



Projeto *MathLibras* e a construção de uma Sequência Didática a partir do vídeo *Comparando Bonecas*

Thaís Philipson Grützmänn¹
João Carlos Pereira de Moraes²

Resumo do trabalho. O artigo tem como objetivo descrever e analisar uma atividade aplicada da sequência didática *Bonecas*, com crianças da Educação Infantil, sobre o vídeo V35 – *Comparando Bonecas*, do projeto *MathLibras*. O projeto é vinculado à Universidade Federal de Pelotas, em Pelotas, no Rio Grande do Sul. O *MathLibras* propõe-se a produzir vídeos em Língua Brasileira de Sinais (Libras), para ensinar matemática na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. O estudo utilizou uma abordagem qualitativa, caracterizada como experimento de ensino, e aplicou uma sequência didática baseada em um vídeo do *MathLibras* em uma turma de pré-escola da Escola Especial de Educação Bilíngue de surdos da cidade, em dois encontros no mês de outubro de 2024. Os dados foram produzidos e coletados a partir de filmagens, fotos, produções das crianças e diário de campo da pesquisadora. A análise revela que é importante o planejamento das atividades, a partir da realidade das crianças em relação aos conhecimentos prévios. A interação e o diálogo entre os pares infantis e destes com os adultos são necessários para construir seus conhecimentos matemáticos. Com relação à atividade aqui analisada, foi possível perceber que os estudantes estão em fase de construção da sequência numérica, e, na parte da escrita, ainda não associam a datilologia às letras do alfabeto, sendo que o estudante mais próximo disso as espelhou. Conclui-se que são necessárias a produção e a utilização de materiais em Libras para o ensino da matemática, explorando, de forma visual, elementos do cotidiano do aluno, como as bonecas.

Palavras-chave: comparar; Libras; Educação Matemática Inclusiva; videoaulas.

Introdução

O presente artigo refere-se aos resultados parciais de uma pesquisa de pós-doutorado, desenvolvida entre agosto de 2024 e julho de 2025, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), intitulada “Sequência Didática para os vídeos do *MathLibras*: possibilidades de articulação para o ensino de Matemática para alunos surdos”.

O cenário da educação de surdos vem ganhando espaço e visibilidade, principalmente após a criação de importantes legislações. Destas, destacamos a Lei n. 10.436, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal

¹ Universidade Federal de Pelotas - UFPel, thaiclmd2@gmail.com.

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, joaomoraes@utfpr.edu.br.



de comunicação e expressão (Brasil, 2002), o Decreto n. 5.626, que regulamente esta lei (Brasil, 2005) e, mais recente, a Lei n. 14.191, que altera a Lei n. 9.394, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996), a qual dispõe sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos, considerando como primeira língua a Libras e o português escrito como segunda língua (Brasil, 2021).

Considerando que a Libras é a primeira língua (L1) do surdo, é importante que as aulas sejam em Libras, ou então, que haja o tradutor intérprete em sala de aula. E, além das aulas em si, os materiais didáticos também precisam ser pensados a partir dessa língua, respeitando a cultura do surdo e sua identidade. Ser surdo é uma experiência visual, a partir do pertencimento a um grupo linguístico minoritário, ou seja, é uma visão sócio-antropológica, e não uma visão médica, considerada a partir de uma falta.

Além disso, aprender é um “processo gradual, que exige o estabelecimento de relações. A cada situação vivenciada, novas relações vão sendo estabelecidas, novos significados vão sendo produzidos, e esse movimento possibilita avanços qualitativos no pensamento matemático” (Nacarato; Mengali; Passos, 2023, p. 31). Essas relações matemáticas podem acontecer de diferentes maneiras, a partir de materiais concretos, jogos ou com o uso de tecnologias, por exemplo.

Nesta perspectiva, é que o projeto *MathLibras* desenvolve vídeos para o ensino de matemática as crianças surdas, especialmente da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental (Grützmann *et al.*, 2023). Os vídeos são produzidos, desde os roteiros até a finalização, considerando a cultura, a identidade e a língua do surdo.

