

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS BLUMENAU
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA
EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Marilaine Luzia Cintra

**Explorando o universo da matemática na primeira
infância: uma proposta de sequência didática com
recursos pedagógicos adaptados.**

Blumenau
2023

Marilaine Luzia Cintra

Explorando o universo da matemática na primeira infância: uma proposta de sequência didática com recursos pedagógicos adaptados.

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de
Licenciatura em Matemática da
Universidade Federal de Santa
Catarina para obtenção do título de
Licenciada em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Fabiana
Schmitt Corrêa.

Blumenau
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora
através do Programa de Geração Automática
da Biblioteca Universitária da UFSC

Cintra, Marilaine Luzia

Explorando o universo da matemática na primeira infância :
uma proposta de sequência didática com recursos pedagógicos
adaptados / Marilaine Luzia Cintra ; orientador, Fabiana Schmitt
Corrêa, 2023.

51 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Campus Blumenau, Graduação em
Matemática - Licenciatura, Blumenau, 2023.

Inclui referências.

1. Matemática - Licenciatura. 2. materiais adaptados. 3.
surdez. 4. ensino bilíngue. 5. inclusão. I. Corrêa, Fabiana
Schmitt. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação
em Matemática - Licenciatura. III. Título.

Marilaine Luzia Cintra

Título: Explorando o universo da matemática na primeira infância: uma proposta de sequência didática com recursos pedagógicos adaptados.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “licencianda em matemática” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Licenciatura em Matemática.

Blumenau. 15 de dezembro de 2023.

Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Fabiana Schmitt Corrêa
Orientadora

André Vanderlinde da Silva
Avaliador

Jorge Cássio Costa Nóbriga
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, fonte inesgotável de sabedoria e força.

Ao meu amado esposo, Luís, meu maior incentivador, que esteve ao meu lado durante todo esse desafio, oferecendo apoio, compreensão e amor. Sua paciência e encorajamento foram fundamentais nessa jornada.

À minha família minha profunda gratidão a todos vocês pelo amor, apoio e presença constante ao longo desta jornada. À minha mãe e meu pai por terem sido alicerce, sua orientação e carinho não tem preço. À minha irmã, você é minha amiga mais próxima e confidente, agradeço por sempre estar ao meu lado.

À professora Renata, minha orientadora na primeira fase deste projeto, agradeço pela orientação cuidadosa, pela paciência em esclarecer dúvidas e pela contribuição valiosa que proporcionou ao desenvolvimento deste trabalho.

À professora Fabiana, que assumiu a orientação na segunda etapa deste percurso, agradeço pela dedicação e pelo auxílio na conclusão desta dissertação. Sua orientação foi fundamental para o resultado final deste trabalho.

Aos professores André e Jorge Cássio minha gratidão, por terem participado da banca avaliadora, a presença e contribuição de ambos foi inestimável.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

O trabalho aborda a importância de materiais pedagógicos adaptados para alunos surdos no contexto do ensino de matemática buscando um ensino equitativo, utilizando uma proposta de sequência didática. A pesquisa destaca a relevância da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como meio de comunicação, visando proporcionar um ambiente inclusivo e acessível. O foco recai sobre a adaptação de materiais, como o desenvolvimento de recursos que auxiliem na compreensão de conceitos abstratos. A utilização de uma abordagem inclusiva e bilíngue visa não apenas facilitar o aprendizado matemático, mas também promover a participação ativa dos alunos surdos, respeitando sua identidade cultural e linguística. A pesquisa propõe uma sequência didática com materiais pedagógicos adaptados, explorando a importância da inclusão no processo educacional. Ao reconhecer as necessidades específicas desses alunos, a abordagem busca contribuir para a construção de uma base sólida de conhecimento matemático, promovendo, assim, a igualdade de oportunidades e o desenvolvimento pleno desses estudantes.

Palavras-chave: Materiais adaptados; surdez; inclusão; ensino bilíngue; sequência didática.

ABSTRACT

The work brings the importance of pedagogical materials adapted for deaf students in the context of mathematics teaching, aiming for equitable education, using a proposed didactic sequence. The research highlights the relevance of the Brazilian Sign Language (LIBRAS) as a means of communication, intending to provide an inclusive and accessible environment. The focus is on the adaptation of materials, such as the development of resources that help in understanding abstract concepts. The use of an inclusive and bilingual approach aims not only to facilitate mathematical learning, but also to promote the active participation of deaf students, respecting their cultural and linguistic identity. The research proposes a didactic sequence with adapted teaching materials, exploring the importance of inclusion in the educational process. By recognizing the specific needs of these students, the approach seeks to contribute to the construction of a solid base of mathematical knowledge, thus promoting equal opportunities and the full development of these students.

Keywords: Adapted materials; deafness; inclusion; bilingual teaching; following teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA.....	15
3. SEQUÊNCIA DIDÁTICA	17
4. MATERIAIS PEDAGÓGICOS ADAPTADOS	20
4.1 Jogo da memória.....	21
4.2 Dominó em Libras	22
4.3 Quebra-cabeças.....	23
5. RELATO DE EXPERIÊNCIA	24
5.1 Produção dos materiais	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXO A - Jogo da memória	36
ANEXO B - Dominó em LIBRAS	39
ANEXO C - Quebra-cabeças	40
ANEXO D - Declaração para a escola	51

1. INTRODUÇÃO

Quando nosso olhar se volta ao campo da inclusão de determinadas populações de estudantes, imediatamente, entramos em contato com um fenômeno inaceitável: a exclusão educacional de cidadãos alijados da igualdade social e jurídica. Tal exclusão se materializa em barreiras estruturais e atitudinais, pela fragilidade de políticas públicas e do processo de formação docente, pela escassez de investimentos, bem como pela representação da acessibilidade como um capricho em lugar de um direito.

A situação de exclusão enfrentada pelos surdos no contexto educacional ressalta a urgência de uma abordagem inclusiva que reconheça e atenda às suas necessidades específicas. A falta de políticas eficazes e a inadequação na preparação dos educadores contribuem para a perpetuação desse cenário desafiador. Este é um problema complexo que vai além da ausência de estruturas físicas acessíveis, envolve também a ausência de uma mentalidade inclusiva e de práticas pedagógicas adaptadas.

A necessidade de superar essas barreiras educacionais para os surdos é evidente, não apenas para cumprir os princípios fundamentais de igualdade, mas também para promover um ambiente educacional enriquecedor e equitativo. Este trabalho se propõe a explorar as lacunas existentes no atual modelo de ensino inclusivo para surdos, buscando apresentar propostas concretas para aprimorar a eficácia e a abrangência das práticas educacionais inclusivas. Ao fazê-lo, esperamos contribuir para uma transformação significativa no modo como a sociedade percebe e aborda a inclusão educacional dos surdos, garantindo que a igualdade de oportunidades não seja um ideal distante, mas uma realidade tangível para todos os estudantes.

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2021, quase 2,5 bilhões de pessoas em todo o mundo — ou uma a cada quatro pessoas — viverão com algum grau de perda auditiva até 2050. No contexto brasileiro, esse contingente atinge cerca de 10 milhões de indivíduos, conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes a 2019. Dentro dessa comunidade de pessoas surdas, dados do IBGE de 2010 revelam que 46% concluíram o ensino fundamental, 32% não possuem grau de instrução, 15% completaram o ensino médio, e apenas 7% alcançaram o nível superior.

