

Educação Matemática de Surdos

Um diálogo para professores de alunos surdos na educação básica

Amanda Costa

Gisela Maria da Fonseca Pinto



PPG EduCIMAT

Sumário

Sumário	1
01. Introdução	1
02. Educação Inclusiva no Ensino Superior: Reflexões para a Educação Básica	2
03. O mediador e a educação inclusiva	5
04. Conversa com mediadores pedagógicos no ensino superior	6
05. Dicas de Materiais digitais para professores de alunos surdos	13
06. Conclusão	15

01. Introdução

O ensino de matemática para surdos é um assunto necessário a ser discutido por professores da área. É relevante que saibamos nos relacionar com os alunos surdos e compreender qual é a melhor maneira de ensiná-los.

Com o intuito de fornecer informações que contribuam para o trabalho do professor de matemática de alunos surdos da educação básica, esse texto busca: mostrar dados estatísticos que justifiquem a relevância da discussão dessa temática; discutir a função do mediador na sala de aula, seu papel e sua importância; apresentar recortes de uma entrevista realizada com tutores pedagógicos que atuam na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) no Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI); e apontar materiais expressivos quando se trata de educação de surdos.

Com o aumento do ingresso de alunos com deficiência nas escolas e universidades de nosso país, é papel do professor se atualizar sobre como seu público aprende e de como deve ensinar.

Arelado ao ingresso desses alunos, uma função é evidenciada no processo de ensino-aprendizagem: o mediador. Este tem de nome várias

funções e atuações, mas na área da educação, ele é o profissional que auxilia o nosso aluno em sala de aula. Possui um papel crucial neste processo e precisamos abraçá-lo em nossa sala.

Para mostrar como são relevantes no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, vamos destacar as entrevistas com os tutores do NAI, os quais atuam no ensino superior, mas que podemos refletir a sua atuação para a atuação do mediador na educação básica.

Dentre as entrevistas com os tutores, alguns eixos importantes foram destacados para discussão: ingresso dos tutores no núcleo, contribuição da atuação como tutor para a sua formação, dificuldade dos alunos surdos em matemática básica e fala dos tutores para possíveis novos tutores.

Por fim, para enriquecer os estudos do professor a quem é direcionado este escrito, deixaremos dicas de materiais focados em educação de surdos, como canais no Youtube, livros digitais, artigos e sites com atividades.

02. Educação Inclusiva no Ensino Superior: Reflexões para a Educação Básica

A matrícula de pessoas com deficiência no ensino superior aumentou disparadamente nos últimos anos. Segundo os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) - Censo da Educação Superior, no ano de 2011 o número de matrículas foi de 22.367 alunos e, em 2022, o número foi para 79.262 matriculados, ou seja, um aumento de mais de 200% em 11 anos. Mesmo sendo um número expressivo, ao comparar o total de matrículas, ainda representa apenas 0,8% em relação ao total de matriculados.

Na busca do atendimento aos alunos PCD¹ que ingressam no ensino superior, políticas públicas têm sido implementadas pelas universidades, a fim de garantir não só o acesso, mas também a permanência. Universidades como UFRRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), se destacam por trabalhos realizados através dos programas de bolsa de monitoria para assessorar os alunos surdos dentro das

¹ Pessoa com deficiência

universidades. É importante destacar que para que tal trabalho aconteça, foi preciso que algumas leis fossem instituídas e/ou alteradas.

A primeira lei a ser destacada aqui é a [LEI n° 13.146](#) de 2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência. Em seu art. 28, trata-se do direito de acesso ao ensino superior por todas as pessoas em igualdade de condições. (Brasil, 2015)

LEI n° 13.146 - Estatuto da Pessoa com Deficiência Inciso XIII - acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas.

Após a instituição desta lei, uma outra muito importante foi a [LEI n° 13.409](#), que trata sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência. (Brasil, 2016)

LEI n° 13.409 - Art. 3° - Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

A lei de reserva de vagas para pessoas com deficiência nas universidades com certeza foi um marco importante na educação, se tratando do público PCD.