Para além dos vídeos, a proposta do pós-doutorado era o desenvolvimento e a aplicação de uma sequência didática a partir do uso de um dos vídeos do projeto, para que houvesse a interação com o público surdo infantil e se percebesse como os vídeos são recebidos e entendidos pelas crianças, buscando a partir dos resultados, sempre melhorar as futuras produções. Assim, na continuação, será



apresentado o projeto *MathLibras* e a Sequência Didática (SD) *Comparando Bonecas*.

Conhecendo o *MathLibras* e a SD *Comparando Bonecas*

O *MathLibras* é um projeto de pesquisa e extensão da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), iniciado em 2017 e coordenado por duas professoras da instituição, uma do Departamento de Educação Matemática do Instituto de Física e Matemática e a outra da área de Libras do Centro de Letras e Comunicação. A parceria desenvolvida, há quase 10 anos, permite uma discussão fundamentada em como desenvolver o ensino de matemática para os surdos, a partir das áreas de Educação Matemática e Educação de Surdos.

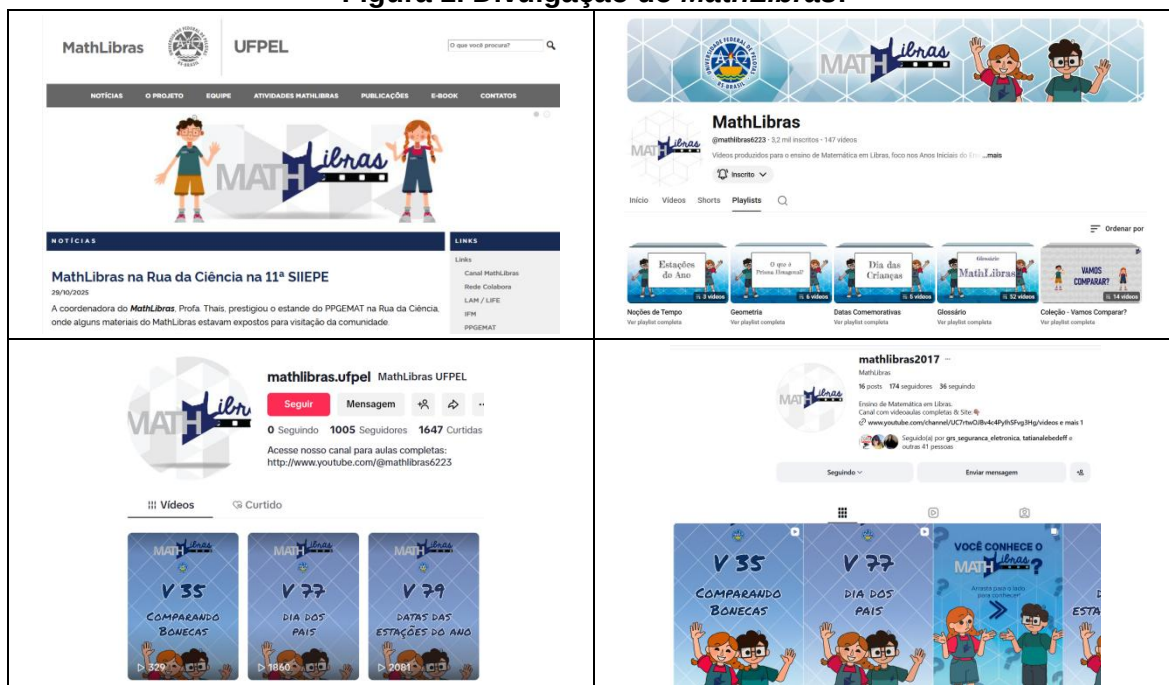
Nestas discussões, amadurecidas ao longo do tempo, a produção de material didático bilíngue, pensado a partir da língua, cultura e identidade do surdo, é o foco principal. Assim, o *MathLibras* passou por várias fases e, atualmente, aborda a produção de vídeos de matemática em língua de sinais, considerando aspectos matemáticos, linguísticos e técnicos (iluminação, enquadramento, dentre outros).

A equipe é composta por professores, ouvintes e surdos, mestrandas e doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, bolsistas de Iniciação Científica dos cursos de Cinema e Audiovisual e Cinema de Animação, e professoras da Educação Básica que atuam na Escola Especial de Educação Bilíngue de surdos da cidade, parceira do projeto desde o início.