Em meio à história de exclusão educacional, a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) foi um marco importante, a partir do qual a educação inclusiva começou a ganhar força. Conforme a Declaração de Salamanca, a inclusão é definida como uma forma de equalização de oportunidades (UNESCO, 1994, p. 5). Por meio deste documento referencial, reconheceu-se a urgência e a imprescindibilidade da educação inclusiva, visando um ensino de qualidade para todos independente de suas especificidades, levando em conta a diversidade de características e habilidades individuais no processo de ensino-aprendizagem e, assim, defendendo que todos os estudantes devem aprender coletivamente. Ademais, essa declaração denuncia a marginalização das crianças com deficiência, provocando assim mudanças nas políticas públicas educacionais.

Em se tratando da Política Nacional de Educação Especial (PNEE), a Educação Inclusiva é definida como a valorização das singularidades (BRASIL, 2020, p. 6). Com o objetivo de promover um ensino de excelência, a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais, a atual Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 2020) na perspectiva da educação inclusiva, almeja oferecer um atendimento educacional especializado e de qualidade em todas as etapas da educação. Ainda segundo a PNEE, cabe à educação escolar colaborar para a autonomia e liberdade, de forma a atender às necessidades educacionais de todos os estudantes considerando suas singularidades.

Neste sentido, Carneiro (2011) afirma que:

A prática pedagógica inclusiva deverá se construir pela junção do conhecimento educacional adquirido pelo professor ao longo de sua trajetória e da sua disponibilidade em buscar novas formas de fazer, considerando a diversidade dos alunos e as suas características individuais (CARNEIRO, 2011, p. 88).

A educação inclusiva é, portanto, diretamente relacionada ao enaltecimento da diversidade e, neste sentido, ao considerar as idiosincrasias de cada estudante, contribui para o processo de ensino-aprendizagem de todos. Com relação à contribuição da perspectiva inclusiva para todo o alunado, com ou sem deficiência, Neto e

colaboradores (2018) afirmam que “Quando os alunos com diversos níveis de deficiência estão numa sala inclusiva, eles podem aprender mais e melhor, assim como aos demais é dada a oportunidade de aprendizado, compreensão, respeito e convivência com as diferenças” (p. 86).

Para tanto, se faz necessário eliminar barreiras que dificultam a participação efetiva dos estudantes com necessidades educacionais especiais, assim como reconhecer e respeitar suas características individuais, abrindo espaço para que estes colaborem e participem ativamente do ensino regular. Neste sentido, Carneiro (2011, p. 86) sugere que, para o desenvolvimento pleno de alunos que necessitam de atendimento educacional especial, faz-se necessário a construção de uma escola inclusiva desde a educação infantil:

A construção da escola inclusiva desde a educação infantil implica em pensar seus espaços, tempos, profissionais, recursos pedagógicos, etc., voltados para a possibilidade de acesso, permanência e desenvolvimento pleno também de alunos com deficiências, alunos esses que, em virtude das suas particularidades, apresentam necessidades educacionais que são especiais (CARNEIRO, 2011, p. 86).

Desta forma, pensar em educação inclusiva desde a educação infantil se faz necessário. Além disso, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação infantil é a primeira etapa da educação básica, e tem como objetivo o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social (CARNEIRO, 2011, p. 84). De acordo com (OLIVEIRA; CASTRO; RIBEIRO, 2002, p. 419), os três primeiros anos de vida são extremamente importantes para a aprendizagem da fala.

Em uma sociedade capacitista a surdez infantil pode então ser um aspecto crítico neste período, em que pode ser comprometida a aquisição da linguagem e evolução social, emocional e acadêmica, prejudicando o desenvolvimento e o processo de aprendizagem destas crianças (OLIVEIRA; CASTRO; RIBEIRO, 2002, p. 419). É importante ressaltar que Oliveira e Cardoso (2011, p. 3066) compartilham da ideia que “na criança com deficiência auditiva o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem pode ser prejudicado, caso não ocorra

diagnóstico e intervenção em tempo adequado para evitar o atraso do desenvolvimento linguístico”. Neste sentido que Claudio e Neta (2009) realçam que:

O acesso ao mundo surdo infantil se dá por meio da comunicação em sua língua materna: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais). Particularmente, a família ouvinte é o grupo social dado à criança surda, que não tendo escolha, passa a receber a influência e o conhecimento do mundo dos sons (CLAUDIO; NETA, 2009, p. 4).

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com a lei nº 10.436/2002, foi reconhecida como um meio legal de comunicação e expressão. Esta língua “tem todos os elementos linguísticos (fonológico, morfológico, sintático e semântica) necessários para ser considerada uma língua e ao mesmo tempo é diferente das demais línguas por ser estabelecida através das relações visuais-espaciais” (LOBATO; NORONHA, 2013, p. 4). Portanto, o surdo tem a LIBRAS como sua língua oficial e como segunda língua a Língua Portuguesa.

Do ponto de vista clínico-pedagógico, os surdos são caracterizados pela ausência da fala e da audição (MÜLLER; GABE, 2014, p. 15). Em se tratando da dimensão política e identitária, é importante destacar as diferenças entre o indivíduo surdo e o indivíduo com deficiência auditiva. Os surdos têm sua própria cultura, valorizam a sua história e utilizam uma língua de sinais, ressignificando a deficiência a partir da aquisição desta língua a qual elimina a barreira da comunicação. As pessoas com deficiência auditiva que não se identificam com a cultura surda, por sua vez, não se sentem representados pela cultura surda. Assim, podemos destacar como ocorre a construção da identidade surda e considerar a importância da participação em comunidades:

Nesta perspectiva, pode-se dizer que a construção da identidade surda ocorre também baseada no encontro do sujeito com os grupos surdos, na experiência visual da surdez, que pode envolver diversos tipos de significações e representações, no sentido ético, estético, cognitivo, intelectual ou cultural. Daí que cabe destacar a importância da participação dos surdos em comunidades surdas,

em que se possibilite a troca de experiências entre seus pares surdos, em que respeite a identidade e a cultura surda, em que se estabeleçam relações que fortaleçam as lutas surdas pela garantia de seus direitos (MÜLLER; GABE, 2014, p. 15).

Segundo Oliveira e Cardoso (2011, p. 3073), o surdo apresenta características intrínsecas à falta de audição que o inibe de acessar informações por meio do sentido da audição, entretanto sua habilidade visual deve ser estimulada no seu processo educacional. Por isso, é necessário levar em consideração que, com o surdo “a apropriação de ideias e conceitos é conseguida por meio da modalidade espaço-visual” (LIMA FILHO; LIMA, 2011, p. 278).

Assim, para auxiliar o processo educacional do aluno surdo pode-se ter apoio de recursos pedagógicos adaptados, com o intuito de potencializar suas habilidades e contribuir para o seu desenvolvimento, visto que ele acessa as informações por meio da visão. “Acredita-se que a utilização desses recursos venha contribuir eficazmente no processo de aprendizagem” (LIMA; SOUZA; SILVA, 2019, p. 3483).

Como os surdos acessam o mundo a partir de uma perspectiva visual, o entendimento de conceitos matemáticos requer uma contextualização em língua de sinais, desenhos, gestos e outros artifícios. É importante a “utilização dos recursos visuais nas atividades de matemática, por meio de atividades onde os estudantes surdos possam visualizar, discutir e significar os conceitos dos sinais específicos da matemática em LIBRAS” (SALES, 2013, p. 13, apud MÜLLER; GABE, p. 17).