Além desta lei, a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB), [LEI n°9.394/1996](#), teve mudanças importantes em relação à educação de surdos. A

LEI n° 14.191 - Art. 60 - A na LDB - Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos.

[LEI nº 14.191](#) faz alterações no artigo 60 e discute sobre o que é a educação bilíngue para surdos:

Neste artigo da LDB, fica esclarecido que o aluno surdo, mesmo que matriculado em escolas comuns, tem o direito de educação bilíngue, ou seja, a sua L1 (Língua materna) é a Libras e a sua L2 (segunda língua) é a Língua Portuguesa. Neste caso, os alunos devem ser alfabetizados primeiro em sua L1 e só depois na Língua Portuguesa.

A análise realizada até aqui foi uma percepção do cenário que se encontra a educação de surdos no Ensino Superior e algumas das leis que garantem os seus direitos. A partir disso, pretendemos direcionar a conversa para professores de alunos surdos na educação básica a fim trazer discussões sobre o papel do mediador na sala de aula e qual a importância da sua presença.

Para discutir a educação de surdos na educação básica, vamos mostrar dados que evidenciam o aumento do número de matrículas de alunos público alvo da educação especial. Segundo dados divulgados pelo INEP - Censo Escolar da Educação Básica de 2022, “O número de matrículas da educação especial chegou a 1,5 milhão em 2022, um aumento de 29,3% em relação a 2018.” (INEP, 2022, p. 9)

Tabela 1: Dados do INEP - Censo de Educação Básica de 2022

Ano	Etapa de Ensino					
	Total	Educ. inf.	Ens. fund.	Ens. méd.	Prof. con/sub	EJA
2018	1.181.276	91.394	837.993	116.287	5.313	130.289
2019	1.250.967	107.955	885.761	126.029	4.784	126.438
2020	1.308.900	110.738	911.506	148.513	6.206	131.937
2021	1.350.921	114.758	928.359	173.935	6.019	127.850
2022	1.527.794	183.510	1.001.139	204.233	8.830	130.082

Fonte: Elaborado pela Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar (Brasil. Inep, 2022c).

Além desses dados, o censo divulgou que a porcentagem de alunos, público da educação especial, de 4 a 17 anos que estão matriculados em turmas regulares passou de 92,0% em 2018, para 94,2% em 2022.

Assim como no Ensino Superior, o número de alunos com deficiência matriculados na educação básica tem aumentado com os anos, o que nos trás a necessidade de discutir sobre o papel do mediador desses alunos na sala de aula e qual a sua importância para a aprendizagem do aluno.

03. O mediador e a educação inclusiva

A palavra mediação pode se relacionar com muitos correspondentes. Dentre eles, tem um bem interessante discutido por Gilberto Velho (2001), que fala que uma dança como o forró pode ser uma mediadora entre ambientes de diferentes culturas. Já os autores Wertsch, Del Río e Álvarez (1998), consideram um exemplo de mediação no esporte de salto com vara, onde uma vara de saltos é um objeto mediador entre o atleta e o salto. Esses autores se apropriam de uma definição para mediação diferente da que buscamos aqui, que é dentro da educação.

A mediação no campo Educacional é mais relacionado ao ato de mediar o conhecimento, seja realizado por um professor, intérprete, aluno, tutor etc. Além disso, o mediador pode ter como olhar o que o aluno precisa e como ajudá-lo a melhorar.

O mediador com objetivo pedagógico pode ser uma atuação de um professor, de um agente de apoio, tutor e até de um intérprete de Libras. Mas vale pensar se essas atuações têm similaridade ou se são mediações com objetivos diferentes.

O Tradutor e Intérprete de Libras (TILS) é um mediador na comunicação, que acontece entre aluno/professor ou aluno/aluno. [Porto \(2019\)](#) realizou em sua dissertação de mestrado entrevistas com outros TILS. Torna-se uma leitura interessante pois em seu trabalho o mediador é o TILS com objetivo de mediar a comunicação entre o aluno surdo e o professor.