O *MathLibras* tem site institucional (<https://wp.ufpel.edu.br/mathlibras/>), canal no YouTube ([youtube.com/@mathlibras6223](https://www.youtube.com/@mathlibras6223)) e as redes sociais TikTok ([tiktok.com/@mathlibras.ufpel](https://www.tiktok.com/@mathlibras.ufpel)) e Instagram ([instagram.com/mathlibras2017](https://www.instagram.com/mathlibras2017)). Na Figura 1, apresentamos a tela inicial de cada espaço. O canal tem 3.282 inscritos e um total de 155 vídeos (dados de 03 de agosto de 2026), com alguns dos conteúdos matemáticos da Educação Básica.



Figura 1. Divulgação do MathLibras.



Fonte – MathLibras, março de 2026.

Descrição da imagem: A Figura 1 apresenta as telas iniciais do site, do canal no YouTube, do Instagram e do TikTok do MathLibras. À esquerda, acima, tem-se o site, com o logo da UFPEL, uma barra com sete divisões, no meio o logo do MathLibras, centralizado, com Levi e Sara, um de cada lado, abaixo tem as notícias e, no canto direito, a barra com links. À direita, acima, tem-se o canal do YouTube, com o logo da UFPEL, do MathLibras e Levi e Sara, na parte superior. No meio tem o nome do projeto, o número de inscritos e de vídeos publicados, e na parte de baixo a capa de cinco vídeos. À esquerda, abaixo, tem-se o TikTok, com o logo do MathLibras, o número de seguidores e curtidas, e abaixo a capa de três vídeos. À direita, abaixo, tem-se o Instagram, com o logo do MathLibras, números de posts e seguidores, e abaixo a capa de três vídeos.

Dentre os conteúdos, explora-se o conceito de comparação, considerado por Lorenzato (2006) um dos sete processos mentais básicos que a criança precisa desenvolver e que ajudará no processo de construção do conceito de número. Comparar é “encontrar semelhanças e diferenças que caracterizam o que se deseja comparar” (Lorenzato, 2006, p. 98). Ou, como afirmam Cunha e Montoito (2021, p. 10): “antes de aprender os números em si, a criança precisa aprender outras coisas como: comparar objetos, perceber semelhanças e diferenças [...]”.

Concordando com os autores, existe uma coleção de vídeos do MathLibras que explora a comparação entre alturas, espessuras, distâncias, cores, tamanhos,



entre outros. Para a SD que foi desenvolvida, o vídeo utilizado foi o V35 - *Comparando Bonecas*, postado no canal em 12 de abril de 2023, com 485 visualizações e 24 *likes* (dados de 03 de agosto de 2026).

Em síntese, o V35 tem a duração de 2min13seg, expondo a seguinte situação: no início, a atriz sinalizante (professora surda) apresenta o *MathLibras*, mostrando o logo do projeto na camiseta. Após, aparece o título do vídeo, para na sequência a história começar. O cenário é uma sala de aula característica da Educação Infantil, com alguns brinquedos pelo chão. A atriz chama a atenção para as duas bonecas e sinaliza que as podemos comparar. Assim, na continuidade, compara o tamanho, que é igual, e as cores, que são diferentes, sendo uma rosa e a outra roxa. A Figura 2 apresenta a atriz, Sara e as duas bonecas.

Figura 2. Sara e a atriz comparando as duas bonecas.



Fonte – *MathLibras*, 2026.

Descrição da imagem: A Figura 2 apresenta o cenário de fundo de uma sala de aula da Educação Infantil, com paredes e piso claros em tom de amarelo, e uma janela ao centro. À esquerda tem um tapete redondo com detalhes verde claro, e Sara está nele, e atrás há alguns brinquedos. Sara é uma menina de pele clara, cabelo ruivo e com duas tranças, usa uma camiseta rosa e um macacão curto azul, e tênis cinza com rosa. À direita está a atriz sinalizante, em meio plano, e atrás dela tem um brinquedo de empilhar peças. É uma mulher de pele clara, cabelo cacheado meio preso, e usa uma camiseta preta com o logo do *MathLibras*. Ao centro, tem-se as duas bonecas de mesmo tamanho, sendo uma rosa (acima) e uma roxa (abaixo).

