



O CEPROMAD e a Tecnologia Assistiva na Garantia da Acessibilidade Educacional: Recursos Pedagógicos na Rede Municipal de Campinas/SP

Carine Bueno Lania¹
Evelyn Levy²
Juliana Carvalho Bertho³
Patrícia Scabello⁴

RESUMO

O presente resumo apresenta o trabalho realizado pelo Centro de Produção de Materiais Adaptados (CEPROMAD), um equipamento público de inclusão escolar da Rede Municipal de Ensino de Campinas (RMEC), vinculado à Secretaria Municipal de Educação (SME). O CEPROMAD atua na produção de materiais de acessibilidade e recursos de tecnologia assistiva (TA), como Linguagem Simples, Ampliação, Braille, Libras, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), Impressão 3D, materiais pedagógicos e táteis, para apoiar a educação inclusiva de estudantes público-alvo da educação especial (PAEE) matriculados na rede regular de ensino da Educação Básica e Educação de Jovens e Adultos (EJA). A metodologia adotada foi o relato de experiência de abordagem qualitativa e descritiva, baseado em observação participante por professoras em exercício, registros reflexivos, relatos e análise documental da Legislação Municipal e Nacional, com foco na análise temática das práticas institucionais. A atuação do CEPROMAD baseia-se na criação de materiais autorais e personalizados, seguindo a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Os resultados demonstram que o serviço é fundamental para eliminar barreiras de acesso ao currículo e promover a participação e acessibilidade dos estudantes. O processo de produção dos recursos é colaborativo entre os professores que atuam nas unidades escolares e a equipe de professores atuante no CEPROMAD, visando a efetivação da inclusão na rede de ensino.

Palavras-chave: Acessibilidade. Tecnologia Assistiva. Inclusão.

¹ Coordenadora Pedagógica - Rede Municipal de Campinas/ SP, carine.lania@educa.campinas.sp.gov.br

² Professora de Educação Especial - CEPROMAD - Rede Municipal de Campinas/ SP, evelyn.levy@educa.campinas.sp.gov.br

³ Professora de Arte - CEPROMAD - Rede Municipal de Campinas/ SP, juliana.carvalho@educa.campinas.sp.gov.br

⁴ Professora de Educação Especial - CEPROMAD - Rede Municipal de Campinas/ SP, patricia.machado@educa.campinas.sp.gov.br





INTRODUÇÃO

A educação inclusiva, fundamentada em princípios legais como a Lei Brasileira de Inclusão (LBI/2015), pressupõe a eliminação de barreiras para garantir o acesso e a participação plena dos estudantes que são o público-alvo da Educação Especial (PAEE) - incluindo pessoas com deficiência auditiva, visual, física, intelectual, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/ superdotação (AH/SD) no currículo das escolas regulares. Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva (TA) e a produção de materiais acessíveis tornam-se elementos centrais, sendo esta uma área fundamental, que enfatiza sua importância para a autonomia e inclusão dos estudantes. É nesse cenário que o CEPROMAD⁵ - Centro de Produção de Materiais Adaptados, vinculado à Secretaria Municipal de Educação de Campinas (SME), desempenha um papel essencial na aprendizagem dos alunos. A proposta do trabalho é apresentar este serviço público de acessibilidade educacional e a utilização de Tecnologia Assistiva (TA) no contexto escolar. Atua como um pilar de apoio essencial para a inclusão de alunos PAEE matriculados na Rede Municipal de Ensino de Campinas (RMEC), visando garantir acesso ao conhecimento.