Já o agente de apoio educacional é responsável por mediar as atividades a serem realizadas pelo aluno na sala de aula. Cabe aqui abrir a discussão para qual é o papel de fato do mediador. Como no caso de agente de apoio educacional, que acompanha os alunos com deficiência em sala de aula, será responsabilidade dele arcar com outras tarefas como alimentação e até higiene de alguns alunos? Deixo aqui uma abertura para reflexão de nós professores sobre esse assunto necessário.

E para incentivar essa reflexão, deixo o trabalho de [Bezerra \(2020\)](#), que discute e problematiza o papel do mediador na sala de aula, quais as leis que o ampara, qual é a sua formação necessária para atuação e quais as suas atribuições segundo a A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI).

Seguindo sobre os tipos de mediadores pedagógicos, temos também o professor, que é o mediador entre o aluno e o conhecimento, então ele é o responsável por escolher a melhor forma de transmitir o conhecimento a esse aluno. De forma similar, finalmente e não menos importante, temos os tutores de conteúdo que atuam como tutores pedagógicos. Esses são responsáveis por contribuir com seu conhecimento em um atendimento particular ou grupos pequenos, para sanar as dificuldades encontradas em sala de aula de certos conteúdos.

04. Conversa com mediadores pedagógicos no ensino superior

A fim de aprofundar sobre a atuação dos tutores pedagógicos pensamos em trazer recortes de uma entrevista que foi realizada para uma pesquisa. Portanto, para essa conversa, foram entrevistados tutores pedagógicos da UFRRJ que atuam no NAI.

O NAI tem por objetivo trabalhar na promoção de acesso e permanência do público alvo: pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O núcleo presta suporte aos cursos de graduação para que ocorra o atendimento adequado às demandas pedagógicas destes estudantes, seja por tecnologias assistivas ou apoio técnico. Além disso, é de responsabilidade do núcleo o acompanhamento do aluno desde o início até a conclusão do curso e dar apoio para formação dos funcionários da universidade para a inclusão.

Os tutores são graduandos dos cursos de licenciatura em matemática da UFRRJ, que já são bolsistas da universidade, como bolsas de transporte, alimentação, situação socioeconômica etc. Com isso, para ingressar no NAI, a maioria recebeu convite dos professores da graduação.

Os tutores de conteúdo atendem alunos com deficiência, que também são estudantes de graduação de cursos diversos da universidade. Nestas

entrevistas foram focalizados os tutorandos surdos dos cursos de licenciatura em matemática.

É necessário destacar que por mais que os tutores entrevistados sejam do ensino superior, podemos refletir as suas práticas e atuação para a sala de aula da educação básica, onde também encontramos alunos surdos necessitando de apoio pedagógico.

As entrevistas foram separadas e alguns eixos que vamos destacar a seguir:

Ingresso do tutor no NAI

Ao perguntar aos tutores as suas motivações pessoais para serem tutores, nenhum deles responderam que se tornaram tutores porque queriam, e sim por parecer uma boa oportunidade de bolsa ou aceitaram por serem convidados por professores da graduação.

T1: Eu entrei no NAI por uma indicação.

T2: Olha, eu recebi um convite do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão, da atual coordenadora, [...]².

T3: (...) eu tenho deficiência também, só que a minha deficiência é motora. Então, eu fui assessorada pelo NAI também através das monitorias. E quando eu já estava num período mais avançado que os tutores antigos foram saindo, eu fui convidada pela professora 1 para ser tutora também de conteúdo do núcleo.

T4: Então, eu entrei no NAI foi mais por uma indicação.

T5: Você precisa de uma situação socioeconômica para ser tutor. Então, dentre os alunos da situação socioeconômica que tinham, e alunos que tinham boas notas, que mandavam bem nas matérias e que tinham o perfil para atuar como tutor, eu era um desses alunos, o professor 2 me convidou.

