

MAPA CONCEITUAL COMO INSTRUMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS COM ALUNOS SURDOS

CONCEPT MAP AS AN INSTRUMENT OF INCLUSIVES PEDAGOGICAL PRACTICES WITH DEAF STUDENTS

Joana Angélica Ferreira Monteiro Cabral Stoller 

Leonard Euler Valente Feitosa 

Juliana Rodrigues da Rocha 

RESUMO

Este artigo tem por objetivo compartilhar relatos de experiência acadêmica sobre o uso de mapas conceituais, como uma proposta de instrumento de prática pedagógica inclusiva para surdos no Ensino Fundamental em série inicial e final, podendo resultar em uma melhor compreensão do conteúdo que está sendo ensinado em sala de aula, em particular, nas disciplinas de Ciências e Matemática. Buscou-se desse modo, fazer uso das metodologias descritivas e qualitativa, devido suas abordagens estarem em consonância com a experiência dos acadêmicos. Acreditamos que o uso de imagens, especialmente do cotidiano, facilite o processo de ensino-aprendizagem de alunos surdos. Assim, se propõe que o mapa conceitual possa ser, um instrumento que proporcione o ensino/aprendizagem na prática pedagógica inclusiva.

PALAVRAS-CHAVE: Prática pedagógica de inclusão. Mapa conceitual. Surdos. Ciências e Matemática.

ABSTRACT

This article aims to share academic experience reports about the use of concept maps, being a proposal for an inclusive pedagogical practice instrument for the deaf in Fundamental teaching, which may result in a better understanding of the content being taught in the classroom, in particular, in the subjects of Science and Mathematics. In this way, we sought to make use of descriptive and qualitative methodologies, since their approaches are in line with the experience of academics. It is believed that the use of images, especially those of everyday life, facilitates the teaching-learning process of deaf students. Thus, it is proposed that the conceptual map can be a teaching and learning instrument as a pedagogical practice of inclusion.

KEYWORDS: Inclusive pedagogical practice. Conceptual map. Deaf. Science and Mathematics.

INTRODUÇÃO

As práticas pedagógicas constituem uma ação docente, que por vezes são realizadas em ambiente educativo, guiada por metodologias e práticas condizentes com o objetivo pedagógico. No entanto, é comum considerar apenas o roteiro

didático como pedagógico. Desse modo, a prática pedagógica se configura como uma ação consciente e participativa,

Não precisamos de esquemas complexos, para aplicar ideias pedagógicas. O nosso cotidiano é feito de coisas simples. Quanto mais associamos a prática escolar a conteúdos significantes, mas tornamos a experiência do aprendizado profícua (CUNHA 2013, p. 63).

Refletindo sobre a prática pedagógica inclusiva com relação ao aluno surdo, e a dificuldade que o professor sente durante uma exposição de conteúdo de uma determinada disciplina, buscou-se proporcionar aos acadêmicos da disciplina IHP123 - Língua Brasileira de Sinais, de diferentes Cursos da Universidade Federal do Amazonas, ao abordar um dos temas propostos na ementa da disciplina, a realização de atividades pensadas em prática pedagógica inclusiva, de modo a proporcionar ao sujeito surdo acessibilidade ao conhecimento científico.

Para isso, propôs-se a construção de Mapa Conceitual como Instrumento de Prática Pedagógica Inclusiva, abordando temas da área da formação dos acadêmicos, levando em consideração a visualidade, como instrumento de apoio no processo de ensino - aprendizagem, que emerge da multi/interdisciplinaridade que cerca o ato educativo,

Na medida em que os alunos utilizarem mapas conceituais para integrar, reconciliar e diferenciar conceitos, na medida em que usarem essa técnica para analisar artigos, textos capítulos de livros, romances, experimentos de laboratórios, e outros materiais educativos do currículo, eles usarão o mapeamento conceitual como um recurso de aprendizagem (MOREIRA, 2010, p. 17).

Mapa conceitual (MOREIRA, 2010), apresenta diferentes conceitos, sendo que todos tem objetivos o mesmo objetivo, a saber, "conceituar", podendo ser mais inclusivo ou pouco abrangente. Desse modo, "mapa conceitual" se apresenta em forma de diagrama de significados; de relações significativas; de hierarquia conceituais. Ressalta-se que não há um modelo específico de diagrama a ser usado, no entanto, não se deve confundir determinados diagramas como: quadros sinóticos; diagramas de fluxo ou organogramas como forma de construção de mapa conceitual.