O objetivo principal deste estudo, caracterizado como um relato de experiência de abordagem qualitativa e descritiva, é apresentar o modelo de atuação do CEPROMAD na produção e adaptação de recursos pedagógicos, como Linguagem Simples, Braille, ampliação, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), Libras e materiais táteis, e o seu impacto na efetivação da inclusão. Por meio da análise temática de práticas institucionais e colaborativas, os resultados evidenciam que a produção autoral e personalizada, alinhada ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), é vital para transpor barreiras educacionais. Em síntese, o CEPROMAD configura-se como um serviço modelo, fundamental para o cumprimento do direito à educação inclusiva, exigindo investimento contínuo e o fortalecimento da colaboração intersetorial.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa e descritiva, realizado por meio da participação direta nas atividades desenvolvidas pelo Centro de Produção de Materiais Adaptados (CEPROMAD). Os caminhos metodológicos adotados basearam-se na observação participante das rotinas e

⁵ CEPROMAD: É um serviço da Secretaria Municipal de Educação de Campinas, voltado ao atendimento dos alunos PAEE matriculados na Rede Municipal de Ensino de Campinas (RMEC). Mais informações em: <https://educa.campinas.sp.gov.br/cepromad/home>.





processos internos de produção e adaptação de materiais, em registros reflexivos e relatos de experiências da equipe envolvida, que serviram como instrumentos de coleta de dados primários, e na análise documental da legislação nacional e municipal, como a Portaria SME nº 39 de 2019, que institui o serviço de produção de material adaptado para alunos PAEE, para contextualização das ações frente às políticas públicas vigentes. A técnica de análise de dados possibilitou a identificação e a sistematização das principais estratégias e desafios nas práticas de inclusão e acessibilidade.

Quanto ao uso de ferramentas, a discussão dos resultados envolve a menção a instrumentos de tecnologia assistiva de alto custo como impressoras Braille, impressoras 3D, máquinas Perkins e *softwares* de edição/design, e de baixo custo como materiais de papelaria e plastificação. Para coleta de demandas (formulários detalhados categorizados por tipo de recurso – Braille, Libras, Comunicação Alternativa, etc.) utilizados para viabilizar o fluxo de trabalho e o alinhamento pedagógico com as escolas. Esse procedimento metodológico assegurou uma visão articulada e detalhada das contribuições do CEPROMAD para a efetividade de materiais acessíveis que contribuam para a autonomia e inclusão dos estudantes PAEE

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O CEPROMAD se configura como um serviço importante para a promoção da educação inclusiva na rede municipal de Campinas, atuando nas demandas específicas dos estudantes para a efetiva participação no currículo escolar. A produção e adaptação de materiais acessíveis não apenas garantem o cumprimento da legislação vigente, mas sobretudo possibilitam que o direito à educação seja concretizado de forma equitativa, auxiliando os docentes e desenvolvendo autonomia. No mesmo sentido, a tecnologia assistiva, também foco do trabalho neste centro, nas palavras de Sonza et al. (2023, p.99) “é pensada para os sujeitos com deficiência, visando sua autonomia e inclusão.” Referente aos direitos das pessoas com deficiência, a LBI (2015), em seu Capítulo IV, Art.28, inciso VI, destaca que sejam feitas: “pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva”. Desta forma, alinhados a este propósito, a equipe do CEPROMAD desenvolve os materiais e planeja o uso de recursos em parceria com as escolas, de modo personalizado e prioritariamente autoral. Vale ressaltar que o CEPROMAD produz materiais acessíveis apenas para os alunos matriculados na rede municipal de ensino. Para compreender melhor a proposta deste espaço, descreve-se a seguir a constituição do serviço de modo mais detalhado.





