



UESB/UESC - BA

## Um relato de experiência com o Atendimento Educacional Especializado e a constituição de uma pesquisadora

### RC 5: Educação Matemática de pessoas com surdez e surdocegueira

Jocione Aparecida Marmontelo<sup>1</sup>

Rosana Maria Mendes<sup>2</sup>

**Resumo.** Neste artigo, apresento um relato da minha trajetória profissional no Centro de Educação e Apoio às necessidades auditivas e visuais (Cenav), que se entrelaça com a trajetória da educação de Surdos em Lavras, Minas Gerais. Essas experiências me possibilitaram a inserção no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (CPPGECM) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Minha pesquisa busca responder à questão de investigação: qual a contribuição de um Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) no processo de ensino e de aprendizagem Matemática de estudantes Surdos e Surdas. Para tanto, defini por objetivo: investigar e analisar as ações, as intervenções e as adequações didáticas que os professores de um CAEE desenvolvem para a complementação da formação Matemática de estudantes com Surdez. A abordagem metodológica para a constituição de dados será a pesquisa qualitativa e utilizarei como estratégia a análise documental. A análise dos dados será a partir da análise de conteúdo.

**Palavras-chave:** Centro de Atendimento Educacional Especializado; trajetória profissional; Educação Matemática Inclusiva.

### O caminho

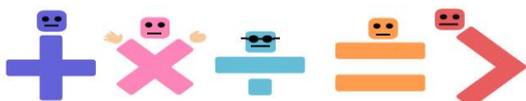
*Caminhante, não há caminho, o caminho... Caminhante, não há caminho, o caminho se faz ao caminhar. Antonio Machado (poeta espanhol).*

Início essa reflexão sobre o caminho com um breve histórico de um Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) que tem como público-alvo pessoas com

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Lavras -UFLA, jocione.marmontelo1@estudante.ufla.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras -UFLA, rosanamendes@ufla.br



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



**UESB/UESC - BA**

---

deficiência visual, Cegos e Cegas, deficiência auditiva, Surdos e Surdas ou com transtorno do espectro autista, na cidade de Lavras, Minas Gerais.

Desde 1988, existia na cidade o Instituto Nacional de Educação de Cegos (ISMEC). Nesta época, o atendimento era restrito às pessoas totalmente cegas. As e os estudantes Surdos e Surdas eram matriculadas na escola Municipal Dra. Dâmina, onde recebiam ensino e instrução por uma professora ouvinte e outra Surda em uma sala separada dos ouvintes. Acerca das práticas de segregação nos espaços escolares, têm-se que:

Percorrendo os períodos da história universal, desde os mais remotos tempos, evidenciam-se teorias e práticas sociais segregadoras, inclusive quanto ao acesso ao saber. Poucos podiam participar dos espaços sociais nos quais se transmitiam e se criavam conhecimentos. A pedagogia da exclusão tem origens remotas, condizentes com o modo como estão sendo construídas as condições de existência da humanidade em determinado momento histórico. (BRASIL, 2004a, p. 322)

Nota-se que a pedagogia da exclusão sempre esteve presente na construção da nossa sociedade, percorrendo os mais diversos âmbitos sociais, inclusive o escolar, o que reflete no acesso igualitário ao conhecimento e ao saber. Essa prática segregadora tem recaído com maior peso no que se refere ao acesso de pessoas com deficiência aos seus direitos sociais, dentre os quais destaco o direito à educação.

Em continuidade ao histórico do CAEE, amparado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996, que norteia a Educação Especial em suas diversas especificações, bem como pelo disposto no Estatuto do Magistério Público do Município de Lavras, Lei 2.430 de 20/7/98, foi estabelecido o Centro de Educação Especial de Lavras (Ceel) através do Decreto Municipal nº 4.683 de 03/06/2003.