Em consonância com Moreira (2010), Piletti (1991) nos apresenta a Didática Especial, apontando sobre os procedimentos que favorecem a ampliação do conhecimento e de conceitos, estimulando o aluno ao pensamento operacional concreto, ao manipular o Mapa Conceitual, evidenciando significados atribuídos a

conceitos e relações entre conceitos, que segundo Moreira, podem se apresentar em Conceitos Básicos e Conceitos mais específicos.

É notório sempre deparar-se com a questão das dificuldades com relação aos recursos didáticos, que a depender do espaço onde o docente atua, estes apresentam diferentes níveis de carência. Assim, cabe ao professor adaptar-se e saber aproveitar os ricos estímulos proporcionados por meio de Mapas conceituais, motivando os alunos a associarem os recursos, explorá-los e tirar suas próprias conclusões.

Com relação à inclusão escolar de alunos surdos no ensino regular, continua a levantar muitos questionamentos por parte de docentes que atuam em sala inclusiva, ou por parte de acadêmicos de diversas licenciaturas e futuros profissionais da educação básica, ao deparar com a complexidade da inclusão em torno do Surdo, quando esta requer que haja envolvimento de práticas pedagógicas, que contemplem não somente a Língua de sinais, mas, estratégias que proporcione ao aluno Surdo a aprendizagem significativa das temáticas abordadas em sala de aula inclusiva.

Conforme pontua Cunha (2013, p. 10): “A escola regular cumpre o seu papel quando atende a diversidade discente com equidade sem preconceitos, observando as peculiaridades de cada indivíduo, buscando sua formação integral”. Ao tratar da diversidade, peculiaridade de cada indivíduo, o autor busca apontar para as questões das práticas pedagógicas, as quais não contemplam as diversidades presentes no ambiente escolar. Diante disso, o autor levanta três questionamentos: Como pautar a nossa prática pedagógica diante das dificuldades de aprendizagem? O que é importante descobrir para poder atuar? Como atuar diante das descobertas?

Foi refletindo nestas questões que se propôs aos acadêmicos, participantes da disciplina IHP123, pensar nas possibilidades do trabalho pedagógico em turmas inclusivas. Como avaliariam o comportamento dos aprendentes surdos diante dos instrumentos pedagógicos disponíveis no ambiente escolar. Diante dos expostos, os acadêmicos participantes consideraram que, o mapa conceitual poderá ser instrumento mediador que possibilite trazer a interlocução entre o aluno e o saber a ser conquistado.

Os Mapas conceituais produzidos pelos acadêmicos de diferentes cursos da Universidade Federal do Amazonas, participantes da disciplina IHP123 (Língua Brasileira de Sinais), busca de modo didático e pedagógico proporcionar a educandos surdos inclusos em diferentes espaços e série educacional, conhecimentos científicos

de temáticas que fazem parte do currículo escolar. A seguir, apresentamos os Mapas conceituais desenvolvidos por acadêmicos participantes dessa publicação.

1 MAPA CONCEITUAL UM INSTRUMENTO DIDÁTICO NO ENSINO DA CIÊNCIAS SOBRE O MEIO AMBIENTE, COM O TEMA DA CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.

O Mapa Conceitual foi desenvolvido visando acessibilidade inclusiva a alunos surdos. O uso da imagem é uma forma de ensinar, já que contribui com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, devido ao potencial do sentido visual.

Lebedeff (2010) acrescenta que a experiência visual dos surdos engloba inúmeras significações e valores coletivos culturais:

Muitas vezes a caracterização dos surdos enquanto sujeitos visuais fica restrita a uma capacidade cognitiva e/ou linguística de compreender e produzir informação em língua de sinais. A experiência visual dos surdos envolve, para além das questões linguísticas, todo tipo de significações comunitárias e culturais, exemplificando: os surdos utilizam apelidos ou nomes visuais; metáforas visuais; imagens visuais, humor visual; definição das marcas do tempo a partir de figuras visuais, entre tantas outras formas de significações. Ou seja, desloca-se o significado da surdez enquanto perda auditiva para a compreensão da surdez a partir de suas marcas idiossincráticas: a surdez significada como experiência visual, a presença da Língua de Sinais, a produção de uma cultura que prescinde do som, entre outras (LEBEDEFF, 2010, p. 176).