Em conformidade com a discussão apresentada, surge então as possíveis potencialidades destes recursos no ensino de matemática de forma inclusiva. “A educação matemática emerge em um cenário de perspectivas e desafios, é uma disciplina com um campo de possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem” (DESSBESEL; SILVA; SHIMAZAKI, 2018, p. 7). Neste contexto, Alberton e Thoma (2015, p. 220) afirmam que “na educação de surdos, o reconhecimento e

valorização das diferentes formas de aprendizagens matemáticas talvez possam ajudar a desenvolver novas ações para ensinar e aprender”.

Considerando o contexto apresentado, este trabalho tem como objetivo desenvolver uma proposta de sequência didática que promova a educação inclusiva de alunos surdos na área da matemática, utilizando recursos pedagógicos adaptados, recursos visuais e a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como ferramentas fundamentais para o desenvolvimento pleno destes estudantes. Paralelamente, contribuir no processo de aprendizagem matemática, respeitando a identidade do aluno, sua cultura, suas potencialidades e limitações.

O Ensino de Matemática de forma adaptada e inclusiva aos alunos surdos apresenta grande relevância social, uma vez que desenvolve um pensamento lógico e trabalha o raciocínio, garantindo equidade ao aprender nas mesmas condições dos alunos ouvintes. Com o propósito de construir uma sociedade que visa a participação cidadã de todos, favorecendo a comunicação e contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem, preservando o direito do aluno surdo a uma educação bilíngue condizentes com as suas necessidades.

2. METODOLOGIA

Com o intuito de compreender a importância dos recursos pedagógicos na educação matemática de crianças surdas, este trabalho foi realizado, em parceria com a Escola Municipal Oscar Unbehaun de Blumenau, Santa Catarina. A escola é uma escola bilíngue que tem a disciplina de Libras no currículo, visando a inclusão e pleno desenvolvimento de alunos com e sem deficiência.

Os participantes selecionados para a observação pertencem a uma sala de aula do 1º ano da escola, e seus professores regentes, totalizando assim 24 participantes, sendo 21 alunos e 3 professores. Esse ambiente foi escolhido devido à sua relevância para a compreensão das estratégias pedagógicas adaptadas para alunos surdos e ouvintes.

A pesquisa tem caráter qualitativo. Segundo D'Ambrosio, “a pesquisa é focalizada no indivíduo, com toda a sua complexidade, e na

sua inserção e interação com o ambiente sociocultural e natural” (D’AMBROSIO, 2012, p.93).

Neste sentido, a investigação proposta apresenta características da pesquisa-ação, segundo Magalhães e Soares, (2016, p. 1131), investigações deste tipo revelam-se como um caminho para construção de um conhecimento científico acerca de possibilidades na organização do trabalho pedagógico em atenção ao enriquecimento curricular necessário à proposta de inclusão escolar.

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2005, p. 16, apud LIMA; SILVA, 2016, p. 3).

Assim, esta forma de pesquisa busca fortalecer os laços e familiarizar os conhecimentos, entre pesquisadores ou os demais participantes, de forma clara e objetiva, buscando-se a compreensão da realidade no dado momento (TRIPP, 2005, apud LIMA; SILVA, 2016, p. 5). Portanto, pretendeu-se, na medida em que este estudo foi desenvolvido, buscar possibilidades no ensino de maneira inclusiva, pretendendo contribuir no processo de aprendizagem matemática utilizando recursos pedagógicos adaptados.

Segundo Creswell, as observações qualitativas são definidas como:

[...] aquelas em que o pesquisador faz anotações de campo sobre o comportamento e as atividades dos indivíduos no local de pesquisa. Nessas anotações de campo, o pesquisador registra, de uma maneira não estruturada ou semi-estruturada (usando algumas questões anteriores que o investigador quer saber), as atividades no local da pesquisa. (CRESWELL, 2010, p.214)

A coleta de dados foi realizada por meio de um diário de campo durante observações em sala de aula. O diário de campo é considerado um instrumento valioso para coleta de dados por meio da observação, desempenhando um papel significativo nesse processo. Conforme Fiorentini e Lorenzatto (2012, p. 118) afirmam, o diário de campo é um dos instrumentos mais valiosos durante o trabalho de campo, é nesse registro que o pesquisador documenta observações de fenômenos, realiza descrições de pessoas e cenários, descreve episódios e retrata diálogos, proporcionando assim uma base rica para a compreensão dos aspectos estudados.

Neste sentido, foi empregada uma observação direta, que foi conduzida de forma sistemática durante as aulas do 1º ano. O foco era registrar como os professores utilizavam os materiais adaptados em LIBRAS que foram levados pela licencianda, como quebra-cabeças, jogo da memória e dominó, para promover a compreensão e participação ativa dos alunos. Foram realizadas anotações detalhadas sobre a dinâmica da aula, a interação entre professores e alunos, o uso dos materiais adaptados, bem como qualquer elemento relevante para a compreensão do contexto bilíngue. O principal objetivo da observação foi analisar como os professores regentes gerenciam o ensino bilíngue, integrando efetivamente os materiais pedagógicos adaptados.

O ambiente bilíngue, no qual a língua de sinais é intrinsecamente incorporada ao cotidiano escolar, oferece oportunidades únicas e também desafios. A sequência didática, ao ser cuidadosamente pensada, não apenas incorpora os princípios básicos do ensino inclusivo, mas também visa otimizar o uso dos materiais pedagógicos adaptados.

Ao longo deste estudo, buscaremos explorar como a sequência didática pode ser concebida e implementada de forma a promover a compreensão matemática entre alunos surdos, atendendo às suas necessidades particulares de aprendizado.

3. SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Atualmente, no contexto educacional, reconhece-se a importância de estratégias pedagógicas que estimulem o pensamento crítico, o questionamento e a capacidade dos alunos de desenvolverem

suas próprias ideias e conceitos durante as aulas. Diante desse cenário, os educadores se deparam com desafios significativos no processo de ensino e aprendizagem, assim, buscam por abordagens visando aprimorar a experiência educacional de seus alunos. Neste sentido, Taxini et al. (2012, p.95) afirma que a adoção de múltiplas metodologias e abordagens didáticas revelou-se uma estratégia promissora para atender às distintas características individuais dos alunos, considerando as suas diversas formas de aprendizado e assimilação dos conteúdos abordados.

As sequências de atividades de ensino/aprendizagem, ou sequências didáticas, são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos (ZABALA, 1998, p.20).

Para isso, devemos buscar situações que incentivem os alunos a adotarem uma postura reflexiva e a se tornarem sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, o professor assume papel de investigador, que procura compreender as concepções dos alunos no início e ao longo das inúmeras situações de ensino conforme afirmam Taxini et al. (2012, p.95).

A determinação dos objetivos em uma sequência didática deve ajustar-se às habilidades e desafios enfrentados pelos alunos envolvidos. O foco principal é promover transformações vinculadas a uma situação específica de aprendizagem. Para alcançar esse objetivo, é necessário não apenas analisar essas habilidades, obstáculos e insuficiências que variam de um grupo de alunos para outro, antes do ato de ensinar, mas também durante o próprio processo segundo Dolz e Schneuwly (2004, p.53). Essa abordagem contínua e dinâmica permite uma adequação constante, assegurando que os objetivos permaneçam alinhados com as necessidades e progressos dos estudantes, proporcionando, assim, uma experiência de aprendizagem mais eficaz e significativa.

Nesse cenário, Monteiro (2021) afirma que

A sequência didática vem como uma sugestão da

ação pedagógica. A todo o momento, o docente pode intervir para a melhoria no processo ensino e aprendizagem, oportunizando situações para que o estudante assuma uma postura reflexiva e se torne sujeito do processo de ensino e aprendizagem (MONTEIRO, 2021, p.5).