O Ceel oferecia Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno escolar para pessoas com deficiência visual, auditiva e mais capazes. As atividades realizadas com os e as estudantes eram compostas por aulas de artes, culinária, violão, Línguas, informática, Libras, Braille. A equipe era composta por profissionais contratadas e contratados inicialmente pela prefeitura municipal de Lavras. Em 2003, a prefeitura



II ENEMI  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

publicou um concurso público com vagas para docentes para atendimento na área da deficiência visual, deficiência auditiva, cegueira, surdez e mais capazes.

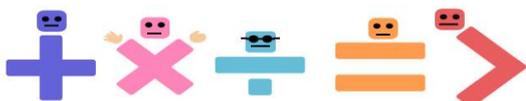
Em 2005, com a mudança do governo municipal, o Ceel transformou-se em Centro de Educação e Apoio às Necessidades Auditivas e Visuais (Cenav) através do Decreto Municipal nº 6.533 de 03/10/2005. Instalou-se na Escola Municipal Dra. Dâmina, oferecendo atendimento somente a estudantes com deficiência auditiva ou deficiência visual.

A partir de 2012, o Cenav passou a atuar como Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE), uma vez que busca desenvolver processos educacionais que primam pela educação inclusiva através da organização de espaços educacionais que auxiliem o desenvolvimento de estudantes com deficiência auditiva e visual, Cegas e Cegos, Surdas e Surdos, no contraturno ao da escolarização, contribuindo efetivamente para garantir o acesso destes à educação comum e disponibilizando os serviços e apoios que complementam e suplementam a formação nas classes comuns da rede comum de ensino.

Essa alteração teve como objetivo o cumprimento das disposições da Política de Educação Especial, na Perspectiva Inclusiva, que trata do Atendimento Educacional Especializado – AEE.

Dentre as atividades de atendimento educacional especializado são disponibilizados programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização e tecnologia assistiva. Ao longo de todo o processo de escolarização esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum. O atendimento educacional especializado é acompanhado por meio de instrumentos que possibilitem monitoramento e avaliação da oferta realizada nas escolas da rede pública e nos centros de atendimento educacional especializados públicos ou conveniados. (BRASIL, 2008, p. 11)

Nesta perspectiva, buscando ampliar os atendimentos às pessoas com deficiência, o Cenav, em 2018, passou a oferecer AEE às pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contraturno escolar.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



**UESB/UESC - BA**

---

Ao longo de sua história, o Cenav vem aprimorando e adequando seus atendimentos educacionais e clínicos de acordo com as legislações vigentes. Dentre algumas atividades realizadas pelo centro, podemos destacar: curso de Libras, para estudantes Surdas e Surdos, familiares, docentes e profissionais que atuam com os primeiros; alfabetização com apoio em Libras; alfabetização e ensino em Braille; atendimento fonoaudiológico; atendimento psicológico; atendimento psicopedagógico; esporte especializado; ensino do Português como segunda Língua; intervenção pedagógica; informática inclusiva; itinerância escolar; apreciação musical; terapia ocupacional; orientação e mobilidade e atividades da vida autônoma (AVA).

Quando o e a estudante é matriculado ou matriculada no Cenav, é realizada uma anamnese específica para sua deficiência com a família, para que seja estruturada toda forma de atendimento necessária para sua complementação escolar, social e psicológica. Sendo essa estudante Surda, Surdo, com deficiência auditiva, implantada ou implantado, faz-se necessário, mas não obrigatório, a realização de uma audiometria com laudo fonoaudiológico e médico. Outro ponto importante a ser levantado inicialmente é se a família concorda com a alfabetização em Libras como L1 (primeira língua) e o Português como segunda língua.

Para os Cegos e Cegos, deficiente visual ou com baixa visão, da mesma forma, é importante a apresentação de um laudo médico diagnosticando o grau da deficiência visual. Serão oferecidas várias tecnologias assistivas dependendo da necessidade e do interesse da e do estudante. Às e aos estudantes com TEA (Transtorno do Espectro Autista) também recomenda-se a apresentação do laudo médico e da equipe multidisciplinar para conhecimento do diagnóstico e direcionamento das intervenções.