O Mapa conceitual é só um de vários recursos pedagógicos que pode ser utilizado para proporcionar uma aprendizagem significativa aos alunos surdos em atividades curriculares. A pedagogia visual constitui-se como um novo campo de estudos que pode colaborar para uma educação que não só beneficie o sujeito surdo, mas que amplie as possibilidades de aprendizagem para todos.

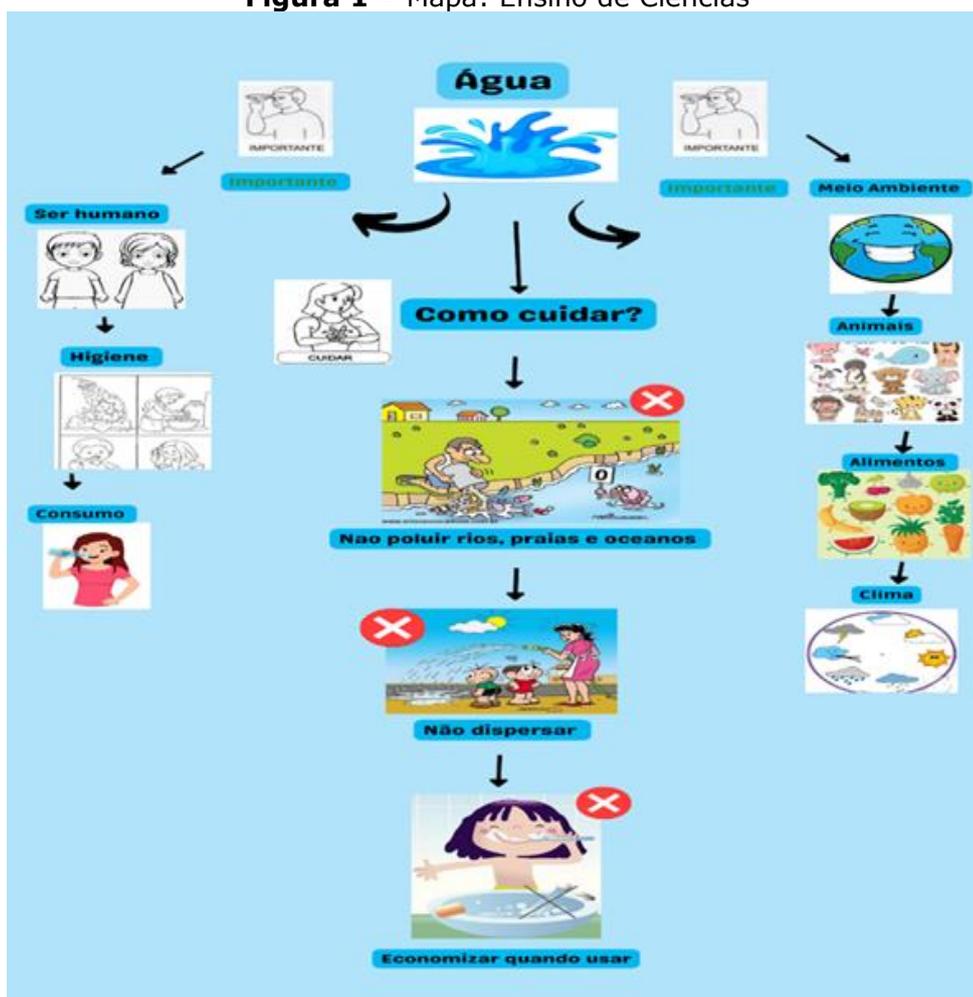
Sabe-se que a maioria das crianças surdas, por volta de 95% (BARBOSA, 2010; QUADROS, 1997), são filhas de pais ouvintes esse fato resulta na ausência de uma língua comum para a comunicação entre essas e seus pais. Optou-se pelo uso de imagens para favorecer a aprendizagem do aluno surdo, já que não basta apenas apresentar os conteúdos em LIBRAS é preciso explicar os conteúdos utilizando de toda a potencialidade visual dos surdos.

O tema "Água" faz parte de um grande assunto que daria uma semana inteira de Feira Cultural ou Semana do Meio Ambiente, pensando nisso, as escolas sempre organizam cartazes, painéis, vídeos sobre a temática da água. Usando como recursos

imagens que envolvam a temática, o Mapa conceitual apresentado, busca ensinar/explicar, apresentar, incluir o aluno surdo no conhecimento científico.