O vídeo é finalizado com a atriz afirmando que comparar é muito legal, e convida a fazer outras comparações. Por último, pede ao telespectador para curtir



o vídeo e se inscrever no canal do *MathLibras*. Os créditos e os apoiadores são apresentados nas telas finais.

Considerando esse vídeo, a SD foi proposta com um total de 18 atividades, após a conversa inicial sobre o que perceberam e compreenderam ao assistir ao vídeo. Essas 18 atividades foram organizadas de maneira que não precisam ser executadas na ordem, mas de acordo com cada turma. Além disso, não é obrigatório que todas sejam realizadas, além do professor poder incluir outras atividades não previstas ali. A ideia de organizar uma SD é oferecer sugestões ao professor, o qual deverá fazer as adaptações necessários ao seu público e contexto.

A metodologia

A pesquisa apresentada tem caráter qualitativo, caracterizada como experimento de ensino, o qual tem quatro aspectos fundamentais, sendo “ensino exploratório [...]; teste da hipótese de pesquisa [...]; significado de ensino no experimento de ensino [...] e interação responsiva e intuitiva” (Borba; Almeida; Gracias, 2019, p. 47-48), os quais foram desenvolvidos ao longo do processo.

O grupo para a aplicação da SD foi definida junto com a equipe da coordenação da Escola Especial de Educação Bilíngue de surdos da cidade, optando-se pelos quatro estudantes da turma do Pré-B, pois os responsáveis pelo quinto estudante não autorizaram o uso de suas produções. Respeitando o sigilo, chamaremos os participantes de E1, E2, E3 e E4.

Foram realizados dois encontros, nos dias 03 e 17 de outubro de 2024, dos quais participaram: a pesquisadora, a coordenadora dos Anos Iniciais da escola, que auxiliou nas explicações em Libras, e duas pessoas que realizaram as gravações. No primeiro encontro estavam presentes dois estudantes (E3, E4) e, no segundo, os quatro.

Para análise, foram consideradas as gravações, as fotos e o registro das atividades dos estudantes, bem como os registros do diário de campo da



pesquisadora. A análise será descritiva-argumentativa, apresentando a situação em questão, as interações dos estudantes e as suas produções.

Conversando sobre a aplicação da SD: análise e resultados

Devido a limitação de espaço no texto, será apresentada a atividade 8, realizada no segundo encontro com os alunos. Nesta atividade tem-se o desenho de uma boneca, e no seu vestido, é solicitado que os estudantes liguem os pontos, começando no 1 até o 8. Logo abaixo, tem-se a datilologia da palavra BONECA (BONECA), e foi solicitado que os estudantes escrevessem a palavra em português.

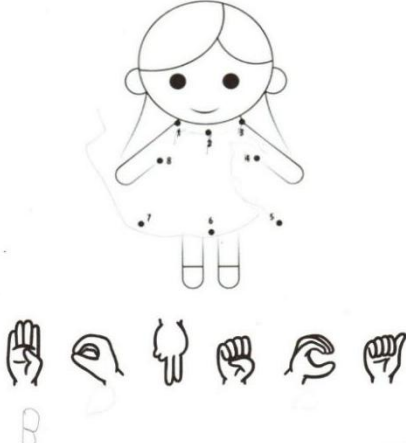
Salientamos que, em conversa prévia com a professora titular da turma, sobre os conhecimentos que os alunos já tinham, foi questionado se conheciam os números do 1 ao 10 e se faziam a relação com a escrita dos algarismos e os sinais em Libras. Além disso, foi perguntado se sabiam as letras do alfabeto, sua escrita em português e o respectivo sinal em Libras, e, para os dois casos, a resposta foi afirmativa. Assim, as atividades foram planejadas a partir dessas informações.

A atividade 8 foi proposta pensando em fazer uma relação entre o visual apresentado no vídeo (a boneca) e os números iniciais da sequência numérica, explorando a ordenação do 1 ao 8. Sabe-se que “a formação do conceito de número é um processo longo e complexo, ao contrário do que se pensava até há pouco tempo, quando o ensino de números privilegiava o reconhecimento dos numerais” (Lorenzato, 2006, p. 30), e, por isso, o vídeo em questão explora a comparação usando diferentes critérios e nas atividades da SD, outros conceitos, como correspondência biunívoca e classificação, por exemplo.