Minha história profissional com a educação especial em Lavras iniciou-se em 2004, com a educação de Surdos no Ceel. Não tinha nenhuma experiência com educação especial e possuía somente um curso básico de Libras. A maioria da classe docente concursada trabalhava em escolas com o ensino comum. No meu caso, lecionava, na época,



II ENEMI  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

informática educacional numa escola particular da cidade. Com a expansão do uso de computadores e internet nessa época, solicitei à escola uma parceria para oferecer aulas de informática as Surdas e Surdos no laboratório que havia no local. Foi uma experiência significativa acompanhar a felicidade dessas e desses estudantes por encontrarem na tecnologia uma nova forma de aprender e de se comunicar com mundo. Isso, porque

Ser surdo, nascer surdo, coloca a pessoa numa situação extraordinária; expõe o indivíduo a uma série de possibilidades linguísticas e, portanto, a uma série de possibilidades intelectuais e culturais que nós, outros, como falantes, não podemos sequer começar a imaginar. (SACKS, 2010, p. 101)

Aproveitando a oportunidade e a inovação proporcionada por essa nova forma de trabalhar com as e os estudantes, começamos a utilizar as tecnologias como estímulo e auxílio em nossos cenários para aprendizagem.

Em 2004, o Ministério Público Federal publicou o documento intitulado “O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da Rede Regular”, no qual “apresenta um referencial para a construção dos sistemas educacionais inclusivos, organizados para atender o conjunto de necessidades e características de todos os cidadãos” (BRASIL, 2004b, p. 03). A partir dessa e de outras legislações federais, iniciou-se o processo de inclusão desses estudantes na escola comum de ensino em Lavras. Foram contratadas intérpretes de Libras para auxiliá-las e auxiliá-los. Foi um marco na educação de Surdas e Surdos no sistema educacional, pois as professoras e os docentes não tinham contato com as Surdas e Surdos e vice-versa. Com isso, intensificaram-se as atividades do Cenav e foi necessário ampliar os atendimentos, passando a oferecer apoio pedagógico escolar, adaptando e mediando o ensino e a aprendizagem.

As demandas para que o AEE oferecesse apoio as professoras e aos professores do ensino comum aumentaram significativamente. Os conteúdos de Português e de Matemática eram os mais desafiadores. Abria-se para todos e todas um caminho repleto de obstáculos. Aqui, abordarei especificamente as questões relacionadas ao ensino de Matemática.



UESB/UESC - BA

---

## Os caminhos

O processo de ensino e de aprendizagem de Matemática de estudantes com Surdez tem suas especificidades. Sendo assim, me dediquei a estudar e pesquisar essas especificidades para tentar garantir esse processo de forma mais eficaz. Para tanto, apoiei-me no tripé educacional recomendado por estudiosos. Veja-se:

Para que o aprendizado se realize em uma classe de surdos o educador deve estar apoiado em um tripé educacional. Devem estar presentes: a Língua de Sinais, o Conhecimento Matemático e uma Metodologia apropriada. (OLIVEIRA, 2005, p. 25)

Nem todos e todas estudantes Surdos e Surdas possuíam fluência em Libras. No meu caso, eu havia feito somente um curso básico de Libras. Aos poucos fomos nos aperfeiçoando e criando nossa “comunidade surda” e suas particularidades. Fomos nos conhecendo e estruturando nossa forma de ensinar e de aprender mutuamente, pois ter esse contato constantemente me fez adquirir experiências fundamentais e significativas para adentrar esse universo das pessoas com Surdez. Nesse sentido,

(...) uma cultura é um conjunto de comportamentos apreendidos de um grupo de pessoas que possuem sua própria língua, valores, regras de comportamento e tradições; uma comunidade é um sistema social geral, no qual um grupo de pessoas vivem juntas, compartilham metas comuns e partilham certas responsabilidades umas com as outras. (STROBEL, 2008, p. 31)

A introdução da Libras foi a primeira ação que a equipe realizou, pois se trata da língua materna dos Surdos e das Surdas. Uma professora Surda foi incorporada à equipe, que me auxiliou muito com sua experiência e seu engajamento. Ela ficou responsável por ser o modelo linguístico para estudantes Surdas e Surdos.