O Mapa conceitual 1 foi pensado para alunos do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, com a abordagem do tema "Preservação do Meio Ambiente". O tema foi escolhido com base no calendário escolar na área dos Anos Iniciais, pensando na acessibilidade a alunos surdos e nas classes bilíngues. Nas escolas, o uso do texto didático se mostra pouco produtivo quando se se pensa nos alunos surdos, além disso, o trabalho de um intérprete de LIBRAS será muito mais efetivo acompanhado informação visual. O material serve de apoio ao professor, pois com ela pode ser aprofundado os objetivos pretendidos. Para o professor dos Anos Iniciais, facilitaria na apresentação do tema, já que nem sempre aquele aluno surdo sabe LIBRAS e está em processo de aprendizagem, e o professor incluiria esse material no plano de aula em sua Metodologia.

Figura 1 – Mapa: Ensino de Ciências



Fonte: Produção e acervo da autora.

Na imagem, foi trazida algumas fotos que representam o dia a dia da criança, fotos que principalmente são situações que elas já viram ou vivenciaram. O mapa tem o intuito de mostrar para que serve a água, porque é importante e como devemos cuidar, assim conscientizando os alunos de que o desperdício e poluição é errado, podendo nos afetar e afetar o meio ambiente.

2 MAPA CONCEITUAL PARA O ENSINO DE CLASSIFICAÇÃO DOS TRIÂNGULOS USANDO REPRESENTAÇÕES DO COTIDIANO

Para planejar e adaptar tarefas matemáticas com o intuito de obter uma melhor aprendizagem, Boaler (2018) considera que existem 6 perguntas que, se feitas e respeitadas na tarefa, aumentam a intensidade da aprendizagem. Uma dessas é se é possível acrescentar um componente visual.

Jo Boaler, uma autora educacional britânica e professora de Educação Matemática na Universidade de Stanford, em suas pesquisas com um grupo de neurociência em Stanford, descobriu a importância da visualização para o cérebro e para a aprendizagem da Matemática.

Nosso cérebro quer pensar visualmente sobre matemática, embora poucos materiais curriculares engajem os alunos no pensamento visual. Alguns livros de matemática apresentam figuras, mas raramente convidam os alunos a fazer sua própria visualização e a desenhar. (BOALER, 2020, p. 10).

A utilização de componentes visuais no processo de ensino-aprendizagem na educação básica é uma prática bastante difundida na contemporaneidade e em particular, na trajetória educacional de alunos surdos visando auxiliar especialmente no seu desenvolvimento linguístico e cognitivo (LEÃO et al., 2017).

Quando o professor procura utilizar imagens, dentro ou fora da sala de aula, com a finalidade de ampliar a possibilidade de ter uma interação do surdo com a realidade, ele cria oportunidades de comunicação que vão além das concedidas pela Língua de Sinais e, também, amplia as possibilidades dele se desenvolver.

Os docentes que possuem alunos surdos acreditam que a matemática é a disciplina que menos apresenta dificuldades para as crianças, com exceção dos problemas, cujas dificuldades óbvias estão na interpretação dos enunciados (NOGUEIRA; MACHADO, 1996).

Em atendimento à especificidade do aluno surdo, que é marcado pela representação visual, encontramos na Geometria um campo fértil para a exploração dos aspectos visuais. Tratando-se da área de Geometria, tem-se que

Estudar Geometria deve ser um ato que transcenda as memorizações, uma vez que esse ramo da Matemática poderá apoiar vários entendimentos e nos levar a compreender os fenômenos do cotidiano. Atividades desenvolvidas em Ensino de Geometria, comprovadamente, já indicaram o quanto é importante a visualização de materiais, porquanto despertam grandes motivações e facilitam a passagem do concreto para as abstrações mentais (CALDEIRA; MOITA, 2013, p. 3).