A elaboração de uma sequência didática para aulas de matemática destinadas a alunos do primeiro ano, incluindo tanto surdos quanto ouvintes, é uma tarefa desafiadora, mas extremamente enriquecedora. A inclusão de estratégias específicas para atender às necessidades de ambos os grupos é fundamental para criar um ambiente de aprendizado equitativo e motivador.

Sequência didática para Zabala (1998, p.18) é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”. Neste sentido, Paula e Barreto (2016) afirmam que,

[...] a sequência didática não se trata de um aglomerado de atividades soltas, mas sim representa uma articulação entre as atividades, que devem proporcionar níveis progressivos de desafios e habilidades necessárias, além da necessidade de o professor ter definido o objetivo da aprendizagem. (PAULA; BARRETO, 2016, p.04)

A sequência didática é uma abordagem pedagógica que visa estruturar o processo de ensino-aprendizagem de forma planejada e organizada, com o objetivo de promover a compreensão e a aprendizagem dos alunos. No contexto da educação de estudantes surdos, a sequência didática desempenha um papel importante na construção do conhecimento e no desenvolvimento das habilidades linguísticas e comunicativas desses alunos. No entanto, para tentar alcançar equidade em um ambiente inclusivo faz-se necessário adaptar os materiais pedagógicos à sequência didática.

Desse modo, os materiais pedagógicos adaptados desempenham um papel fundamental na promoção da compreensão e no engajamento dos alunos no processo de aprendizagem. No caso de estudantes surdos, a adaptação desses materiais torna-se ainda mais significativa, facilitando

a compreensão por meio da língua de sinais e da Língua Portuguesa. Ao explorarmos diversos materiais desejamos construir um ambiente onde a diversidade é celebrada, independente de seus potenciais ou limitações, todos têm a oportunidade de alcançar pleno desenvolvimento.

4. MATERIAIS PEDAGÓGICOS ADAPTADOS

Os materiais pedagógicos adaptados aqui apresentados são fruto de um esforço colaborativo entre os discentes do curso de Licenciatura em Matemática do Campus de Blumenau da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Essa iniciativa resultou de uma parceria que integrou a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com a prática como componente curricular (PCC) das disciplinas de Psicologia da Educação e Educação Especial.

A parceria entre a elaboração do TCC e as disciplinas de Psicologia da Educação e Educação Especial proporcionou um ambiente interdisciplinar de aprendizado, no qual os futuros professores puderam unir teoria e prática de maneira eficaz. Essa colaboração demonstra como a educação pode ser aprimorada quando unimos teoria e prática, e também, quando a inclusão é uma prioridade.

A relevância dos recursos pedagógicos inclusivos e adaptados, e sua influência no processo de aprendizagem infantil, torna-se evidente. É necessário, ao longo desse processo, preservar integralmente os direitos dos alunos, incorporando atividades, mesmo que lúdicas, que abranjam diversos campos do conhecimento científico. Tal abordagem visa garantir que o aprendizado seja gratificante tanto para os educandos quanto para os educadores, promovendo uma experiência educacional inclusiva e enriquecedora.

Ao incorporarmos os materiais adaptados como ferramenta pedagógica, observamos que ele não apenas facilita o processo de aprendizagem, mas também desempenha um papel crucial no desenvolvimento social, mental e cultural. Quando o aluno se envolve em atividades, promovemos a interação social, fortalecemos as capacidades cognitivas e estimulamos não apenas a curiosidade, mas também a criatividade.

Com o intuito de englobar os campos de experiência na primeira infância e zelar pelos direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças matriculadas no ensino regular, tendo como objetivo garantir a

inclusão e fomentar o desenvolvimento cognitivo e do raciocínio lógico de todos os alunos, independentemente de deficiências, foram adotados os jogos matemáticos como abordagem metodológica.

Os materiais pedagógicos adaptados promovem a interação entre educandos e educadores, aprimorando a cooperação motora por meio do conjunto de objetos, e, além disso, incentivam a imaginação e a compreensão de conceitos matemáticos fundamentais.

Toda a produção dos materiais foi baseada em uma compreensão das necessidades dos alunos com diferentes estilos de aprendizagem e habilidades. Isso envolveu a consideração de estratégias pedagógicas inclusivas que permitissem a todos os estudantes acesso ao conteúdo matemático de forma significativa e acessível. Os materiais pedagógicos adaptados não apenas apoiam os alunos com necessidades especiais, mas também enriquecem a experiência de aprendizado de todos os estudantes, promovendo uma educação mais equitativa.

Jogo da memória

O jogo da memória é voltado para crianças em idade escolar a partir de 4 anos de idade, é composto por 20 peças, ou seja, 10 pares. Contém em um dos pares o algarismo, o número escrito por extenso e o número escrito na língua brasileira de sinais. O outro par contendo o número em libras, além de imagens colocadas na quantidade do algarismo representado. Essa imagem é ilustrativa com algum objeto que chame a atenção da criança, por exemplo, um carrinho, uma boneca, um ursinho ou uma bola. As peças do jogo não são idênticas, mas procurou-se trazer a associação do número em suas diversas formas, de maneira que quem estiver jogando aprenda e crie uma ligação entre as representações de um número, além de associar a escrita do número com a escrita em libras. A forma de jogar é a mesma que a tradicional.

Figura 1 - Jogo da memória



Fonte: COELHO e KLUG (2022)

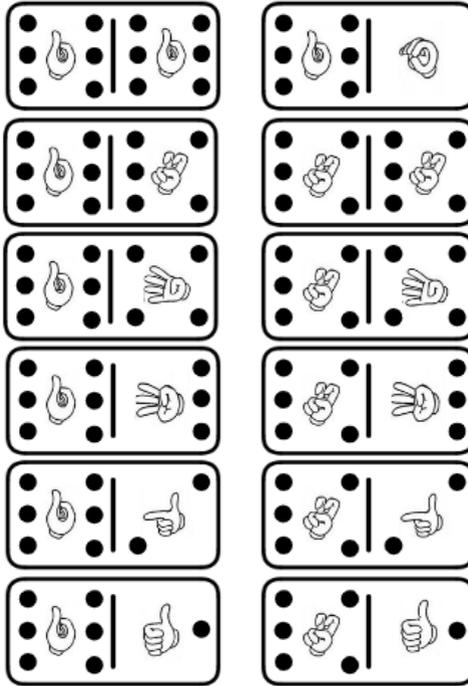
Dominó em Libras

O jogo desenvolvido pode ser adquirido com a impressão de três folhas A4, pois possui um total de 28 peças, correspondendo à mesma quantidade de peças do jogo tradicional de dominó.

O jogo pode ser aplicado para crianças a partir dos 3 anos, e ao contrário do jogo tradicional, em que as peças são feitas de um material rígido, optamos pelo desenvolvimento do mesmo apenas em papel, sendo, além de mais seguro para as crianças, um material acessível para todo o público, necessitando apenas de impressão e uma tesoura para recortar as peças do jogo.

Mesmo com o modo de jogo do recurso pedagógico já explicitados acima, pode-se desenvolver outras regras ao jogo, assim como é visto no formato do dominó tradicional, na qual não possui um forma de jogo padrão, sendo assim, o jogo desenvolvido pode ser utilizado de acordo com as vontades do público que irá utilizá-lo. Em qualquer modo de jogo desenvolvido, ainda será um recurso que estimulará a capacidade cognitiva do indivíduo, trará agregado o ensino da matemática, irá entreter e promoverá a inclusão da comunidade surda.