Como pode ser observado nas falas, os tutores são alunos que não pretendiam ser tutores e aceitaram principalmente por um convite de um professor ou por ser uma forma de receber um auxílio financeiro no final do mês.

Neste eixo foi possível compreender quais as motivações pessoais fizeram os alunos aceitarem ser tutores do NAI.

² Será usado sempre que for preciso suprimir o nome de algum professor ou aluno citado.

Contribuição do NAI para a formação da identidade docente do tutor

Neste eixo, buscamos apresentar quais as contribuições do papel do tutor para a sua atuação como futuro docente da educação básica. Então, ao perguntar o que ser tutor já proporcionou para os entrevistados, obtivemos as seguintes falas:

T1: Olha, eu tinha um jeito muito engessado. Os meninos, eles me tiraram da minha zona de conforto. (...) se eu colocasse lá, só dando um exemplo vago, dois mais dois, aí eu botava dois mais dois, igual a quatro. Com os meninos, eu tinha que fazer de um jeito diferente.

T2: Acho que me proporcionou muitos, digamos assim, valores em relação ao respeito ao ser humano, primeiramente, a compreender as características que ninguém é igual, ninguém aprende da maneira que você aprende.

T3: O NAI me proporcionou essa experiência de perder o medo de trabalhar com os alunos com deficiência. O NAI me preparou para aquilo, para a sala de aula (...).

T4: Cara, acho que eu ganhei esse... Perdi o medo, né? Perdi o medo de, sei lá, se eu cair numa situação com uma pessoa surda, eu não sabia lidar, não sabia me comunicar. O básico eu sei e o básico também eu já pratiquei.

T5: Então, assim, o que eu mais ganhei no NAI foi isso, tentar alcançar todas as pessoas, tentar explicar para todas as pessoas. E não só esse jeito para mim dá certo, então tá bom, vou explicar. Não, para mim dá certo, mas como é que eu ensinaria isso para uma pessoa que tem hiperfoco? Entendeu?

Fazendo análises refletidas na educação básica, podemos destacar que o papel do tutor é muito importante na sala de aula regular. O tutor 2 (T2) destacou que agregou valores em relação ao respeito ao próximo. O tutor (T3) e o tutor 4 (T4) citaram a palavra “medo”, no sentido de perder o medo de se comunicar e de ensinar para uma pessoa surda. Os tutores 1 e 5 (T1 e T5), já discutem sobre a forma que vão ensinar, que aprenderam maneiras novas de ensinar o conteúdo.

Nesse contexto, buscando relacionar o papel dos tutores com a educação básica, é relevante mencionar a importância do tutor dentro da sala de aula. Nestas entrevistas foi possível perceber que o tutor atua principalmente

ensinando os alunos com deficiência conteúdos que não absorveram na sala de aula.

Para tornar essa conversa mais próxima dos professores, vou contar a minha experiência com um mediador em sala de aula. Tenho um aluno com Deficiência Intelectual e ele possui, o que chamamos em nossa rede, Monitor de Educação Especial.

O monitor do meu aluno é o meu “braço direito” no ensino e aprendizagem dele, pois eu planejo todas as atividades com adaptação curricular, levo para a aula, explico o que deve ser feito e o monitor o auxilia na realização das atividades.

Pensando em um contexto de que temos salas cheias e muitos alunos que necessitam de atenção individualizada, o papel do monitor em minha sala de aula é de extrema importância, pois ele vai viabilizar a realização e organização das atividades junto ao aluno que precisa de ajuda. Logo, precisamos destacar que o papel do monitor vai além de apenas acompanhar, e sim de contribuir como auxiliador na aprendizagem desse aluno.

Daí surge uma discussão que precisa ser pontuada: o aluno é do professor e não do mediador. Mesmo que a contribuição do mediador seja de extrema importância para aprendizado do aluno, o professor não deve desviar a sua responsabilidade sobre esse aluno, de que o aluno é do professor. O responsável por ensiná-lo e por elaborar as suas atividades é o professor. O mediador é uma peça muito importante entre essas relações, onde ele deve ficar como um auxiliar e não como responsável.