O CEPROMAD está localizado no CEMAPA (Centro Multidisciplinar de Apoio, Pesquisa e Assessoria à Educação Especial Inclusiva) e foi oficialmente instituído pela Portaria SME nº 39 de 2019. O ingresso na equipe até este momento, se dá por meio de um processo seletivo interno, composto por memorial, entrevista e prova prática de habilidades, contando atualmente com quatro profissionais fixos para atender toda a demanda da RMEC. O processo de produção inicia com o alinhamento das propostas com as escolas, sendo o conhecimento do aluno o ponto chave para definir os recursos. Professores da rede geram a demanda através de formulários detalhados e categorizados (Braille, Ampliação, Libras, Comunicação Alternativa, material tátil e pedagógico) que consideram o conteúdo e as necessidades específicas do estudante. Os professores na escola são parceiros fundamentais, havendo encontros para esclarecimento de dúvidas e trocas de ideias. O trabalho conta também com a parceria da professora articuladora da Educação Bilíngue para surdos e a parceria do Núcleo de Educação Especial da RMEC. Adicionalmente, o CEPROMAD estabeleceu parcerias com instituições, faculdades e núcleos de tecnologia, oferecendo e recebendo formações. A equipe busca também trazer propostas formativas aos professores da RMEC para que possam desenvolver autonomia na criação de materiais e no uso da tecnologia assistiva. Para a confecção de materiais, o Centro dispõe de equipamentos variados, como Impressoras Braille, Impressoras 3D e máquinas Perkins. O acompanhamento dos pedidos é feito pela ordem de chegada, mas demandas urgentes, como avaliações externas, são priorizadas para garantir o acesso. Por fim, o material autoral é publicizado na CEPROTECA, um repositório de recursos educacionais abertos para os professores da RMEC, acessível por login institucional, e divulgado no site e redes sociais do CEPROMAD. Reforça-se que o princípio adotado para os trabalhos é o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), que, conforme Heredero et al. (2022, p.1911), “não remove desafios acadêmicos, ele remove barreiras ao seu acesso”. Este relato de experiência evidenciou que o trabalho do CEPROMAD vai além da dimensão técnica, configurando-se como um processo colaborativo que fortalece a inclusão como princípio pedagógico e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados do exposto, reforça-se que serviços estruturados como o CEPROMAD são fundamentais para eliminar barreiras de acesso ao conhecimento e promover a plena participação dos estudantes PAEE, concretizando o direito à educação de forma equitativa, conforme preconiza a LBI (2015). A aplicação empírica deste modelo, pautado na colaboração entre professores e especialistas e orientado pelo Desenho Universal





para a Aprendizagem (DUA), demonstra à comunidade científica e a outras redes de ensino a viabilidade e a eficácia da produção de materiais e usos de recursos de tecnologia assistiva de forma personalizada e autoral.

É imprescindível, contudo, que haja investimento contínuo em recursos humanos, tecnológicos e na formação de professores, assegurando que a produção de materiais adaptados acompanhe as demandas crescentes da educação inclusiva e as inovações tecnológicas (Brasil, 2023). Para a prospecção de futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos longitudinais que avaliem o impacto direto desses recursos no aprendizado dos alunos e no desenvolvimento da autonomia, bem como a análise da eficácia dos modelos de formação oferecidos aos educadores.

O fortalecimento de parcerias intersetoriais e a ampliação do diálogo com a comunidade escolar podem potencializar ainda mais o impacto positivo do CEPROMAD, consolidando-o como referência na garantia de acessibilidade educacional, reforçando o valor ético e a formação de cidadãos críticos nas escolas da rede municipal de ensino.

REFERÊNCIAS

Brasil (2023). Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Política Nacional de Educação Digital. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm. Acesso em 23/10/2025

Brasil (2015). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em 23/10/2025.

Diário Oficial do Município de Campinas (2019). Portaria SME Nº 39. Institui o serviço de produção de material adaptado para alunos público alvo da Educação Especial matriculados na Rede Municipal de Ensino de Campinas.

Sebastián-Heredero, E., Moreira, S. F. da C., & Moreira, F. R. (2022). Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 17(3), 1904–1925. (Citado como Heredero et al., 2022)

Sonza, Andréa Poletto.(2023). *Por uma escola inclusiva e acessível* [livro eletrônico] : conceitos e caminhos / Andréa Poletto Sonza, Greicimara Vogt Ferrari, Adriana Ferreira Boeira. -- 1. ed. -- Porto Alegre, RS : 2ks Agência Digital. (Citado como Sonza et al., 2023)