Figura 2 - Dominó em Libras



Fonte: ZIPF e JESUS (2022)

Quebra-cabeças

A proposta é utilizar os algarismos de um a nove, totalizando trinta e seis peças no quebra-cabeça, introduzindo à criança as formas de representar os números, quantia e formas geométricas, e para interligar cada número, foi proposto peças com símbolos de maior e menor, conectando todos os números e gerando assim um ensinamento de grandezas para a criança.

Figura 3: Quebra-cabeças



Fonte: EMBANA et al (2022)

5. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Neste estudo, discutiremos sobre o projeto realizado em uma escola municipal bilíngue localizada na cidade de Blumenau, Santa Catarina. A metodologia adotada na escola é bilíngue com todos os alunos. Além dos alunos ouvintes e surdos, alguns alunos apresentam autismo, TOC, TDAH entre outros.

Na dinâmica da sala do 1º ano na escola, há uma equipe de três professores que desempenham um papel fundamental no suporte ao aprendizado diversificado aos alunos.

O Professor A*, um dos professores regentes, assume uma função especial ao acompanhar de maneira individualizada o aluno surdo. Sua abordagem inclusiva visa garantir que o processo de ensino e aprendizagem seja adaptado para atender às necessidades específicas desse aluno, promovendo um ambiente educacional acessível a todos.

A professora especializada em Libras (Língua Brasileira de Sinais) promove a inclusão e a comunicação efetiva entre todos os alunos. Sua atuação vai além do suporte ao aluno surdo, estendendo-se a uma prática inclusiva que beneficia toda a turma onde ensina a língua de sinais para todos os alunos. Dessa forma, a presença da professora de Libras contribui não apenas para atender às necessidades específicas do aluno surdo, mas também para cultivar um ambiente educacional mais rico, onde todos os estudantes têm a oportunidade de aprender e se comunicar de maneira inclusiva e respeitosa.

Além disso, no dia em que a licencianda estava observando a aula, a outra professora regente estava afastada, sendo uma professora substituta que assumiu, porém, ela estava sem aula preparada e também sem nenhuma orientação da outra professora.

O aluno surdo da turma do 1º ano tem TOC, e seu irmão que está matriculado no 6º ano, que também é surdo e tem autismo e TDAH também participou da atividade de forma individual. A atividade foi proposta para todos os alunos da sala.

O Aluno A* do 1º ano chegou com muito sono, o professor precisou pedir que ele fosse lavar o rosto para despertar. A licencianda havia enviado antes ao Professor A*, a sequência didática a ser aplicada com os alunos, com passo a passo de como utilizar cada material que seria apresentado. Ao conversar com os três professores foi decidido que iriam ser aplicados os materiais na primeira aula e ao contrário do que a professora de LIBRAS sugeriu que fosse a última aula. Porém a licencianda não tinha conhecimento de que o horário do intervalo deles começava às 8:30h da manhã, o que acabou finalizando as atividades mais cedo do que o esperado.

Os professores explicaram aos alunos que iriam ao pátio para fazer as atividades dos materiais didáticos, e foram orientados de que não era para fazer barulho para não atrapalhar as outras turmas, sair correndo ou brincar com outras coisas. Continuava sendo horário de aula, porém lá fora.

Os professores pediram para que os alunos sentassem nos bancos e dividiram os materiais para todos, alguns não se interessaram em

explorar os outros jogos e ao passar pelo quebra-cabeças e depois pelo jogo da memória, quiseram ficar jogando apenas o jogo da memória.

O professor regente pediu para que o Aluno A* montasse os quebra-cabeças. Ele começou, porém logo se irritou e foi novamente lavar o rosto e as mãos. Neste momento o professor comentou com a licencianda que o aluno tinha TOC também. Ao retornar, ele não quis continuar montando o quebra-cabeças e o professor pediu para que jogassem o jogo da memória. Um dos alunos que estava à mesa era muito atento a todas as cartas e assim que os outros alunos iam continuando ele não deixava que eles vissem direito qual carta haviam virado e já falava que era para passar a vez. Nestes momentos, o professor sempre pedia para ele esperar, e tentava instigar eles a ver os números em LIBRAS na carta ou as quantidades.

Passaram um tempo jogando o jogo da memória, mas logo o aluno A* se cansou novamente, pois o colega sempre queria passar a vez de todos, então o professor resolveu separar ele dos outros e pediu para o aluno que ele considera mais comportado sentar à mesa junto ao aluno A*. Neste momento, a licencianda disse ao professor que poderiam jogar em mais crianças juntas e assim ele chamou mais dois alunos.

Na atividade de dominó foi a que o aluno mais gostou e se esforçou para jogar e tentar ganhar dos colegas. O professor sempre estava ao lado auxiliando e instigando eles a ver o sinal em LIBRAS das peças e a localizar qual seria o melhor lugar para colocar a peça disponível.

Ao voltarem do intervalo, a professora substituta começou a escrever no quadro a cidade, dia, mês e ano e orientou que todos deveriam copiar para que ela deixasse que eles brincassem na última aula. O professor A* convidou o aluno D* do sexto ano, irmão de A*, para que continuasse as atividades dos materiais didáticos na mesma sala do 1º ano. Ele sentou-se ao fundo e começou a montar o quebra-cabeças que o professor deu. Foi notado que ele teve dificuldade para montar o número 2 do quebra-cabeças que está na cor vermelha, assim como o número 4. Quando foi pensado no jogo, os discentes colocaram figuras geométricas para representar cada número, quantos números de lados havia em cada figura e, no número 2, como não havia um polígono com dois lados, eles colocaram um losango, o que gerou confusão no entendimento de qual peça seria a correspondente ao número 2 ou ao número 4.

O aluno do 6º ano continuava a montar o quebra-cabeças e ao finalizar a montagem a licencianda notou que havia faltado o quebra-

cabeças referente ao número 6 e que poderia levar o aluno a travar caso montasse a sequência. Foi avisado ao professor regente A* e ele logo acompanhou as decisões do aluno. Primeiramente, ele pediu para que ele colocasse os quebra-cabeças em sequência, ele chegou até o número 5 e, como a licencianda previu, ele não estava conseguindo continuar. Neste momento, o professor fez o sinal de próximo a ele, e ele então apontou para o número 9, o professor fez sinal que não e continuou indagando-o qual seria o próximo e, novamente, ele perguntou se seria o 9. Neste momento, o professor fez o sinal do número 6 e explicou a ele que não tinha o 6, qual seria o próximo, então ele continuou a sequência com o número 7 e assim por diante até o número 9.

Dentre os imprevistos, notou-se que algumas peças do dominó haviam sido produzidas com o símbolo do número 4, porém com apenas 3 pontos o que levou a alguns alunos não perceberem o sinal e sim a quantidade de pontos apenas. Porém foi notado que o aluno surdo A* olhava apenas para os símbolos referentes aos números.

Contraopondo a dicotomia entre os conhecimentos provenientes da prática profissional e os conhecimentos acadêmicos – adquiridos durante o curso de formação inicial –, em situações de imprevistos, os professores colocam em ação saberes constituídos (e em constituição). Nesse sentido, afirma Sampaio (2004, p. 5): “Se os imprevistos revelam os conhecimentos das professoras que devem ser valorizados, eles também ensinam na prática um outro conhecimento [...]: a capacidade de tomar decisões”. Compreender esse saber da prática como um saber, indica “[...] um rompimento entre a oposição cartesiana entre os termos intuitivo e racional, que convivem nas mesmas atitudes dos docentes. Além de se configurar em uma valorização deste conhecimento da experiência” (SAMPAIO, 2004, p. 5).