Além disso, é trivial que o professor conheça o seu aluno, como ele aprende, o que mais chama a sua atenção e quais as suas potencialidades. Tendo esse reconhecimento, o professor poderá elaborar as suas atividades em cima do que o aluno tem de melhor.

Como exemplo, tenho alunos em sala de aula que adoram jogar vídeo game. Todos só falam sobre o tal Playstation 5 (PS5). Como o meu aluno com deficiência está desenvolvendo as suas habilidades nas quatro operações, busquei trazer exemplos de lojas que vendem o jogo por tantos reais, a manete do PS5 por tanto e o fone de ouvido por mais tanto. Então se o aluno quisesse comprar um item de cada, teria que calcular quanto iria ter que pagar.

Conto esse exemplo para justificar a importância de conhecer o seu aluno, saber o que ele gosta até para tornar as atividades de matemática mais atraentes para ele.

Para fechar a sessão que discutiu principalmente sobre o papel do mediador, deixamos duas indicações de leitura que se tornam relevantes quando se fala sobre a mediação no espaço da educação: [Pinto \(2022\)](#) e [Bernardo et al \(2023\)](#). Os textos buscam definir o que é mediação neste espaço e principalmente com o objetivo de atuação pedagógica.

Dificuldade dos alunos surdos com a matemática básica

Neste eixo, buscamos evidenciar quais foram as dificuldades encontradas pelos alunos surdos na matemática básica. Nas entrevistas, identificamos que os alunos chegaram na graduação com lacunas nos conhecimentos de matemática advindas da educação básica.

Segundo os tutores, os principais pontos citados foram conjuntos numéricos, operações básicas, reta numérica, cálculo mental e ordenação dos números:

T2: (...) eu perguntei para eles nas primeiras semanas o que era um conjunto, conjunto da matemática mesmo, definição. E eles não conseguiam me definir o que era um conjunto. O conjunto já é uma parte inicial, começa a abstração matemática, querendo ou não.

E a partir desse exemplo que pode ser bobo, mas intuitivamente para eles foi bem interessante, para eles começarem a entender, por exemplo, os conjuntos numéricos no geral. Naturais, inteiros, racionais e irracionais e os gerais.

(...) matemática básica em si, soma, subtração, fração, potenciação, radiciação, coisas básicas da matemática. A base, para você ter um bom cálculo, uma boa linguagem linear, funções, definições básicas de funções. Então, eu tive que, sim, que voltar um pouco, bastante vezes, né, a matemática básica para, antes, né, de aplicar algumas definições, antes de aplicar, né, de fazer um exercício com contas, né, eu tive que voltar, porque a gente não estava se lembrando, não sabia como fazer, mas tive, sim, que voltar várias vezes, né, durante a tutoria e, se querendo ou não, uma perda de tempo, assim, no sentido de cronograma, né, de do que a gente faz, do que a gente vai abordar, né, futuramente.

T3: Até ele ter um cálculo mental foi bem tudo muito no dedinho mesmo, igual criança de ensino fundamental ali tá aprendendo a contar, foi bem isso.

T4: (...) ele não sabia alguns conceitos básicos. Então, a gente parava a tutoria no conteúdo da aula e focava só naquele conceito básico que ele não sabia.

Aí no cálculo 1 ele não entendia muito a reta real lá na época, que eu lembro. Aí eu tive que parar um pouco pra ficar explicando pra ele como é que funcionava a ordenação dos números, né?

Com esses relatos, é válido que os professores da educação básica se atentem aos conteúdos principais que os alunos necessitam, como exemplo as operações básicas: adição, subtração, divisão, multiplicação, radiciação e potenciação. Para os alunos surdos, a forma de ensinar deve ser mais objetiva e visual.