A Figura 3 apresenta o registro da atividade dos quatro estudantes, em ordem. Somente no registro de E4 tem-se um retângulo vermelho omitindo seu nome, pois os demais não conseguiram escrever o próprio nome, fato este que também era de conhecimento e domínio das crianças, conforme relato da titular na reunião de planejamento.



Figura 3. Atividade 8 dos alunos A1, A2, A3 e A4.

UFPEL    SEQUÊNCIA DIDÁTICA – BONECAS NOME: <u> </u> DATA: <u> </u> E1 ATIVIDADE 8 LIGUE OS NÚMEROS E ENCONTRE A BONECA.  Coordenadora do MathLibras: Profª. Drª. Thais Philippen Grützmann	UFPEL    SEQUÊNCIA DIDÁTICA – BONECAS NOME: <u> </u> DATA: <u> </u> E2 ATIVIDADE 8 LIGUE OS NÚMEROS E ENCONTRE A BONECA.  Coordenadora do MathLibras: Profª. Drª. Thais Philippen Grützmann
UFPEL    SEQUÊNCIA DIDÁTICA – BONECAS NOME: <u> </u> DATA: <u> </u> E3 ATIVIDADE 8 LIGUE OS NÚMEROS E ENCONTRE A BONECA.  Coordenadora do MathLibras: Profª. Drª. Thais Philippen Grützmann	UFPEL    SEQUÊNCIA DIDÁTICA – BONECAS NOME: <u> </u> DATA: <u> </u> E4 ATIVIDADE 8 LIGUE OS NÚMEROS E ENCONTRE A BONECA.  Coordenadora do MathLibras: Profª. Drª. Thais Philippen Grützmann

Fonte – Acervo da pesquisadora, 2024.



Descrição da imagem: A Figura 3 apresenta o registro dos quatro estudantes, distribuídos em dois acima (E1, E2) e dois abaixo (E3, E4). A folha da atividade apresenta na parte superior os logos da UFPel, do *MathLibras* e do GEEMAI - Grupo de Estudos sobre Educação Matemática com ênfase nos Anos Iniciais. Abaixo, espaço para colocar o nome e a data. Na atividade, tem-se uma boneca ao centro, na qual seu vestido tem os números do 1 ao 8, que os estudantes devem ligar para desenhar a roupa. Abaixo, tem-se a datilologia da palavra BONECA (𐄀𐄁𐄂𐄃𐄄𐄅𐄆𐄇) e uma linha para que os estudantes façam a escrita em português.

Na atividade os estudantes deveriam escrever o nome, visto que é uma forma de treinar a escrita em português, bem como de potencializar a constituição da identidade infantil. Porém, conforme é possível perceber nos registros, apenas um aluno tem domínio da escrita de seu nome, o qual foi omitido com o retângulo vermelho.

Em relação ao desenvolvimento da atividade, a pesquisadora entregou uma folha para cada estudante e a coordenadora auxiliou com a explicação do que deveria ser feito. É perceptível que as crianças não compreenderam o que é uma atividade de liga-pontos, na qual é preciso seguir a ordem numérica. E4, após várias explicações, conseguiu realizar de forma correta. E3 fez a ligação, mas também outros traços ligando os números 4 ao 8 e o 6 ao 2. E1 e E2 não realizaram a atividade e, como a proposta era perceber o que compreendiam, não se insistiu. Silva (2010, p. 61) esclarece que

Para a aprendizagem da simbologia matemática, é preciso um intercâmbio com as demais formas de comunicação: a língua falada ou escrita, ícones e desenhos que possibilitam a interface na interatividade prevista entre o aluno e o objeto de conhecimento.

Pela não compreensão da atividade, supõem-se que as crianças não dominem a simbologia que representa os números, ou seja, ainda não existe um significado construído. De forma aleatória, respondem os sinais que representam os números, mas uma compreensão do conceito de número e suas possibilidades de representação (algarismos, sinais em Libras) não é uma aprendizagem consolidada.