Esses conhecimentos também exigem autonomia como afirma Tardif,

Esses conhecimentos exigem também autonomia e discernimento por parte dos profissionais, ou seja, não se trata somente de conhecimentos técnicos padronizados cujos modos operatórios são codificados e conhecidos de antemão, por exemplo, em forma de rotinas, de procedimentos ou mesmo de receitas. Ao contrário, os conhecimentos profissionais exigem sempre uma parcela de improvisação e de adaptação a situações novas e únicas que exigem do profissional reflexão e

discernimento para que possa não só compreender o problema como também organizar e esclarecer os objetivos almejados e os meios a serem usados para atingi-los (TARDIF, 2000, p. 7).

A seguir a sequência que foi enviada ao professor.

Sequência Didática: Explorando Números e Quantidades com Jogos

Objetivo:

Ensinar aos alunos do 1º ano do ensino fundamental os conceitos básicos de números, quantidades e formas geométricas de uma maneira lúdica e inclusiva, utilizando recursos como o Jogo da Memória, Dominó em Libras e Quebra-Cabeças.

Atividade com Quebra-Cabeças

Distribua as peças do Quebra-Cabeças para cada aluno ou grupo. Oriente os alunos a trabalharem juntos para montar o Quebra-Cabeças, garantindo que compreendam a correspondência entre os algarismos, as formas geométricas e após a montagem ordenarem as peças do menor para o maior. Pedir para que identifiquem as formas geométricas em algumas peças. Discuta as formas geométricas e suas características, como quantidade de lados. Reforce os conceitos de números e quantidades, relacionando-os às formas geométricas. Incentivo à discussão sobre relações de tamanho e ordem dos números enquanto os alunos resolvem o Quebra-Cabeças.

Jogo da Memória

Introduza o Jogo da Memória com os números e suas representações, incluindo o número escrito por extenso, o número em Libras e as imagens relacionadas. Divida a turma em pequenos grupos e distribua as peças do jogo. Peça às crianças que joguem o Jogo da Memória em grupos, tentando fazer pares correspondentes de números. Quem não conseguir encontrar o par correspondente da carta passa a vez. Enfatize a importância de associar diferentes formas de representação dos números.

Explorando Dominó em Libras

Apresente o Dominó em Libras, mostrando as peças e explicando como jogar. Divida a turma em pequenos grupos e distribua as peças do Dominó em Libras. Peça aos alunos que joguem o Dominó, fazendo correspondências entre números e os seus sinais em Libras.

O jogo Dominó em Libras também pode ser utilizado como um Dominó de adição, onde os alunos devem emparelhar duas peças de Dominó cuja soma dos pontos corresponde a um número-alvo. Por exemplo, se o número-alvo for 10, os alunos podem emparelhar peças com os números 3 e 7, 4 e 6, etc. Explore estratégias de adição e resolução de problemas enquanto jogam o Dominó de adição.

5.1 Produção dos Materiais

Para produzir o jogo dominó, cada folha foi impressa em papel couchê 220g ao contrário do que havia sido proposto que era uma impressão em folha sulfite e foi notado ao fazer o corte das peças que fica difícil pegá-las caso caíam no chão. Assim esta modificação foi feita pensando que ficaria mais fácil para as crianças manuseá-las. Pensando nisso, a licencianda decidiu colar cada peça em papelão, pintando as partes de trás com tinta PVA preta e colando meia pérola preta em cada bolinha do dominó. A meia pérola foi colocada pensando que poderia ser uma forma de abranger crianças com deficiência visual além de que também poderia ajudar os alunos a contar as unidades.

O quebra-cabeças e o jogo da memória também foram impressos em papel couchê 220g, porém o quebra-cabeças foi colado e recortado em papelão para ficar mais firme para os alunos montarem. Para o jogo da memória foram colados a parte do verso com o nome do jogo em todas as cartas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória para finalizar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), foi marcada por alguns obstáculos que demandou flexibilidade e adaptabilidade diante deles. Inicialmente, a proposta era aplicar com alunos da educação infantil que eram atendidos no contraturno pelo Centro Municipal de Educação Alternativa de Blumenau (CEMEA).

Contudo, deparamo-nos com empecilhos burocráticos, como a falta de credenciamento da UFSC com o CEMEA, que impossibilitaram a realização da pesquisa neste espaço.

A superação deste desafio veio por meio de uma solução inesperada e valiosa. A professora Fabiana prontamente contactou a diretora da Escola Municipal Oscar Unbehaun, onde a pesquisa foi realmente conduzida, e ela mostrou-se disposta a ceder o espaço da escola. Assim, diante dos desafios iniciais, a mudança do local da pesquisa revelou-se uma oportunidade enriquecedora.

Diante das complexidades inerentes à educação escolar de surdos, é essencial a adoção de abordagens diferenciadas que levem em consideração as especificidades dos alunos, especialmente em relação ao nível de aprendizagem e à valorização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). A ausência de mais escolas bilíngues para surdos, aliada à falta de consideração da LIBRAS como a primeira língua do surdo, pode resultar em falhas de comunicação e resistência ao aprendizado da língua de sinais. A tendência em considerar o Português como língua principal desde a infância intensifica esse desafio, levando a criança surda a priorizar processos de oralização em detrimento da fluência na língua de sinais.

No contexto desafiador da escola regular inclusiva, onde a presença de apenas um surdo na sala de aula é comum, a falta de referências linguísticas e identitárias torna-se evidente. A inclusão escolar bem-sucedida requer uma abordagem que atenda às necessidades físicas, materiais e humanas do indivíduo, abrangendo aspectos sociais, emocionais e afetivos. Nesse cenário, o professor desenvolve papel importante buscando estratégias que promovam a comunicação surda. Superar o isolamento desses alunos é fundamental para enriquecer suas experiências e realmente incluir. A colaboração entre o professor regente e o professor especialista é crucial para a efetiva inclusão do aluno com deficiência, possibilitando a ampliação e troca de conhecimentos entre os profissionais envolvidos. As dificuldades inerentes ao processo de inclusão não podem ser ignoradas, a revisão de práticas pedagógicas e rupturas de concepções, aliada à elaboração de materiais pedagógicos adaptados, pode abrir caminhos para intervenções enriquecedoras no processo de ensino e aprendizagem.

É importante reconhecer que a inclusão não beneficia apenas os alunos com necessidades educacionais especiais, mas a todos os alunos, proporcionando oportunidades. O atendimento educacional

especializado, quando articulado de maneira colaborativa entre professor especializado e regente, desempenha um papel crucial na definição de estratégias pedagógicas que facilitem o acesso do aluno ao currículo comum, sua interação no grupo e participação plena em projetos e atividades pedagógicas. Assim, a construção de ambientes educacionais inclusivos não apenas enfrenta os desafios presentes, mas também promove uma educação mais equitativa e enriquecedora para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTON, B. F. A.; THOMA, A. da S. **Revista Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 3, p. 218-239, Set./Dez. 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/6383>>.

Acesso em: set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/mec-lanca-documento-sobre-implementacao-da-pnee-1/pnee-2020.pdf>>. Acesso em: ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm>.

Acesso em: nov. 2023.

