



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

SAMUEL GOMES DE ARAÚJO

**METODOLOGIAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: uma
Revisão Sistemática da Literatura**

**PATOS - PB
2022**

SAMUEL GOMES DE ARAÚJO

**METODOLOGIAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: uma
Revisão Sistemática da Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas (CCEA) da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática.

Orientador(a): Prof. Me. Sergio Morais Cavalcante Filho.

**PATOS - PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663m Araújo, Samuel Gomes de.
Metodologias de Ensino de Matemática para alunos surdos
[manuscrito] : uma Revisão Sistemática da Literatura / Samuel
Gomes de Araújo. - 2022.
24 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Exatas e Sociais Aplicadas , 2022.

"Orientação : Prof. Me. Sergio Morais Cavalcante Filho ,
Coordenação do Curso de Matemática - CCEA."

1. Educação inclusiva. 2. Surdez. 3. Ensino de
Matemática. 4. Metodologias de ensino. I. Título

21. ed. CDD 370.15

SAMUEL GOMES DE ARAÚJO

METODOLOGIAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática.

Aprovada em: 02/08/2022.

BANCA EXAMINADORA

Sergio Morais Cavalcante Filho

Prof. Me. Sergio Morais Cavalcante Filho (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/CCEA)

Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva

Profa. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/CCEA)

Maria Betânia Soares da S. Batista

Profa. Ma. Maria Betânia Soares da Silva Batista
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/CCEA)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão	14
Quadro 2 – Revistas indexadas à Plataforma Sucupira	15
Quadro 3 – Artigos analisados	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
2.1 Inclusão	8
2.2 Educação de surdos	10
2.2.1 Oralismo	10
2.2.2 Comunicação Total	11
2.2.3 Bilinguismo	12
2.2.4 Pedagogia Surda	13
3 METODOLOGIA	13
3.1 Processo de busca	14
3.2 Questões da pesquisa	15
4 RESULTADO E DISCUSSÕES	15
5 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

METODOLOGIAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: uma Revisão Sistemática da Literatura

Samuel Gomes de Araújo*
Sergio Morais Cavalcante Filho**

RESUMO

A educação inclusiva é um tema de grande relevância diante da sua amplitude e de seus inúmeros desafios, em especial os que são enfrentados pela comunidade surda. Diante disso, o principal objetivo deste trabalho consiste em realizar um levantamento acerca das pesquisas voltadas às metodologias de ensino para alunos surdos que estão sendo implementadas na educação. A metodologia do estudo é classificada em abordagem mista, do tipo exploratório e de natureza básica; por fim, foram utilizados os procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica, a qual compreende a uma discussão sobre inclusão e metodologias aplicadas à educação de surdos no decorrer da história embasada em autores como Freire (2008), Perlin (2005), Streiechen (2012) e Kezio (2016); e para esse levantamento de dados foi realizada a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que por meio de palavras indexadoras relacionadas à temática buscou encontrar revistas indexadas na Plataforma Sucupira, o que possibilitou a identificação de artigos na área da Educação Inclusiva para alunos com surdez que apresentam práticas metodológicas de ensino. Diante disso, foi possível observar, nos artigos analisados, que quando se fala em educação de surdos há a necessidade de se ater às estratégias visuais, visto que o surdo percebe e interage com o mundo em que vive por meio de experiências visuais. Também pode-se afirmar que mesmo diante de tantos avanços ainda são necessários esforços por novas metodologias educacionais que possibilitem ao aluno surdo aprender de forma igualitária.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Surdez; Ensino de Matemática; Metodologias de Ensino.

ABSTRACT

Inclusive education is a topic of great relevance given its breadth and numerous challenges, especially those faced by the deaf community. Therefore, the main objective of this work is to carry out a survey on research aimed at teaching methodologies for deaf students that are being implemented in education. The study methodology is classified as a mixed approach, exploratory and basic in nature; Finally, the technical procedures of bibliographic research were used, which includes a discussion on inclusion and methodologies applied to the education of the deaf throughout history based on authors such as Freire (2008), Perlin (2005), Streiechen (2012) and Kezio (2016); and for this data collection, the Systematic Literature Review (RSL) was carried out, which through indexing words related to the theme sought to find indexed journals on the Sucupira Platform, which made it possible to identify articles in the area of Inclusive Education for students with deafness who present

* Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba, sa10araujo10@gmail.com.

** Professor orientador. Mestre em Formação de Professores pela Universidade Estadual da Paraíba, sergio.smcf@gmail.com.

methodological teaching practices. In view of this, it was possible to observe, in the analyzed articles, that when talking about deaf education there is a need to stick to visual strategies, since the deaf perceive and interact with the world in which they live through visual experiences. It can also be said that even in the face of so many advances, efforts are still needed for new educational methodologies that allow the deaf student to learn in an egalitarian way.

Keywords: Inclusive Education; Deafness; Mathematics Teaching; Teaching Methodologies.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva visa uma proposta de educação para todos de forma igualitária e com qualidade, promovendo a inserção e ampliação de alunos no meio escolar, considerando muitas diferenças existentes entre estes, sejam de natureza físicas, cognitivas, linguísticas, culturais ou sociais. Esse processo de inclusão possui em si um grande percurso histórico e de diversos desafios voltados aos inúmeros grupos sociais, entre eles daremos ênfase à comunidade surda.