Para fortalecer o que aqui está sendo discutido, deixaremos indicações de leitura para enriquecimento sobre o assunto. [Lorenzetti \(2003\)](#), realizou um trabalho que considera que o papel do professor deve ser pautado na valorização das diferenças. Além disso, a autora fez reflexões sobre o trabalho de professores de alunos surdos no Ensino Fundamental II.

[Arroio et al \(2016\)](#), [Pinto e Esquincalha \(2019\)](#), [Guimarães \(2021\)](#) e [Yahata e Pinto \(2020\)](#) discutem sobre a educação matemática para surdos e podem ser leituras que auxiliem nesse entendimento de como ensinar matemática para alunos surdos, quais as suas potencialidades e cuidados na hora de ensinar.

Fala dos tutores para futuros tutores

Neste eixo, vamos destacar uma parte da entrevista em que perguntamos aos tutores dos alunos surdos qual fala eles fariam a novos tutores, se tinham alguma dica, recado ou conselhos.

Cabe a nós, professores, refletir a nossa prática na fala desses tutores e de tomar esses conselhos para nosso dia a dia como docentes de alunos surdos na educação básica.

T1: A primeira é não subestimar a capacidade de aprendizagem de nenhum aluno, no geral, não só na tutoria, mas no geral. Mas não subestimar a capacidade de aprendizagem e você tem que estar disposta a sair de tudo que você aprendeu. Se você ainda não trabalhou com alunos com necessidades diferentes das suas, você tem que estar aberto para sair da sua zona de conforto e se colocar na dificuldade que eles enfrentam, porque eles vão precisar de você pra você solucionar com eles, ajudá-los a passar por mais essa barreira que eles vão enfrentar a vida inteira.

Nesta fala, podemos refletir sobre os desafios diários na sala de aula, alunos novos com deficiências diferentes a cada dia. O que me chama mais atenção na fala da tutora é a maturidade que ela fala do assunto, que com certeza adquiriu durante a sua atuação como tutora.

Sendo assim, é importante que não subestimemos o nosso aluno por ter uma deficiência. Todos os alunos têm potencial, porém cada um com a sua especialidade.

Os tutores também fizeram fala no sentido de ter respeito e empatia por seu aluno:

T2: Segunda dica que eu dou é você ter um pouco de consciência, de empatia em relação ao aluno, você colocar-se no lugar dele, é importante, você não está lidando com qualquer aluno.

T3: Além de estudar o conteúdo, fale com o aluno. As pessoas têm uma mania de que o aluno tem mediador, fala com o mediador, fala com o intérprete, mas não fala com o aluno, não olha para o aluno diretamente. Então, fale com o aluno.

Para ser professor e atender bem o seu público da educação especial, é necessário que o professor tenha empatia com seus alunos buscando compreender as suas necessidades e dúvidas. Além disso, como citado por um dos tutores, é necessário destacar a importância de o professor ter contato direto com o aluno, pois isso estabelece uma conexão de comunicação.

Nessa busca, um dos tutores destaca que para ensinar alunos surdos, é preciso que o professor tenha mais conhecimento sobre a sua cultura:

T4: Teria, tipo, só de tentar se incluir nesse universo das pessoas surdas, esse universo de quem é pavimento de Libras. para você entender um pouco mais como é que funciona a língua, os sinais. E tentar conhecer a pessoa que você está ensinando também, acho que é importante mesmo. Você gerar esse vínculo de proximidade com a pessoa, porque ganhando confiança fica mais fácil, eu acho, de você ensinar a pessoa.

T5: É, entender o que é... É, interesse sobre a cultura. E olhar pra ele. Se tem intérprete, ele tem, mas olha pra ele.

Não olha. Fala olhando pro intérprete. Fala olhando pro intérprete. Tem professor que não olha pro aluno, só olha pro intérprete.

Dessa maneira, torna-se relevante que o professor conheça o seu aluno e busque compreender a sua cultura, como funciona o seu “universo”. Ademais, é falado novamente sobre a importância de o professor olhar pro aluno, e não

para o intérprete. Com essa fala sendo direto ao aluno, vai ser estabelecida uma comunicação direta com o aluno, mesmo que o professor não saiba Libras, isso é importante, para o aluno perceber a sua expressão facial ao explicar e quem sabe até obter a leitura labial de algumas palavras.