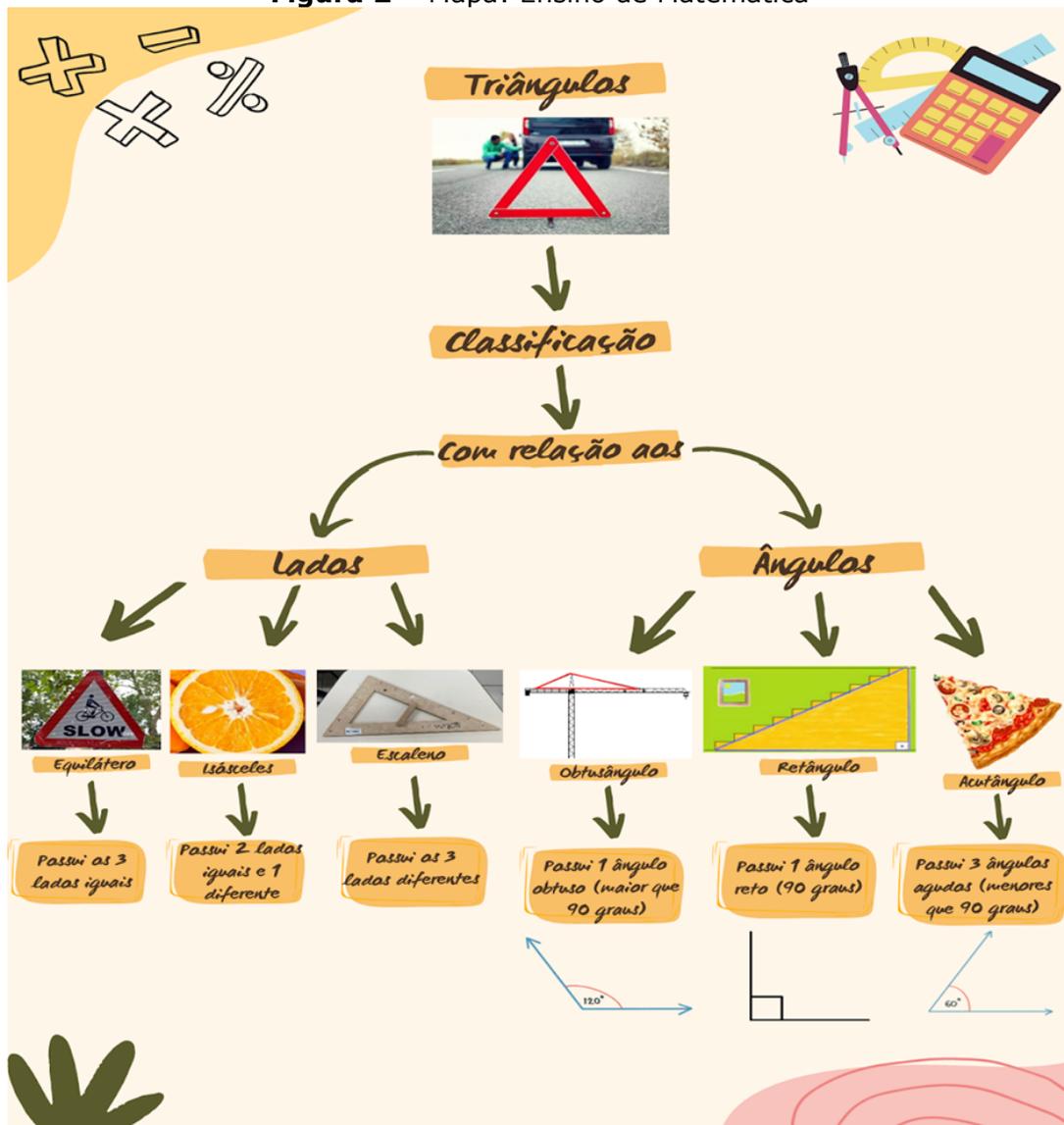
Para Costa et al. (2019), alunos surdos têm uma maior facilidade quando se trata de assuntos ligados à geometria, pois além de usarem uma linguagem de comunicação visual, o conteúdo também é predominantemente visual. Além disso, é bastante comum o ensino de geometria ser associado a questões cotidianas, com associações a formas geométricas do dia a dia. Porém, como garantir que os alunos surdos realmente aprendam tal conteúdo?

Para David Ausubel (1980/2002), a aprendizagem significativa ocorre quando o banco de informações na mente do discente se mostra através da aprendizagem por descoberta e recepção. Logo, o uso de mapas conceituais é proposto como um meio de negociação de significados e como instrumentos para a verificação de indícios do acontecimento da aprendizagem significativa.

O mapa conceitual 2, foi desenvolvido para auxiliar alunos de 6º ano do Ensino Fundamental Anos Finais acerca do tema "Triângulos", mais especificamente sobre como podemos classificar um triângulo, que é muito importante para o desenvolvimento do estudo e das propriedades a respeito dessa figura geométrica.