No processo histórico dos surdos vários foram os educadores, religiosos e linguistas que contribuíram para a inclusão das pessoas com deficiência auditiva na sociedade. Vale citar alguns desses nomes como Pedro Ponce de Leon (1510 - 1584), monge beneditino, considerado o primeiro educador de surdos da história; Juan Pablo Bonet (1579 - 1633), padre espanhol, que por meio de sua obra *Redução das Letras e Arte de Ensinar a Falar os Mudos* estabeleceu o uso da datilologia, ou alfabeto manual, com 25 posições de mãos, uma para cada letra do alfabeto; e Charles de L'Épée (1712 - 1789), educador francês, considerado *Pai dos surdos*, foi o primeiro a estudar a língua de sinais utilizada pela comunidade surda, considerando-a como uma língua natural dos surdos, e fundou uma escola para a educação de surdos, difundindo assim a língua de sinais (MESERLIAN; VITALIANO, 2009).

A história da comunidade surda também foi marcada por alguns acontecimentos, entre eles está o Congresso Internacional de Educadores de Surdos, em 1880, em Milão, onde foi tomada a decisão de que o Oralismo seria o único e melhor método de ensino para os surdos, assim havendo a proibição de professores surdos na educação. O uso do Gestualismo deixou de ser referência no ensino para dar lugar ao Oralismo. Quase cem anos depois, em 1978, no Congresso Internacional de Gallaudet inicia-se a propagação da Comunicação Total, que tem como filosofia o uso de todos os recursos linguísticos, orais e visuais de maneira simultânea permitindo a pessoa se expressar em qualquer um desses meios. Porém, na década de 1980, simultaneamente a essa filosofia surge o Bilinguismo, defendendo a língua de sinais como a língua natural dos surdos e sua primeira língua, fazendo o uso da língua oral apenas na modalidade escrita. Essa última é, ainda hoje, uma das filosofias educacionais mais aceitas na educação de surdos (MESERLIAN; VITALIANO, 2009).

Este trabalho justifica-se em quatro níveis, a saber: científico, uma vez que na literatura encontramos autores que apontam a necessidade de metodologias e posturas adequadas quanto ao ensino de pessoas surdas, bem como um processo inclusivo educacional mais eficaz, a exemplo de Gonçalves e Festa (2013) ao afirmar que “a presença do aluno Surdo em sala exige que o professor reconheça a necessidade da elaboração de novas estratégias e métodos de ensino que sejam adequados à forma de aprendizagem deste aluno”; o segundo nível se refere ao social, diante da necessidade de tais sujeitos envolvidos na pesquisa serem beneficiados com um processo educativo de qualidade que possibilite o desenvolvimento de suas habilidades e competências respeitando suas especificidades enquanto aluno surdo.

O terceiro e quarto nível trata-se do aspecto profissional e pessoal, visto que o pesquisador possui um entusiasmo para com este universo mediante a vivência da disciplina do curso de Licenciatura em Matemática relacionada a temática, experiências vividas e o contato com outras pessoas que investigam a área. Além do interesse, enquanto profissional, em buscar posturas mais adequadas e acertadas na atuação com alunos surdos no viés do processo do ensino de matemática.

Contudo, enfatizando os grandes desafios do professor no contexto do aluno surdo inserido na sala de ensino regular, observando-se as barreiras que, mesmo com o auxílio da língua de sinais como recurso indispensável, vê-se a carência de outros meios metodológicos que contribuam na aprendizagem dos alunos surdos. No ensino da Matemática essa situação torna-se bastante presente, visto que muitas vezes o professor não busca ou propõe estratégias de ensino que contribuam para a aprendizagem do surdo, levando assim a uma aula voltada apenas para alunos ouvintes e impossibilitando a aquisição do conhecimento e sua aprendizagem matemática de qualidade. Diante desses aspectos formulou-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: *Quais as metodologias que a literatura apresenta na contemporaneidade com o intuito de desenvolver o processo de ensino aprendizagem de alunos com surdez?*

Para buscar responder tal questionamento, traçou-se o objetivo geral deste estudo sendo realizado um levantamento acerca de pesquisas voltadas a metodologias de ensino para alunos surdos que estão sendo implementadas na educação por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Para isso, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre a temática, em seguida, a Revisão Sistemática da Literatura a partir do repositório online, e por último fez-se a análise das metodologias por meio de questões norteadoras do presente estudo.

A pesquisa é uma Revisão Sistemática da Literatura que por meio de palavras indexadoras relacionadas à temática buscou encontrar revistas indexadas na Plataforma Sucupira, onde foi possível identificar artigos na área da educação inclusiva dos surdos que apresentaram metodologias de ensino. Para este processo foram definidos critérios de inclusão e exclusão necessários para o melhor desenvolvimento da pesquisa. Com isso, foram feitas análises dos trabalhos encontrados por meio de questões da pesquisa.

Nas próximas seções são apresentadas a fundamentação teórica, trazendo o conceito de inclusão e o processo histórico sobre a temática trazendo ideias de diversos autores, como Freire (2008), Perlin (2005), Streiechen (2012) e Kezio (2016). Em seguida, o processo metodológico da pesquisa e os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos investigados. Logo após, os resultados e discussões acerca dos trabalhos encontrados, e por fim, as conclusões da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inclusão

O termo inclusão, comumente associado ao processo educacional, abrange muitos elementos e sentidos, por isso inicialmente faz-se necessário traçarmos um entendimento deste. A partir do dicionário Priberam¹, podemos compreendê-lo como sendo o *ato ou efeito de incluir*, o qual por sua vez representa *estar dentro, inserir, fazer parte de um grupo*. Assim, a inclusão vai representar uma participação, um fazer parte, porém sob a ótica do pertencimento em detrimento de estar dentro passivo. Quando nos referimos a inclusão educacional significa que a Educação defende uma qualidade no processo de ensino e aprendizagem que respeita as individualidades e especificidades de cada aluno para que possa desenvolver conhecimento, habilidades e atitudes. Nesse sentido, Freire (2008) nos apresenta que a inclusão, além de educacional, é um movimento social e político com o objetivo de defender o direito de

¹ Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>

todos participarem como membros da sociedade, onde suas diferenças sejam respeitadas e aceitas.