05. Dicas de Materiais digitais para professores de alunos surdos

Já vimos até aqui a importância do professor de um aluno surdo buscar compreender sobre a cultura surda e de se aproximar do seu aluno. Para que isso aconteça, é relevante a busca por conhecimentos que agregam nesta relação de proximidade.

No intuito de incentivar os professores de matemática de alunos surdos da educação básica a buscar mais conhecimento sobre a cultura dos surdos, sobre sinais em Libras, vamos deixar nessas seções indicações de alguns materiais digitais, disponíveis de forma gratuita na internet. Além disso, vamos deixar a indicação de um canal no YouTube que se dedica em ensinar conceitos matemáticos em Libras para alunos surdos de anos iniciais.

[Canal no YouTube Math Libras](#)

O canal está disponível desde 2018 e foi criado para auxiliar alunos nos anos iniciais a aprender conceitos de matemática. Fundado pela Universidade Federal de Pelotas, tem mais de 2,7 mil inscritos e possui disponível 94 vídeos com conteúdos sobre frações, formas geométricas, quatro operações, problemas, glossário de palavras entre outros.



Canal YouTube TV Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)



O canal TV INES está disponível desde 2016. Tem atualmente mais de 15 mil inscritos e 384 vídeos disponíveis gratuitamente para toda a população. Ele produz vídeos sobre diversos assuntos, como as playlists a seguir: Comédia na vida surda; Café com Pimenta; Contação de Histórias; De olho na ciência; Informações do cotidiano entre outros.

O canal é uma ótima opção para quem deseja conhecer mais sobre a cultura surda, já que todos os vídeos são dublados para ouvintes e possui legenda. Os vídeos são muito ilustrativos e uma excelente oportunidade para quem está começando a conviver com as pessoas surdas, para reparar nas expressões faciais, perceber como elas são importantes na comunicação.

Departamento de Educação Básica (DEBASI) do INES

O Departamento de Educação Básica do INES possui uma página com o objetivo de reunir trabalhos e propostas pedagógicas bilíngues gratuitamente. O site reúne atividades sobre diversos conteúdos, vídeos explicativos. Nele há oficinas de matemática e de redação, Sinalário de química, escritores brasileiros em Libras, material para crianças e muito mais.



Além disso, essa página conta com um compilado de trabalhos chamados Desenvolvimento de Instrumentos Didáticos na Perspectiva Surda (DIDAPS). Esses materiais são desenvolvidos por professores que buscam explicar

assuntos na área de ciências, como composição da água, tecnologia espacial, importância da água, biodiversidade entre outros, de forma ilustrativa



Para a matemática, há uma aba específica de Oficina de Matemática: colecionando tampinhas. Nela, foi realizada uma arrecadação de tampinhas de garrafa pet. Foram utilizadas para ensinar “Números e sistema de numeração” ao fazer os agrupamentos de tampinhas de dez em dez e separação por grupos.

Ebook De Surdo para Surdo

O Ebook elaborado por Janielli de Vargas Fortes e Edmar Reis Thiengo, ambos do IFES, é um trabalho elaborado baseado em vídeos que ensinam matemática. Publicado em 2021, é uma excelente opção para professores que buscam um suporte para ensinar potência.

DE SURDO PARA SURDO



ENSINO DE MATEMÁTICA EM
LIBRAS

06. Conclusão

A educação matemática de surdos precisa ser cada dia mais investigada para que novas formas de ensino sejam desenvolvidas. Ensinar matemática para um aluno surdo requer que o professor seja aberto a novas experiências, que seja esforçado em buscar novas metodologias de ensino e que compreenda a importância de conhecer seu aluno.

Além disso, foi possível discutir sobre a presença dos mediadores em sala de aula, e apontamos que a sua presença é relevante e indispensável. O mediador é um profissional que desempenha muitas funções e a mais importante delas é fazer parte do processo de aprendizagem do aluno surdo.