A ideia do mapa é ensinar os alunos sobre cada tipo de triângulo usando imagens, em particular mostrando onde cada tipo de triângulo pode ser encontrado no dia a dia dos alunos, utilizando imagens de objetos reais. Pois, por estarem em contato com imagens do seu dia a dia, os alunos possuirão um conhecimento prévio, já introduzido em sua mente, que fará diferença quando eles forem colocados diante de imagens que precisarão ser lidas. Logo, espera-se que as crianças tenham uma maior facilidade de assimilar o conteúdo proposto.

Figura 2 – Mapa: Ensino de Matemática



Fonte: Produção e acervo da autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu propor o uso do Mapa conceitual como instrumento de práticas pedagógicas com alunos surdos como uma estratégia didática e inclusiva a partir da aplicação de diagramas e imagens. Para se ter uma compreensão do auxílio que o Mapa conceitual possa desempenhar como um instrumento da estratégia pedagógica, propôs-se aos acadêmicos participantes a construção de Mapa conceitual de assuntos que fazem parte dos conteúdos das disciplina de Matemática e Ciências, sendo essas as áreas de formação.

Oportunizou-se aos acadêmicos a compreensão de que o uso de imagens correspondente a temática trabalhada, assim como objetos ou situações que façam parte ou não do cotidiano do aluno, proporcionam maior interlocução entre o professor, o aluno e o saber a ser conquistado. Assim, para os acadêmicos, as imagens são simplificadoras no processo de aprendizagem, é um objeto de estudo e de pesquisa que pode produzir conhecimento.

Com isso, a hipótese do trabalho de que o Mapa Conceitual pode ser utilizado para uma abordagem ou apresentação de um conteúdo, facilitando a visão do que se pretende trabalhar. Para os acadêmicos, este instrumento se confirmou como uma forma de estratégia que proporcione ao aluno surdo incluso, meios de alcançar o conhecimento científico em disciplinas do ensino fundamental de séries iniciais ou finais.

Como professor, devemos entender a necessidade dos alunos e assim trabalhar sem excluir e sem criar dificuldades, proporcionar o direito a aprender e a educação. A prática pedagógica é importante, pois estabelece uma dinâmica de sala de aula mais participativa e inclusiva, transformando assim, a intensão de ensinar em prática docente.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Felipe Venâncio. **Avaliação das habilidades comunicativas de crianças surdas:** a influência do uso da língua de sinais do português pelo examinador bilíngue. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas:** estimulando o potencial dos estudantes por meio da Matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. **Mentalidades matemáticas na sala de aula:** Ensino Fundamental. 2. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2020.

CALDEIRA, Verônica Lima de Almeida; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva. Cordeiro. Geometria para surdos: uma análise apoiada no ciclo da experiência kellyana. Educação Matemática: retrospectivas e perspectivas. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**, Curitiba: SBEM, 2013.

COSTA, Walber Christiano Lima da; BORGES, Fábio Alexandre; SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. Reflexões acerca do ensino de geometria para alunos surdos incluídos em escolas comuns. **Revista BOEM**, v. 7, n. 14, p. 132-152, 2019.

CUNHA, Antonio Eugênio. **Práticas pedagógicas para inclusão e diversidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

LEÃO, Gabriel Bertozzi de Oliveira et al. A imagem na educação de surdos: usos em espaços formais e não formais de ensino. **Revista de Educação**, v. 22, n. 1, p. 51-63, 2017.

LEBEDEFF, Tatiana Bolívar. Aprendendo a ler com outros olhos. **Relatos**, v. 36, p. 175-195, mai/ago. 2010.

MOREIRA, Marco Antônio (Org.). **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro, 2010.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; MACHADO, Edna de Lourdes. O ensino de matemática para deficientes auditivos: uma visão psicopedagógica. **Relatório Final de Projeto de Pesquisa**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1996.

PILETTI, Claudino (Org.). **Didática especial**. São Paulo: Ática, 1991.

QUADROS, Ronice Müller. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Sobre os autores

Joana Angélica Ferreira Monteiro Cabral Stoller

Mestra em Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense – UFF

Contato: joanastoller@ufam.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0481-7758>

Leonard Euler Valente Feitosa

Graduando em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Contato: leonardeulerv@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4639-1153>

Juliana Rodrigues da Rocha

Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Contato: lyanarodrigues15@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2680-1311>

Artigo recebido em: 29 de setembro de 2022.

Artigo aceito em: 28 de novembro de 2022.