Assim, a inclusão prevê que as pessoas, independente de suas diferenças, sejam elas físicas, de gênero, em relação a suas crenças ou por características individuais, tenham educação em ambientes de qualidade que as proporcione o desenvolvimento de suas capacidades, contando sempre com estratégias de ensino adequadas às suas necessidades. Esse princípio é evidente na Declaração de Salamanca (1994) onde afirma-se que as

Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade à todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades (UNESCO, 1994, p. 11-12).

Dentre aqueles pelos quais os movimentos de inclusão lutam, há o grupo das pessoas com deficiências. Aqui entendemos, a partir da Lei Brasileira de Inclusão (LBI) (BRASIL, 2015), pessoas com deficiências sendo aquelas que possuem limitações, sejam elas físicas, mentais, intelectuais ou sensoriais, das quais podem causar dificuldades nas relações sociais, como também na sua participação integral e permanente na sociedade em condições equivalentes às outras pessoas. Tais movimentos têm como filosofia promover inclusão social, garantindo as condições necessárias para que essas pessoas com deficiência possam ter vidas dignas semelhantes às outras pessoas, podendo trabalhar, estudar ou desenvolver qualquer outra atividade.

A inclusão pode ser promovida de muitas maneiras, sendo não só promovida por movimentos sociais como também é garantida por lei. A LBI traz várias maneiras de inclusão da pessoa com deficiência, promovendo a acessibilidade, que é o direito que garante à pessoa com deficiência de ter uma vida independente participando da sociedade e exercendo seu direito de cidadão. Essa acessibilidade se dá por muitos meios, entre eles estão: o acesso à informação e à comunicação, garantindo acesso a internet, incentivo ao uso de aparelhos móveis acessíveis, o incentivo a comercialização de livros acessíveis a leitura, entre outros; a disponibilização de tecnologias assistivas que garantam um melhor autonomia das pessoa com deficiência; o direito a participação da vida pública em condições de igualdade com as demais pessoas; e o incentivo do poder público ao investimento de pesquisas científicas e tecnológicas que visem a melhoria e a qualidade de vida da pessoa com deficiência.

Especificamente, o foco deste trabalho é a pessoa com deficiência auditiva ou surdez. Assim, por essas pessoas assimilarem o mundo e se comunicarem por meio de experiências visuais, necessitam de condições de acessibilidades específicas como, por exemplo, a janela de intérprete em LIBRAS em sites, presença de intérpretes em salas de aula com alunos surdos e o acesso a educação bilíngue. Essa última é garantida por lei e insere a Educação Bilíngue de Surdos na Lei Brasileira de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) como modalidade de educação escolar, antes definida como modalidade de educação especial, destacando assim marco importante na educação inclusiva de surdos.

Para termos uma visão mais abrangente sobre a educação de surdos, iremos aprofundar a temática na próxima seção sobre a construção histórica de como o surdo foi inserido com contexto educacional e das alternativas metodológicas que surgiram com o decorrer do tempo.

2.2 Educação de surdos

No que diz respeito a educação de surdos a história traz diversas mudanças e atualizações, bem como diferentes alternativas metodológicas que foram surgindo com o decorrer do tempo. Porém, por um longo período as pessoas surdas eram vistas como indivíduos que não possuíam capacidade de aprendizagem e de desenvolvimento das faculdades intelectuais, sendo considerados até como retardados e impensantes diante da sociedade. Esse pensamento surgiu a partir da ideia de que uma pessoa que não ouvia e, por consequência, não conseguia se comunicar pela linguagem oralizada também não possuía a habilidade de pensar, como afirma Streiechen (2012, p. 13), “acreditava-se que o pensamento não podia se desenvolver sem a linguagem e que a fala não se desenvolvia sem a audição: quem não ouvia, portanto, não falava e não pensava”.

Com o passar do tempo essa visão foi anulada e os surdos começaram a ganhar espaço, tanto no meio social quanto no educacional que deu-se pelas lutas e movimentos da comunidade, assim foram surgindo metodologias de ensino que se propunham a educar pessoas surdas. Dentre as diversas propostas metodológicas de ensino que foram criadas, as que mais se destacaram neste percurso histórico foram três: o Oralismo, a Comunicação Total e o Bilinguismo, cada uma delas trazendo uma filosofia diferente. Uma outra metodologia que vem ganhando espaço nesse meio educacional é a Pedagogia Surda, que atualmente é a mais desejada pela comunidade surda. Ademais, iremos apresentar e descrever estas quatro principais metodologias de ensino para surdos.

2.2.1 Oralismo

A prática do Oralismo consistia no ensino da fala dos surdos, ou seja, a aquisição de língua oral dos ouvintes. Essa metodologia se baseia na ideia da “normalização” do surdo, onde a surdez é enxergada como uma deficiência da fala e seu objetivo é minimizar as consequências da mesma por meio da estimulação da fala e da audição. Assim o surdo aprenderia a língua dos ouvintes, como também poderia adquirir características e personalidade de ouvinte, estando assim habilitado a normalidade exigida pela sociedade. O autor Goldfeld (2002) destaca que

O Oralismo percebe a surdez como uma deficiência que deve ser minimizada pela estimulação auditiva. Essa estimulação possibilitaria a aprendizagem da língua portuguesa e levaria a criança surda a integrar-se na comunidade ouvinte e desenvolver uma personalidade como a de um ouvinte. Ou seja, o objetivo do Oralismo é fazer uma reabilitação da criança surda em direção à normalidade (GOLDFELD, 2002, p. 34).