Para o desenvolvimento do “Conhecimento Matemático”, o Centro contava com a colaboração de voluntários e voluntárias, graduandos em período de estágio e com duas professoras efetivas com formação em Ciências e em Matemática.



II ENEMI  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

A “Metodologia apropriada” é um dos mais importantes pilares na educação de Surdos e Surdas. No início, eu não tinha experiência e quase não encontrava referências bibliográficas que me auxiliassem. Fui aos poucos e com o auxílio da professora Surda adaptando minhas aulas e materiais de acordo com a necessidade de cada estudante.

Skliar (1998, p. 11) destaca que “a surdez constitui uma diferença a ser politicamente reconhecida; a surdez é uma experiência visual”. A partir de muitos estudos e pesquisas, reconheci a importância da utilização das experiências visuais como auxílio no processo de ensino e de aprendizagem das e dos estudantes Surdas e Surdos. Segui fazendo adaptações visuais para quase todos os conteúdos matemáticos necessários à e ao estudante com Surdez e orientei os professores e professoras da sala de aula comum sobre a importância dessas adaptações. Fiz visitas itinerantes frequentemente às escolas comuns das nossas e dos nossos estudantes, com o objetivo de capacitar e auxiliar os e as docentes regentes sobre a educação de Surdos e Surdas e suas especificidades.

Pensar numa metodologia adequada à educação de Surdas e Surdos, antes de mais nada, é pensar em uma forma de aprender e apreender o conhecimento através da visualidade. Segundo Campello (2007, p. 20), com características viso-espaciais, a língua de sinais brasileira inscreve-se no âmbito da visualidade e, sem dúvidas, encontra na imagem uma grande aliada junto às propostas educacionais relacionadas à educação de sujeitos Surdos.

A principal orientação as professoras e aos professores regentes é no sentido de que façam uso de elementos imagéticos (fotos, desenhos, maquetes, vídeos, mapas), uma vez que a associação da imagem ao conceito favorece o aprendizado, trazendo mais significado para a estudante Surda e o estudante Surdo.

### **E ainda não é o fim...**

Sei das dificuldades enfrentadas por todos e todas os educadores e educadoras para oferecerem um ensino adequado às pessoas com deficiência. São várias as adequações



II ENEMI  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

necessárias para que isso possa acontecer. O essencial de tudo é estarmos abertos a acolher as diferenças e as muitas “ajudas” que nos são oferecidas. Não estamos sós nessa caminhada.

Devido a essa inquietação pessoal, decidi ingressar no programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática, a fim de investigar e analisar as ações, as intervenções e as adequações didáticas que os professores de um CAEE desenvolvem para a complementação da formação Matemática de estudantes com Surdez.

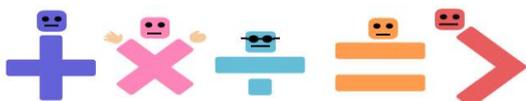
A pesquisa visa auxiliar os professores na produção de materiais didáticos adaptados para o processo de ensino e de aprendizagem de Matemática e na adaptação de materiais didáticos para estudantes com Surdez, gerando um guia de orientações e sugestões para docentes do CAEE ou da escola comum.