Com a experiência dos tutores, foi possível perceber que os professores precisam se aproximar de seu aluno, compreender a sua cultura e as suas necessidades. Ademais, o professor precisa acima de tudo ter empatia com o seu aluno, se colocar no lugar dele.

Por fim, buscamos apresentar materiais que contribuam para o trabalho do professor para o ensino de matemática para alunos surdos. Trouxemos dicas de canais do YouTube, Ebooks e sites.

Com este trabalho, esperamos ter inspirado os professores de matemática da educação básica a estudar e investigar novas formas de ensinar para alunos surdos.

Referências Bibliográficas

ARROIO, R. S.; PEREIRA, A. L. M.; PINTO, G. M. F.; ESQUINCALHA, A. C. Ensino de matemática para o aluno surdo: revendo concepções e construindo paradigmas. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 248-269, 2020. <https://doi.org/10.33871/22385800.2016.5.9.248-269>

BERNARDO, F. G.; SEGADAS-VIANNA, C. C.; PINTO, G. M. F.; SARAIVA, J. G. V.; SILVA, J. A.; SANTOS, R. C. O mediador pedagógico como elemento chave no processo de inclusão escolar: mapeamento e análise de trabalhos no âmbito da educação matemática. **Ensino da Matemática em Debate**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 4-30, 2023. <https://doi.org/10.23925/2358-4122.2023v10i61325>

BEZERRA, G. F. A Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva: a problemática do profissional de apoio à inclusão escolar como um de seus efeitos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, p. 673-688, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0184>

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 17 jun. 2024.

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: Presidência da República, [2015]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#art125. Acesso em: 24 mai. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm. Acesso em: 24 mai. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14191.htm#art2. Acesso em: 24 mai. 2024.

GUIMARÃES, M. M. Aspectos do ensino da divisão de polinômios na educação de surdos. **Revista Latino-Americana de Estudos Científico**. v. 02, n.07, p. 57-59. 2021. <http://dx.doi.org/10.46375/relaec.35060>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Brasília). **Censo da Educação Superior 2022** – Brasília: INEP, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Brasília). **Censo da Educação Básica 2022** – Brasília: INEP, 2023.

LORENZETTI, M. L. A inclusão do aluno surdo no ensino regular: a voz dos professores. **Revista Contrapontos**, v. 3, n. 3, p. 521-528, 2003.

PINTO, G. M. F; ESQUINCALHA, A. C. Narrativas sobre a formação inicial de um professor de matemática surdo. **Educação Matemática Em Revista**, v. 24, n. 65, p. 64-80, 2019.

PINTO, G. M. da F. Surdez, Matemática e Ensino Superior: desafios e aprendizados. **Com a Palavra, o Professor**, [S.l.], v. 7, n. 17, p. 305-323, 2022. <https://doi.org/10.23864/cpp.v7i17.769>

PORTO, N. S. G. **O que dizem os Tradutores Intérpretes de Libras sobre atuar em disciplinas de Matemática no Ensino Superior**. 2019. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ). **Relatório Anual de 2019 (NAI/UFRRJ)**. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://portal.ufrrj.br/wp-content/uploads/2020/06/relatorio-das-atividades-do-nai-realiza-das-em-2019.pdf>. Acesso em: 07/06/2024.

VELHO, G.; KUSCHNIR, K.; VIANNA, H. **Mediação, cultura e política**. Aeroplano, 2001.

WERTSCH, J. V.; DEL RIO, P.; ALVAREZ, A. Estudos socioculturais da mente. trad. **Maria da Graça Gomes Paiva e André Rossano Teixeira Camargo**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

YAHATA, E. A.; PINTO, G. M. F. Ensino de Matemática, Surdez, Bilinguismo e Inclusão. **Boletim GEPEM**, n. 76, p. 51-62, 2020. <https://doi.org/10.4322/gepem.2020.005>