Essa metodologia tomou força de verdade a partir do ano de 1880, no Segundo Congresso Internacional de Educação dos Surdos, que ocorreu em Milão, na Itália, descrito por Skliar (2005, p.16) como “holocausto lingüístico, cognitivo e cultural”, onde foi tomada a decisão de que o oralismo seria o único e melhor método de ensino para os surdos. Dessa maneira, a língua de sinais foi abolida das escolas e proibida de ser ensinada, como também diversos professores surdos foram demitidos e substituídos por professores ouvintes. Diante dessa decisão, o uso da língua de sinais deixou de ser referência no ensino dos surdos para dar lugar ao oralismo. O que continuou por mais de um século, mantendo a ideia de aquisição da oralidade como ensino e não mais a aquisição de conhecimento.

Nesse processo as escolas passaram por grandes transformações, dentre as quais podemos destacar a mudança de aparência de educacional para clínico. Os professores já não trabalhavam os conteúdos, mas se preocupavam unicamente com o desenvolvimento da fala dos alunos surdos, um trabalho bastante semelhante ao de um fonoaudiólogo e não mais pedagógico. As salas de aula também passaram por mudanças de aspectos, onde podia-se encontrar facilmente aparelhos que auxiliavam o professor a medir os sons ouvidos pelos alunos. (PERLIN, 2005, p. 10)

Para se alcançar o objetivo dessa metodologia de ensino o professor utilizava diversos métodos para o desenvolvimento oral dos alunos surdos, dentre eles podemos citar alguns como: o estímulo à fala, onde o professor fazia o trabalho de fonoaudiólogo; o desenvolvimento da leitura orolabial, onde eram aplicados exercícios que visavam a observação dos movimentos que os lábios faziam ao pronunciar as palavras, para assim ler os lábios das pessoas e compreender o que lhes era falado; a aprendizagem e a ampliação do vocabulário da língua oral; a prática de falas em situações do dia a dia; e o desestímulo do uso de sinais, gestos e expressões faciais. Para desenvolver esse desestímulo no início, segundo Schelp (2008), os alunos eram obrigados a sentarem sob as mãos para que não usassem sinais durante a aula.

Essas foram algumas dentre várias práticas oralistas que duraram quase 100 anos. De acordo com Streiechen (2012, p. 17), como consequência o oralismo levou a milhões de surdos analfabetos, isso porque o objetivo de oralizar os surdos não foi alcançado. Alguns surdos até aprenderam a falar palavras de forma mecânica, mas não compreendiam seu significado. Contudo, essa metodologia deixou marcas negativas em diversos surdos que passaram por esse processo educacional.

2.2.2 Comunicação Total

Quando os educadores perceberam que os surdos não conseguiriam aprender a falar por meio do Oralismo começou a surgir a insatisfação com o método, com isso sentiram-se atraídos por uma nova filosofia, a Comunicação Total. Ainda baseada na comunicação dos surdos com os ouvintes, ou seja, na oralização dos surdos, essa nova metodologia era aberta ao uso de qualquer meio que oferecesse algum meio de alcançar seu objetivo. Segundo Schelp (2008, p. 51), “este novo modelo combinava a língua de sinais, gestos, mímica, leitura labial, enfim, qualquer recurso que colaborasse com o objetivo principal: a utilização da língua oral”.

Na Comunicação Total faz-se um trabalho que consiste no uso simultâneo da língua oral e da língua de sinais na forma do bimodalismo. Acreditava-se que o bimodalismo facilitaria a aprendizagem do surdo na língua escrita e falada, como também na comunicação entre surdo e ouvinte. Um meio bastante utilizado para tal fim foi o uso de alfabeto manual, também conhecido como datilologia.

Embora esse método tenha desenvolvido uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes, via-se que ainda existiam bastantes dificuldades na escrita e leitura. Esse fato deu-se por alguns motivos, dentre eles estão a dificuldade em aprender significados das palavras quando ouvintes tentavam se comunicar, a sobrecarga do surdo ao fazer leitura labial e observar os sinais feitos pela outra pessoa, e o uso simultâneo da língua oral e de sinais que impedia uma distinção de estruturas sintáticas entre elas.

Assim, observou-se que do mesmo modo que o Oralismo, a Comunicação Total apresenta falhas no desenvolvimento da leitura e escrita. Essas falhas deram-se pelo fato de que, ao usarem a Língua de Sinais, não respeitavam suas características linguísticas e não a viam como uma verdadeira língua, fazendo uso dela apenas como

um apoio no ensino aprendizagem do surdo e não como parte principal da educação (KEZIO, 2016, p. 174).

2.2.3 Bilinguismo

Como os métodos do Oralismo e da Comunicação Total ainda apresentavam falhas processo de ensino para surdos, emergiu mais tarde em oposição a Comunicação Total a proposta educacional do Bilinguismo, com a filosofia de que a língua de sinais deve ser utilizada independentemente da língua falada, dando assim mais valor e reconhecimento a essa língua e a cultura surda.

A proposta do Bilinguismo é direcionada para surdos, na qual o foco é o aprendizado da língua de sinais como primeira língua (L1) e a escrita da língua oral do país (L2) como segunda língua. A mesma visa a inserção do surdo em sua língua e cultura, permitindo assim seu desenvolvimento, não só escolar, mas também social tanto na comunidade surda quanto na ouvinte.