Na parte da escrita, a relação com a matemática é a correspondência sinal-letra. Porém, para que esta acontecesse, os estudantes deveriam conhecer as



letras e os sinais, o que ficou claro que não sabiam. Ao serem questionados qual era a letra, a partir da sinalização “B”, somente E4 respondeu. As demais letras, ele respondia quais eram, mas sempre em tom de dúvida e questionamentos. E4 é um aluno com surdez leve (está perdendo a audição) e ingressou na escola no início de 2024, por isso estava em fase inicial de aquisição da Libras. Comunica-se também de forma oral, com dificuldades na fala.

Conforme Viana e Barreto (2014, p. 75), “o planejamento faz parte da atividade de ensino do professor e demonstra a intencionalidade docente”, o qual foi feito com cuidado e respeito ao sujeitos envolvidos. Porém, como os conhecimentos prévios informados não se concretizaram, algumas atividades, como a descrita aqui, apresentaram problemas de interpretação pelas crianças.

Entende-se que a Educação Infantil não é o período de alfabetização ou realização de cálculos, porém os processos básicos como comparação e correspondência também ainda não foram consolidados por estes estudantes, indicando uma maior atenção aos aspectos vinculados a área da educação matemática.

Considerações finais

A Educação Infantil é a fase inicial do processo formal de escolarização e precisa ser cada vez mais respeitada e valorizada. Os pequenos estudantes precisam de tempo para realizar descobertas, fazer relações, imaginar, experimentar e aprender, pois, assim, tem-se um percurso prazeroso, divertido e significativo na educação. Sugerir a realização de atividades de uma sequência didática com as crianças surdas pequenas é uma maneira de oportunizar essa vivência, pois para muitos é na escola que as relações começam a acontecer, pela limitação que existe em muitos lares em relação ao uso da Libras para comunicação.



Nesse cenário é que todo o trabalho do *MathLibras* é pensado, discutido e construído, com o objetivo de oportunizar o aprendizado matemático da criança surda, com visualidade e significado. “Pensar no ensino para alunos surdos implica desenvolver um planejamento intencional considerando suas diferenças linguísticas e culturais, visando a sua inserção nas práticas sociais” (Bueno, 2021, p. 51). A discussão que acontece ao organizar os roteiros para os vídeos e as atividades da SD consideram a especificidade de a língua de instrução ser visual, além de pensar em um vocabulário adequado ao público infantil e a organização das imagens a serem usadas em tela e nas folhas impressas.

Temos ciência que este trabalho é uma singela parte de um considerável ciclo que envolve a educação de surdos e a educação matemática. Por isso, é importante que mais pessoas, professores, pais e pesquisadores, se engajem nesse processo, a fim de ampliar as pesquisas na área da surdez e do ensino de matemática para surdos, olhando com atenção para a fase inicial, a Educação Infantil.

Referências

BORBA, M. de C.; ALMEIDA, H. R. F. L. de; GRACIAS, T. A. de S. **Pesquisa em ensino e sala de aula**: diferentes vozes em uma investigação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. ([Link externo](#)) Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. **Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. ([Link externo](#)) Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. ([Link externo](#)) Acesso em: 09 fev. 2026.

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. ([Link externo](#)) Acesso em: 09 fev. 2026.

BUENO, R. R. **Ensino de matemática para alunos surdos**. Curitiba: Appris, 2021.

CUNHA, A. V. da; MONTOITO, R. **Baú da Vovó: Processos Mentais para a aprendizagem do conceito de número**. Curitiba: CRV, 2021.

GRÜTZMANN, T. P.; LEBEDEFF, T. B.; SILVA, I. G.; VIANA, J. M.; GARCIA, M. M. Vamos comparar? Uma análise da gramática visual aplicada ao vídeo do MathLibras. In: NOGUEIRA, C. M. I.; BORGES, F. A. (Orgs.). **Surdez, inclusão e matemática – Volume 2**. Curitiba: CRV, 2023. Cap. 17, p. 273-287.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. 3. ed., 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2023.

SILVA, M. C. A. da. **Os surdos e as notações numéricas**. Maringá, PR: Eduem, 2010.

VIANA, F. R.; BARRETO, M. C. **O ensino de matemática para alunos com surdez**: desafios docentes, aprendizagens discentes. 1. ed. Curitiba: CRV, 2014.