Reconhecendo os empecilhos enfrentadas pelos Surdos e Surdas nos sistemas de ensino básico, pensamos ser necessário fazer um levantamento e uma discussão sobre quais são essas dificuldades. Sobre o tema, Damázio explica que

As pessoas com surdez enfrentam inúmeros entraves para participar da educação escolar, decorrentes da perda da audição e da forma como se estruturam as propostas educacionais das escolas. Muitos alunos com surdez podem ser prejudicados pela falta de estímulos adequados ao seu potencial cognitivo, sócio-afetivo, lingüístico e político-cultural e ter perdas consideráveis no desenvolvimento da aprendizagem. (DAMÁZIO, 2007, p. 13)

Diante desse quadro e com o objetivo de evitar que as pessoas com Surdez tenham os prejuízos apontados pela estudiosa, destaca-se a importância de ressaltar que as mudanças necessárias no ambiente escolar devem a todo o momento direcionar-se para as necessidades da pessoa com Surdez e suas especificidades linguísticas, não sendo impostas, mas discutidas com o público que fará uso delas, para que realmente sejam produzidas dentro das expectativas e anseios do público alvo.

Esse ponto justifica o eixo central da proposta do projeto; afinal, buscarei fazer o estudo de como são realizadas as adaptações necessárias no ambiente escolar para o



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

atendimento das pessoas com Surdez e, se possível, auxiliar no desenvolvimento de novas estratégias adaptativas. Nesse viés,

As práticas pedagógicas constituem o maior problema na escolarização das pessoas com surdez. Torna-se urgente repensar essas práticas para que os alunos com surdez não acreditem que suas dificuldades para o domínio da leitura e da escrita são advindas dos limites que a surdez lhes impõe, mas principalmente pelas metodologias adotadas para ensiná-los (DAMÁZIO, 2007, p. 21).

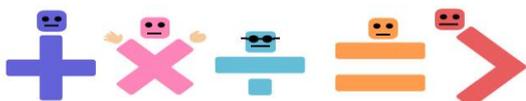
Dessa forma, a necessidade da criação de metodologias e de práticas de ensino direcionadas especificamente aos estudantes com Surdez aponta para a importância da presente pesquisa, que será descritiva, pois se baseia na busca de informações através de entrevistas, com a finalidade de observar, registrar e analisar os fenômenos. Seleccionarei pessoas que forneçam informações mais significativas e que esbocem bem os anseios e as interpretações do nosso objeto de estudo, a saber, 04 professoras de Matemática de estudantes com Surdez de um CAEE de uma cidade do sul de Minas Gerais.

Esse, portanto, foi o relato do meu percurso profissional no Centro de Educação e Apoio às necessidades auditivas e visuais (Cenav), que se entrelaça com a trajetória da educação de Surdos em Lavras, Minas Gerais. Essas experiências me possibilitaram a inserção no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (CPPGECM) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), com a pesquisa que descrevi no presente trabalho.

Estamos nesta estrada há 16 anos e já tropeçamos, caímos, erguemos, seguimos, erramos o caminho, retornamos (outro ponto do caminho), mas continuamos seguindo, construindo nossa trajetória e nossa identidade. Os passos são individuais, entretanto a caminhada pode ser coletiva, em busca de uma educação inclusiva real.

## Referências

BRASIL. **Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais. Orientações gerais e marcos legais.** Brasília: 2004a. 353 p.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

BRASIL. Ministério Público Federal. **O acesso de estudantes com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular de ensino.** Fundação Procurador Pedro Jorge de Melo e Silva (Orgs). 2ª ed. ver. e atualiz. Brasília: Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, 2004b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Atendimento Educacional Especializado – AEE. Segundo o texto da Política de Educação Especial, na Perspectiva Inclusiva.** Brasília, DF, 2008. Disponível em:

<[http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/AEE\\_Apresentacao\\_Completa\\_01\\_03\\_2008.pdf](http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/AEE_Apresentacao_Completa_01_03_2008.pdf)> Acesso em: 10 de dezembro de 2020.

CAMPELLO, A. R. **Aspectos da Visualidade na Educação de Surdos.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez.** Brasília: SEESP/MEC, 2007.

OLIVEIRA, J. S. de. **A comunidade surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem em matemática.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática). Centro federal de educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ. Rio de Janeiro, 2005.

SACKS, O. W. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos.** Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.