[...] O objetivo da educação bilíngüe é criar uma identidade bicultural, pois permite à criança surda desenvolver suas potencialidades dentro de uma cultura surda e aproximar-se, através dela, à cultura ouvinte [...] a necessidade de incluir duas línguas e duas culturas dentro da escola em dois contextos diferentes, ou seja, com representantes de ambas as comunidades desempenhando na aula papéis pedagógicos diferentes. O que irá garantir a eficácia da educação. (SKLIAR, 2006, p. 104)

Essa tendência objetiva a imersão do surdo inicialmente na sua língua natural por completo, que seria a língua de sinais, para só depois da aquisição desta introduzir a língua oral do país na forma escrita, sendo transmitida por meio da língua de sinais já conhecida. Para esse processo educacional do surdo torna-se essencial e indispensável a presença em sala de aula de um professor ouvinte, dominante da língua oral, e um professor surdo, dominante da língua de sinais, auxiliando assim o aluno na aprendizagem de ambas as línguas. Essa estratégia leva ao surdo ao conhecimento do mundo por uma nova perspectiva, podendo ler e compreender aquilo que está escrito, e começa a dar um novo significado ao mundo e as coisas que estão à sua volta. Pereira (2000) confirma que,

Adquirida a língua de sinais, terá um papel fundamental na aquisição da segunda língua, o português, que será adquirida através da leitura e da escrita. É ele que vai possibilitar, em um primeiro momento, a constituição de um, conhecimento de mundo, tornando possível aos alunos surdos entenderem o significado do que leem, deixando de ser meros decodificadores da escrita. Por sua vez, a língua escrita, por ser totalmente acessível à visão, é considerada uma fonte necessária a partir da qual o surdo possa construir suas habilidades de língua. (PEREIRA, 2000, p. 98)

Segundo Kezio (2016), essa metodologia foi comprovada na Dinamarca por pesquisadores que aplicaram o método em nova crianças surdas, com seis anos de idade, em um período de oito anos. No primeiro ano desenvolveram apenas o ensino da língua de sinais com os alunos e após esse ano perceberam que sete entre os nove já conseguiam se comunicar fluentemente por meio da língua de sinais. Do segundo ano em diante foi desenvolvido a aprendizagem da Língua Dinamarquesa falada e escrita como língua estrangeira, utilizando-se de diversos recursos como a sinalização, a língua falada e textos escritos. Ao final da pesquisa pôde-se verificar que as novas crianças, já com quatorze anos de idade, conseguiam ler com uma certa

fluência. Foi a partir de então que o Bilinguismo começou a ganhar grande espaço educacional na Dinamarca, como também na comunidade surda, além de começar a ganhar espaço em tantos outros lugares pelo mundo.

Contudo, vendo os resultados de uma pesquisa que comprova o uso do Bilinguismo como um método eficaz podemos destacar a necessidade de colocar-se o surdo desde cedo em contato com a língua de sinais propiciando a ele um desenvolvimento rico de sua linguagem, e assim beneficiando o futuro aprendizado da língua oficial do país com mais êxito.

2.2.4 Pedagogia Surda

A Pedagogia surda surge com um objetivo de trazer uma nova perspectiva de educação de surdos, ela é uma metodologia que atende as particularidades dos surdos, bem como aborda seus aspectos culturais. Sendo a metodologia mais desejada pela comunidade surda, Perlin e Strobel (2008, p. 21) destacam “[...] pensamos que a pedagogia surda provoca a sensação de que não somos segregados, não somos o estereótipo do diferente, vivemos o respeito à alteridade”

Essa metodologia requer que haja um professor surdo em sala de aula e que os alunos tenham aulas de língua de sinais desde o ensino infantil. De acordo com Stumpf (2008, p. 20) “[...] no Brasil, por meio da Pedagogia Surda, pensa-se em fazer melhor colocando a criança desde sempre para conviver com a cultura surda”, isso porque com esse convívio a criança surda poderá enxergar no professor surdo um exemplo, uma figura a ser seguida, permitindo também com esse contato uma construção de identidade da criança surda.

Dessa maneira, a combinação de um professor bilíngue com um professor surdo em sala irá possibilitar um desenvolvimento do aluno surdo de maneira mais ampla, englobando aspectos educacionais, críticos e políticos, bem como os incluindo na sociedade, estabelecendo um processo importantíssimo de inclusão social.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui uma abordagem mista, que segundo Creswell (2010, p. 21) “é uma abordagem da investigação que combina ou associa as formas qualitativa e como uma abordagem que mistura ou combina técnicas de uma pesquisa qualitativa e quantitativa”. Logo, podemos ressaltar que ao mesmo tempo em que ela busca níveis da realidade que não podem ser quantificados, também atenta-se a dados qualitativos, trazendo objetividade.

No tocante ao objetivo, essa é uma pesquisa exploratória, disposta a averiguar metodologias ou métodos de ensino para surdos e apresentá-los com clareza, como destacam Gerhardt e Silveira (2009, p. 35) “Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Quanto à natureza, a pesquisa define-se como básica, já que busca-se produzir conhecimento acerca das metodologias de ensino para surdos, como resalta Prodanov e Freitas (2013, p. 51), esse tipo de pesquisa “objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista”.

Os procedimentos técnicos empregados na condução dessa pesquisa foram a pesquisa bibliográfica seguindo as orientações de Prodanov e Freitas (2013) e a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), baseado em três etapas descritas por Kitchenham (2004), que são: o planejamento, que é elaborado por meio de um

protocolo; a condução, que consiste na busca, seleção, extração e interpretação dos resultados; e a apresentação dos resultados, mediante a uma sistematização dos dados.