CARNEIRO, R. U. C. Educação inclusiva na educação infantil. **Práxis Educacional**, [S. I.], v. 8, n. 12, p. 81-95, 2012. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/688>>. Acesso em: 2021.

CLAUDIO, J. P.; NETA, C. N. X. **O Mundo Surdo Infantil**. Porto Alegre: FADERS, 2009.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. Tradução de Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição, Dirceu da Silva.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus Editora, 2012.

DESSBESEL, R. S.; SILVA, S. de C. R. da; SHIMAZAKI, E. M.; Perspectivas no processo de ensino e aprendizagem de matemática para alunos surdos: uma revisão sistemática. **VII Seminário Internacional de**

Pesquisa em Educação Matemática - SIPEM, Paraná, nov. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/H8Xgjb6gWX8cVgfMm5nBJGb/?lang=pt>>. Acesso em: set. 2021.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B.; **Gêneros e progressão em expressão oral e escrita. Elementos para reflexões sobre uma experiência suíça (francófona)**. In Gêneros Oraís e escritos na escola. Campinas (SP): Mercado de Letras. 2004. Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/dolz_schneuwly.pdf>. Acesso em out. 2023.

FIORENTINI, D; LORENZATO, S.; **Investigação em educação matemática: Percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. Coleção formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

LIMA FILHO, J. L. C. de; LIMA, F. B. de. Estágio Supervisionado I. IN: FARIA, Evangelina Maria Brito de; ASSIS, Maria Cristina de. (Org.). **Língua portuguesa e LIBRAS: teorias e práticas** 4. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.

LIMA, E. R.; SILVA, F. B. Pesquisa-ação na formação inicial de professores de matemática. **Revista Saberes**. Mato Grosso, v. 2, n. 2, jul./dez, 2016. Disponível em: <<https://www.revista.ajes.edu.br/index.php/rsd/article/view/91>>. Acesso em: set. 2021.

LIMA, R. F.; SOUZA, I. dos S. de; SILVA, N. L. da; Educação matemática inclusiva: mapeamento das produções científicas recente publicados no gd13 do EBRAPEM. **Seminário Gepráxis**, Bahia, v. 7, n. 7, p. 3473-3487, 2019. Disponível em: <<http://anais.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/view/8398>>. Acesso em: ago. 2021.

LOBATO, M. J. S.; NORONHA, C. A. O aluno surdo e o ensino de matemática: desafios e perspectivas na escola regular de ensino em Natal, RN. **ULBRA VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática**, Rio Grande do Sul, out. 2013. Disponível em:

<<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/815/69>>. Acesso em: set. 2021.

MAGALHÃES, R. de C. B. P.; SOARES, M. T. N. Currículo escolar e deficiência: contribuições a partir da pesquisa-ação colaborativo-crítica. **Cadernos de Pesquisa**. [S. I.], v. 46, n. 162, p. 1124-1147, out./dez, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/198053143717>>. Acesso em: set. 2021.

MONTEIRO, J. C.; **Educação financeira: uma sequência didática para o ensino e aprendizagem de juros simples e compostos**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/643100/2/Produto%20Educacional_Jair%20Curcino_07102021.pdf>. Acesso em: out. 2023.

MÜLLER, J. I.; GABE, N. P. da S. **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, Juiz de Fora, v. 16, n. 1, jan./jun, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/18889>>. Acesso em: 04 set. 2021.

NETO, A. de O. S. et al. Educação inclusiva para todos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 3, n. 60, p. 81-92, jan./mar, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial>>. Acesso em: ago. 2021.

OLIVEIRA, F. I. W. de; CARDOSO, L. S. Recursos didáticos adaptados para alunos com surdez: sugestões compartilhadas por uma bolsista pibid. **VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial**, Londrina, p. 3066-3074, nov. 2011. Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2011/NOVAS_TECNOLOGIAS/283-2011.pdf>. Acesso em: set. 2021.

OLIVEIRA, P.; CASTRO, F.; RIBEIRO, A. Surdez infantil. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 68, n. 3, p. 417-423, mai./jun, 2002. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rboto/a/3RpTkQJtysX7RYwhbHTfYLn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: ago. 2021.

PAULA, M. A. S.; BARRETO, D. E. S. **Sequência Didática de Matemática com Livros Paradidáticos na Perspectiva de uma Avaliação Formativa e Reguladora. XII Encontro Nacional de Educação Matemática.** São Paulo: SBEM, 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4778_2341_ID.pdf>. Acesso em: out. 2023.

SAMPAIO, M. N. **Quando a rotina é o imprevisto, ou o diálogo entre o pré-estabelecido e o contexto dos acontecimentos na sala de aula.** TEIAS, Rio de Janeiro, ano 5, n. 9-10, p. 1-11, jan./dez. 2004.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, p. 5- 24, jan./abr. 2000.

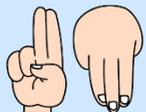
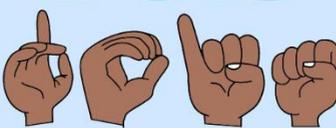
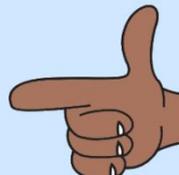
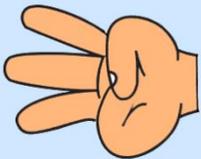
TAXINI, Camila Linhares et al. **Proposta de uma sequência didática para o ensino do tema " Estações do Ano" no Ensino Fundamental.** Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte: Fundação Cesgranrio, v. 14, n. 01, p. 81-97, jan./abr. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epec/a/ctby8MWfNJht8RQX3MqJD7c/?format=pdf>>. Acesso em: out. 2023,

UNESCO. **Declaração de Salamanca: Sobre Princípios, e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais,** 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: ago. 2021.

Qual é a conexão entre TDAH e TOC? **United we care,** 2023. Disponível em: <<https://www.unitedwecare.com/pt/qual-e-a-conexao-entre-tdah-e-toc/>>. Acesso em: nov. 2023.

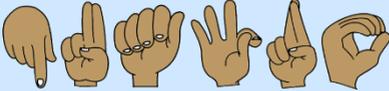
ZABALA, A. **A Prática educativa: como ensinar.** tradução Ernani F. da F. Rosa - Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A - Jogo da memória

<p>1</p> <p>UM</p> 	 
<p>2</p> <p>DOIS</p> 	 
<p>3</p> <p>TRÊS</p> 	 

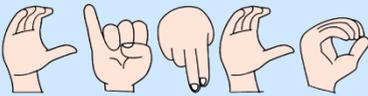
4

QUATRO



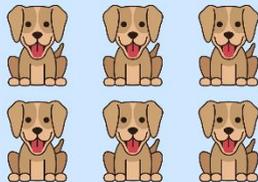
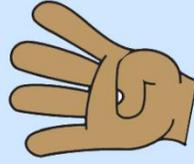
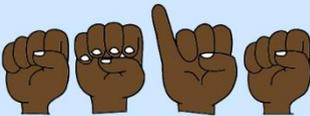
5

CINCO



6

SEIS



7

SETE



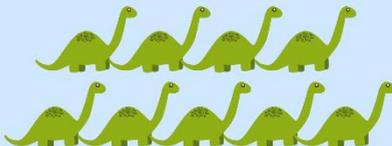
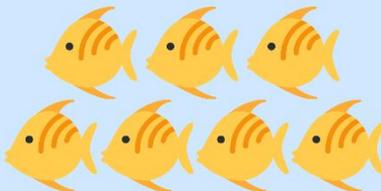
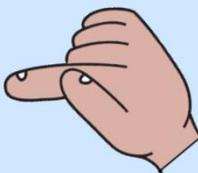
8

