidades articuladas na associação teoria e práxis pedagógica;
- fomento ao fortalecimento da investigação científica;
- empirismo e experimentação de propostas baseadas em evidências, como formas de formação educativa; e,
- reflexão crítica da realidade socioeducacional e socialização do conhecimento.

Assim, entende-se que este projeto se alinha com as premissas educacionais plurais da modalidade EaD para com uma escola que se preocupa em uma pedagogia mais inclusiva (Pallof; Keith, 2004; Zuin, 2006).

Destaca-se ainda que, a EaD se desenvolveu como trajetória em meio a políticas necessárias dentro do escopo da reforma do sistema educativo, articulando com processos transnacionais e multilaterais, como a UNESCO, se institucionalizando legalmente (Brasil, 1996; 2012; 2005a; 2005b; 2005c; 2006a; 2006b; 2007a; 2007b ; Bordenave, 1986; Chermann; Bonini, 2000; Niskier, 1999), o que respalda e credibiliza a associação do uso das tecnologias para o provimento de recursos didáticos que tenham uma abordagem remota e inclusiva, permitindo assim a verificação multilocal em vários períodos e situações de como uma temática que envolva ensino, extensão e formação, se mantém estruturalmente nesta modalidade.

Ainda, a multidisciplinaridade entre ensino, extensão e formação converge contextualmente na prerrogativa educacional inclusiva, contemplando os requisitos de uma metodologia de trabalho colaborativo e coletivo, desde os discentes e docentes da Educação Básica nas escolas públicas, até a associação formativa dos discentes de Pedagogia e EPT, desenhando um didatismo efetivo e elucidativo da educação inclusiva na perspectiva da EaD.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

L.C.L. atuou na pesquisa, propositura metodológica e redação do trabalho.

A.S.A. atuou no referencial teórico e na revisão textual.

Todos os autores contribuíram com a revisão do trabalho e aprovaram a versão submetida.

AGRADECIMENTOS

Este projeto é relacionado a um edital de pesquisa e extensão do IFSP e tem como premissas, projetos de iniciação científica e tecnológica, e de extensão investigativa. Agradecemos o apoio em referência ao edital, e a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e A Distância**, São Paulo, v. 10, n. 01, p.83-92. 2011. Anual. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2024.

ARETIO, L. G. Investigar para Mejorar la Calidad de la Universidad Madri: **Impressos Y Revistas S.A**, 1997.

ARETIO, L. G. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona: Ariel, 2002.

_____. Ministério de Educação e Cultura. LDB. **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília. 23 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 05 maio 2024.

_____. **Decreto 5622/05, de 19/12/2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005 (2005a).

_____. **Decreto N° 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em 14 jun. 2024 (2005b).

_____. **Decreto no 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em 21 jun. 2024 (2005c).

_____. **Decreto n. 5.773, de 9 de maio de 2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm> Acesso em 10 jun. 2024 (2006a).

_____. **Universidade Aberta do Brasil — UAB**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES (Ed.). Sobre a UAB. 2006. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18>. Acesso em 01 jul. 2024 (2006b).

_____. Ministério da Educação/SEED. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em 13 jul. 2024 (2007a).

_____. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007**. Consolidada em 29 de dezembro de 2010. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007 (2007b).

_____. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos Presenciais e a Distância**. Brasília, maio 2012.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em: 20 jul. 2024.

BORDENAVE, J. E. D. **Além dos meios e mensagens: introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistemas e ciência**. Petrópolis: Vozes, 1986.

CHERMANN, M.; BONINI, L. M. **Educação à distância: Novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela internet**. São Paulo: Universidade de Braz cubas, 2000.

CNE — CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Texto orientador para a audiência pública sobre Educação a Distância**. Brasília – DF: Comissão da Câmara de Educação Superior. Outubro de 2014. Disponível em: <http://www.ampesc.org.br/_arquivos/download/1414781687.pdf>. Acesso em 12 ago. 2024.

CNE — CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CES Nº: 564/2015** – Dispõe sobre as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://www.sead.ufba.br/sites/sead.ufba.br/files/parecer_cne_ces_564_15.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

MEC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Boituva. **EDITAL Nº 078, DE 19 DE OUTUBRO DE 2023**. Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão do IFSP, 2023a.

MEC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Boituva. **EDITAL Nº 079, DE 20 DE OUTUBRO DE 2023**. Processo Seletivo de Bolsistas de Ensino Educação Especial/Inclusiva. 2023b.

NUNES, C.; MADUREIRA, I. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. Da Investigação às Práticas. *In: Estudos de Natureza Educacional*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 126–143, 2015. DOI: 10.25757/invep.v5i2.84. Disponível em: <https://ojs.eselx.ipl.pt/index.php/invep/article/view/84>. Acesso em 15 ago. 2023.

NISKIER, A. **Educação à distância: a tecnologia da esperança**. São Paulo: Loyola, 1999.

PALLOF, R. M., KEITH, P. O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes online. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SONZA, A., SANTAROSA, L.M.C. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. **Revista do Pgie: Informática na Educação Teoria e Prática**, 2003. Disponível em: www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003 Acesso em 26 ago. 2024.

SONZA, A.; SALTON, B. P.; STRAPAZZON, J. A. **O uso pedagógico dos recursos de tecnologia assistiva**. Bento Gonçalves: IFRS - Campus Bento Gonçalves, 2015.

ZUIN, A. A. S.. **Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual**. Educ. Soc., Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 935-954, out. 2006.