3.1 Processo de busca

O processo de busca foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, foi definido como base de dados para essa pesquisa a Plataforma Sucupira, onde foi realizada uma busca por revistas utilizando um mecanismo de pesquisa por meio de palavras indexadoras, sendo elas “inclusão” e “especial”. A busca visou identificar revistas indexadas na Plataforma Sucupira com títulos que apresentassem as palavras indexadoras, o que representa uma inferência mais próxima aos temas sobre inclusão ou educação especial, uma vez que não há uma área de avaliação específica para tal temática. Para que se obtivesse trabalhos mais recentes na área da educação inclusiva foi definido que, a partir das revistas encontradas, seriam analisadas apenas os volumes publicados entre os anos de 2020 e 2022.

A segunda etapa consistiu em buscar manualmente artigos nas revistas encontradas por meio de uma seleção temática a partir do título utilizando as palavras indexadoras “Surdo”, “Surda”, “Surdez”, “Deficiência auditiva”, “Deficiente auditivo”, “Libras” e “Língua Brasileira de Sinais”. Na terceira etapa foi feita uma leitura de resumo dos artigos selecionados na etapa anterior, a fim de identificar os que abordassem metodologias ou métodos de ensino para surdos em que houvesse aplicações práticas da abordagem.

Simultaneamente a busca pelas revistas e artigos foram utilizados alguns critérios de inclusão e exclusão que auxiliaram na objetividade da pesquisa, os quais são apresentados abaixo:

Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão	
I1	Revistas indexadas à Plataforma Sucupira
I2	Apenas revistas com as palavras “inclusão” ou “especial” no título
I3	Apenas revistas e artigos em português e com acesso grátis
I4	Apenas os volumes das revistas publicadas do ano de 2020 a 2022
I5	Artigos que abordam métodos e/ou metodologias de ensino para surdos
Exclusão	
E1	Trabalhos que não se encaixam nos critérios de inclusão
E2	Artigos no formato de revisão sistemática da literatura
E3	Trabalhos que não possuem aplicação das metodologias de ensino

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

3.2 Questões da pesquisa

O objetivo desta RSL é identificar e apresentar as metodologias de ensino para surdos que vêm sendo utilizadas nos últimos anos. Contudo, para alcançar esse objetivo e responder à pergunta principal da pesquisa, foram definidas outras questões mais específicas:

- QP1: *Quais as metodologias de ensino estão sendo utilizadas na pesquisa?*
- QP2: *Quais os procedimentos metodológicos aplicados durante a pesquisa?*
- QP3: *Em quais níveis de escolaridade a pesquisa está sendo realizada?*
- QP4: *Na prática, como foram desenvolvidas as metodologias encontradas?*
- QP5: *Quais os resultados obtidos na utilização dessas metodologias?*

4 RESULTADO E DISCUSSÕES

A Plataforma Sucupira é uma ferramenta online que dá suporte na coleta de informações, realização de análise e no processo de avaliação, e serve como base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Ela fornece informações, processos e procedimentos, em tempo real e com transparência, realizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no SNPG.

A pesquisa foi realizada na Plataforma Sucupira por intermédio do sistema Qualis Periódicos, presente na plataforma. Tal sistema é usado na classificação de trabalhos científicos dos programas de pós-graduação relacionados aos artigos publicados em periódicos científicos.

Para a busca foram definidos os mecanismos Evento de Classificação e Área de Avaliação como “Classificações de periódicos quadriênio 2013-2016” e “Educação”, respectivamente, e utilizados dois indexadores, “inclusão” e “especial”. Na busca do primeiro indexador, “inclusão”, retornaram duas (02) revistas. Na segunda busca do indexador “especial” retornaram nove (09) revistas, das quais três vieram com os nomes repetidos. Destacamos que em ambas as pesquisas houve o retorno de uma (01) revista em comum.

Quadro 2 - Revistas indexadas a Plataforma Sucupira

Indexador “inclusão”		
INSS	TÍTULO	
1647-6735	EDUCAÇÃO INCLUSIVA. REVISTA DA PRÓ INCLUSÃO/ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DOCENTES DE EDUCAÇÃO ESPECIAL.	R1
1984-3178	REVISTA EDUCAÇÃO, ARTES E INCLUSÃO	R2
Indexador “especial”		
INSS	TÍTULO	

2358-8845	DIÁLOGOS E PERSPECTIVAS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	R3
1647-6735	EDUCAÇÃO INCLUSIVA. REVISTA DA PRÓ INCLUSÃO/ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DOCENTES DE EDUCAÇÃO ESPECIAL.	R4
1413-6538	REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	R5
1980-5470	REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	R6
2525-5932	REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM DEBATE	R7
1984-686X	REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL (ONLINE)	R8
1808-270X	REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL (UFSM)	R9
2318-7115	THE ESPECIALIST	R10
0102-7077	THE ESPECIALIST (PUCSP)	R11

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Inicialmente, observamos que ocorre uma repetição nos nomes das revistas sendo R1, R5, R8 e R10 as mesmas que R4, R6, R9 e R11, respectivamente. Logo, com as revistas encontradas o próximo passo foi analisar quais delas se enquadram nos critérios de inclusão. A R1 (R4) possuía acesso restrito a membros, sendo assim não se adequando ao critério I3. Em R10 e R11 pode notar-se a falta das palavras indexadoras “inclusão” ou “especial”, com isso não se enquadram no critério I2. Contudo, nos restaram as revistas R2, R3, R5 (R6), R7 e R8 (R9).