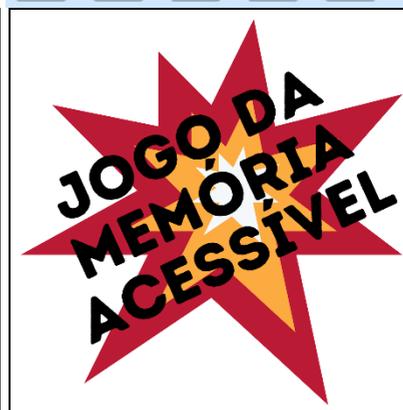
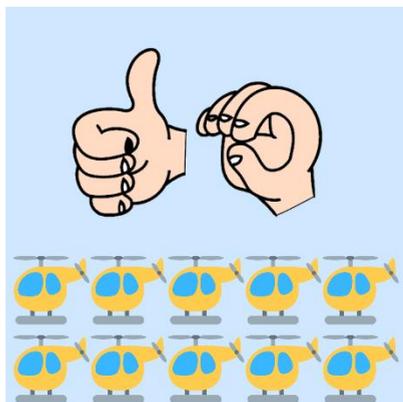
OITO



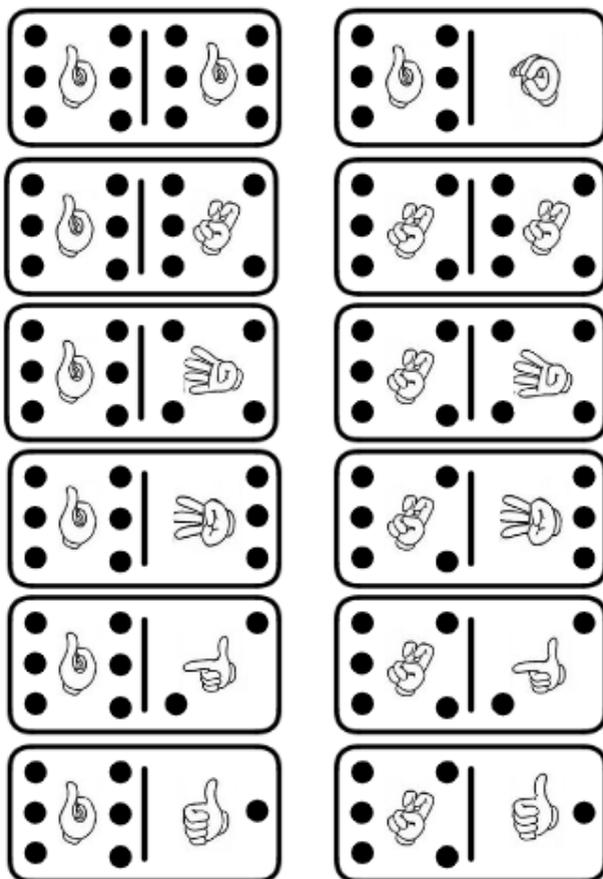
9

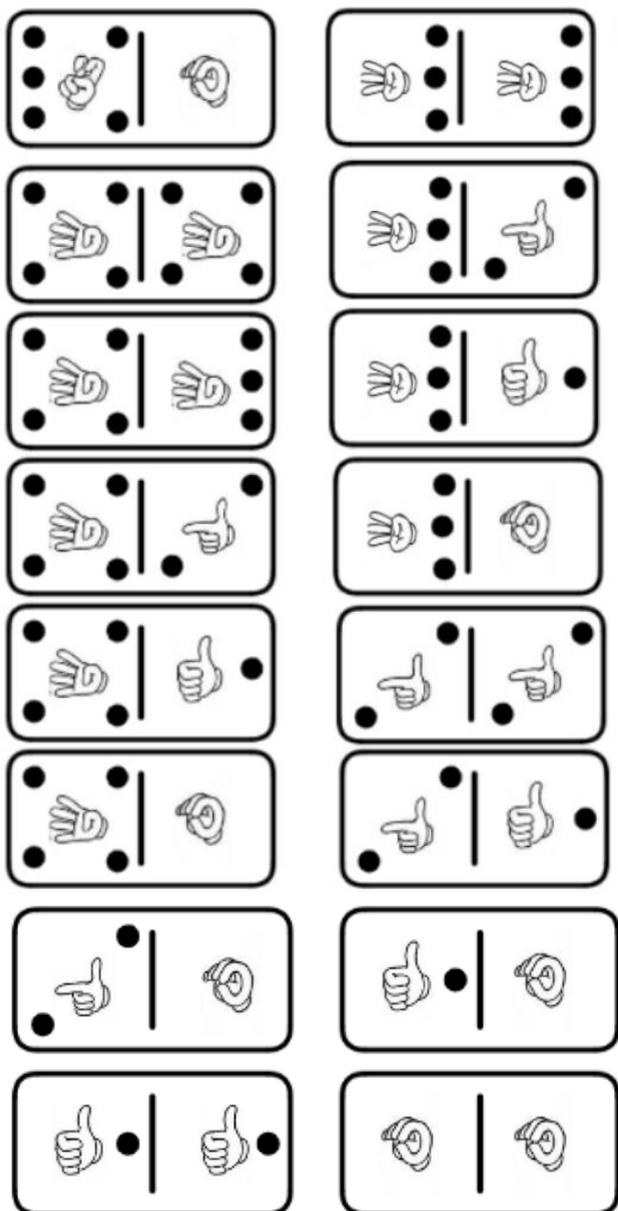
NOVE





ANEXO B - Dominó em LIBRAS





ANEXO C - Quebra-cabeças









QUADRILÁTERO

4



QUATRO





PENTÁGONO



5

CINCO





HEXÁGONO

6



SEIS

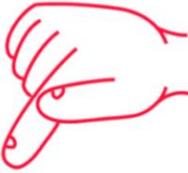




HEPTÁGONO



7



SETE





OCTÓGONO



8

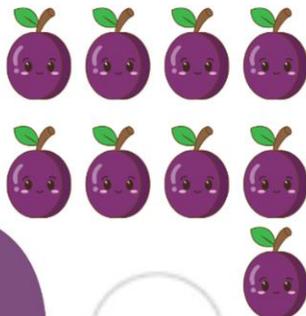


OITO





ENEÁGONO



9

NOVE



ANEXO D - Declaração para a escola

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS BLUMENAU
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA EDUCAÇÃO

Blumenau.../.../.....

Imo(a), Sr(a) Diretor(a) : Mônica Beatriz Lunkmoss

Escola Municipal Oscar Unbehaun

Prezada Senhora,

Apresentamos a Vossa Senhoria a estudante Marilaine Luzia Cintra, regularmente matriculada no curso de licenciatura de matemática da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC, para realizar uma pesquisa de TCC intitulado: **EXPLORANDO O UNIVERSO DA MATEMÁTICA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM RECURSOS PEDAGÓGICOS ADAPTADOS.**

A pesquisa deverá ser realizada na turma que contem aluno surdo com a colaboração do professor de Libras e professora regente.

Essa pesquisa contribuirá muito para o enriquecimento educacional da referida licencianda.

Aproveito a oportunidade para reiterar nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Profa. Fabiana Schmitt Corrêa



Documento assinado digitalmente

Fabiana Schmitt Correa

Data: 01/11/2023 11:08:03-0300

CPF: ***.335.839.**

Verifique as assinaturas em <https://ufsc.br>