Selecionadas as revistas de acordo com os critérios de inclusão, foi feita uma busca manual por volumes das mesmas publicadas entre os anos de 2020 e 2022, atendendo o critério I4. Com isso obtivemos vinte e dois (22) volumes, dos quais identificamos um total de 267 artigos. Entre eles buscamos manualmente por trabalhos que possuísem no título as palavras indexadoras “Surdo”, “Surda”, “Surdez”, “Deficiência auditiva”, “Deficiente auditivo”, “Libras” e “Língua Brasileira de Sinais”, dos quais foram encontrados quarenta (40) artigos.

O próximo passo foram as leituras dos resumos dos 40 artigos a fim de identificar quais abordavam a temática de metodologias de ensino e possuísem aplicações, destacadas nos critérios de inclusão I5 e de exclusão E3. Assim, foram identificados dois (02) dos quarenta (40) artigos que se enquadraram nos critérios determinados.

A seguir iremos analisar cada estudo selecionado e descrito abaixo levando em consideração as perguntas mencionadas anteriormente, visto que as mesmas foram previamente elaboradas para contribuir com a discussão e que irão nortear a análise.

Quadro 3 - Artigos analisados

Ano	Autor	Periódicos	Título	
2020	Silva e Oliveira	Revista Educação Especial	Formação Profissional Integrada ao Ensino Médio: um estudo de caso com estudante surdo	A1
2021	Morás, Langwinski e Kaminski	Revista Educação, Artes e Inclusão	Mapas conceituais como metodologia para aprendizagem significativa com alunos surdos	A2

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

QP1: Quais as metodologias estão sendo utilizadas na pesquisa?

No artigo A1 a pesquisa desenvolvida utiliza um Produto Educacional como aplicação metodológica tendo sua base teórica os conceitos Vygotskyanos de linguagem, aprendizagem/desenvolvimento cognitivo, zona de desenvolvimento proximal e real. Os estudos de Vygotsky colaboraram com teorias voltadas para crianças com deficiência, destacando as habilidades que estas possuem e que podem ser desenvolvidas por meio de suas capacidades integrais. Para que haja esse desenvolvimento é proposto o conceito de mediação, aplicado por meio de ferramentas auxiliares: os instrumentos e os signos (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

A mediação é apontada como um importante caminho para a aprendizagem da linguagem e para a formação da Zona de Desenvolvimento Proximal, entendida como a distância entre o que o indivíduo consegue realizar sozinho e o que ele depende de auxílio para realizar. Outro meio que é fundamental para a aquisição do conhecimento é a estimulação precoce da linguagem, pois é a partir dela que a criança consegue interagir com o ambiente em que está inserida colaborando com o seu desenvolvimento cognitivo. Sendo assim, as atividades desenvolvidas para este Produto Educacional buscaram incluir o uso de instrumentos e de signos visuais, considerando que o surdo compreende o mundo por meio da experiência visual, além do uso da língua de sinais (LIBRAS) e o português escrito (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

O artigo A2 traz o uso de mapas conceituais como metodologia de ensino, com fundamentação na Teoria da Aprendizagem Significativa, criada pelo psicólogo educacional David Paul Ausubel, que parte da concepção de que o indivíduo aprende de forma significativa no instante em que os seus conhecimentos prévios fazem conexões com os novos conhecimentos apresentados. Essa teoria se preocupa com o modo como o indivíduo atribui e relaciona os significados no processo de construção de seu conhecimento. Essa construção/aprendizagem ocorre em três processos básicos: ao adquirir novos significados, armazená-los e organizar as informações na estrutura cognitiva do indivíduo (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

Por estrutura cognitiva pode-se entender como um acúmulo de informações, ideias e experiências vivenciadas. Assim, a aprendizagem é compreendida como a expansão dessa estrutura. A aprendizagem que ganha foco é a significativa, a mesma ocorre quando um novo conhecimento se relaciona de forma lógica e significativa com partes da estrutura cognitiva, gerando assim conexões entre elas. Para que esta ocorra é destacado o uso de materiais potencialmente significativos, como o uso dos mapas conceituais que permitem a apresentação de determinados tópicos e suas relações (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

QP2: Quais os procedimentos metodológicos aplicados durante as pesquisas?

No artigo A1, para o Produto Educacional, as atividades produzidas foram desenhadas a partir de um tema gerador, no qual foi escolhido o conceito e o uso de Matriz, e aplicadas em três fases sequenciais: a primeira fase é diagnóstica, buscando identificar o nível de desenvolvimento real do aluno, ou seja, seu nível de conhecimento acerca do tema gerador; a segunda fase é destinada a intervenção, onde são aplicadas atividades preparadas com base nos resultados obtidos na primeira fase, e procedimentos metodológicos direcionados a forma como o aluno aprende; a terceira fase é o planejamento e produção de uma videoaula produzida pelo aluno sobre o conceito e uso de Matriz para outros estudantes surdos, com o intuito de identificar o nível de conhecimento adquirido pelo aluno (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

No artigo A2 os procedimentos metodológicos consistiram em diversas etapas, sendo elas: a seleção dos conteúdos a serem trabalhados, entre eles o conteúdo de Sistema Monetário; a escolha de um tema gerador que pudesse englobar todos os conteúdos; o planejamento de atividades para o auxílio na identificação dos conhecimentos prévios dos alunos; a seleção de materiais visuais; desenvolvimento de atividades, com base nos conhecimentos prévios identificados; a construção do mapa conceitual pelo alunos, que ocorreu de maneira contínua durante todo o processo de execução; e a aplicação de avaliações, na modalidade escrita da língua portuguesa, a fim de analisar os conhecimentos dos alunos (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

Os artigos A1 e A2 trazem propostas de metodologias com filosofias do bilinguismo, isto porque em ambas faz-se o uso da língua de sinais e da língua portuguesa escrita, bem como o respeito à cultura surda. Porém, na metodologia aplicada no artigo A1 podemos notar que ao final da pesquisa é desenvolvido pelo aluno uma videoaula direcionada aos estudantes surdos, onde buscou-se observar as diferenças entre uma aula para surdos feita por ouvintes e uma aula para surdos feita por surdos. Assim, destaca-se o ensino do surdo para o surdo, desta forma podendo se assemelhar a filosofia da pedagogia surda.

A escolha do tema Matriz, no artigo A1, deu-se por proposta da professora do curso de Informática, do qual o aluno participante cursava, pois o tema iria contribuir bastante com a disciplina da qual estava matriculado no período em questão. Também é destacado o estudo de Zwan (2016) que aponta o tema Matriz como um conteúdo difícil para surdos (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

O conteúdo de Matriz apresenta-se como importantíssimo no currículo da disciplina de Matemática, visto que as matrizes possuem uma estrutura de tabela assim, pode-se identificar em várias situações do dia a dia dos alunos a presença dela, como na tabela de classificação de um campeonato de futebol, em um cardápio de uma lanchonete, no calendário e até no YouTube, na organização da exposição dos vídeos.

Já a escolha do conteúdo Sistema Monetário, no artigo A2, ocorreu mediante a predeterminação do Projeto Político Pedagógico da escola na qual a pesquisa aconteceu (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021). O conteúdo também apresenta uma relação bastante significativa com o dia a dia do aluno, dado que por meio dele pode-se trabalhar conceitos de compra e venda, como também desenvolver um conhecimento financeiro, por meio compreensão de que ao possuir um valor x só poderá comprar coisas de mesmo valor ou de valor inferior.

QP3: Em quais níveis de escolaridade a pesquisa está sendo realizada?

A pesquisa do artigo A1 é realizada com um (01) único estudante surdo do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio de um Instituto Federal da região sul do Brasil. O estudante é identificado como uma pessoa com surdez severa e que possui conhecimento limitado da língua de sinais e do português escrito. O estudo busca mostrar, com o exemplo deste estudante, que alunos surdos são capazes de aprender conceitos complexos (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

O artigo A2 é um estudo realizado com sete (07) alunos surdos do 4º ano de uma escola de Ensino Fundamental I, em uma cidade do Oeste do Paraná, na qual possui a oferta da educação bilíngue. Tais alunos foram escolhidos para a pesquisa por notar-se neles uma defasagem escolar, buscando assim melhorar seus rendimentos escolares (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

QP4: Na prática, como foram desenvolvidas as metodologias encontradas?

No artigo A1, a metodologia foi desenvolvida seguindo um passo a passo onde inicialmente foi identificado o conhecimento prévio sobre o conteúdo de matriz e uso de aplicativos e mídias digitais. Constatou-se que o aluno apresentava conhecimentos acerca das plataformas digitais, porém não fazia uso das mesmas para fins educacionais e no que se refere ao conteúdo sobre matrizes o mesmo apresentou limitações, visto que não conseguia relacionar os conceitos de Matriz na informática (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

A partir das primeiras observações, foi planejada a intervenção e organizada em três momentos: no primeiro objetivou-se ensinar ao aluno o conceito de tabela e seus elementos associando-os ao uso de matriz na informática, dando ênfase a sua aplicabilidade em diferentes momentos da vida real; no segundo momento foram realizadas as atividades relacionadas ao uso de matriz na área da informática, além de aprender a manusear algumas plataformas digitais; no terceiro momento o aluno foi motivado a elaborar um roteiro de uma videoaula tendo como base vídeo da TV INES e do YouTube, sendo motivado a perceber o contraste entre aulas para surdos ministradas por pessoas ouvintes e aulas feitas de surdos para surdos. Tal fato levou o aluno a perceber a importância do uso dos sinais associados a soletração da palavra em LIBRAS, a legenda em português e a imagem referente ao sinal (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Após todas as observações relatadas, o aluno pôde produzir a gravação de um vídeo, com o auxílio do pesquisador e do intérprete, dando a ele o protagonismo da ação. Tal material foi disponibilizado como material didático para as aulas de matemática e programação (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

No que se refere ao artigo A2 o mesmo foi desenvolvido de maneira interdisciplinar abordando o tema gerador “Alimentação Saudável - Pirâmide Alimentar”. A partir disso foram escolhidos os conteúdos que seriam abordados em cada disciplina, o que resultou no mapa conceitual da rede temática. Durante a execução das tarefas foram desenvolvidas ações relacionadas à disciplina de matemática, com abordagem do subtema Sistema Monetário. Inicialmente, foi construído um cartaz sobre o subtema e discutido com os alunos, a partir disso foi percebido que os alunos surdos possuíam algum conhecimento sobre o assunto pois reconheciam cédulas do cartaz, porém não conseguiam relacioná-las ao nome escrito por extenso (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

Um próximo passo foi realizar uma visita a um mercado com os alunos a fim de observarem a organização e os preços dos produtos. Na sequência, foi elaborada a

dinâmica da construção de um “mercadinho” em sala de aula com embalagem trazidas de casa pelos alunos. Na dinâmica os alunos intercalavam entre freguês e dona do estabelecimento, o que possibilitava diferentes operações matemáticas que deveriam ser realizadas mentalmente pelos alunos, visto que os mesmos cursavam o 4º ano do fundamental I (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

QP5: Quais os resultados obtidos na utilização dessas metodologias?

O estudo do artigo A1 alcançou resultados positivos quanto a capacidade de que o surdo tem de aprender conceitos complexos quando respeitadas suas necessidades. Porém, diante dos resultados da análise da pesquisa, foram observados alguns pontos que são deixados como sugestões metodológicas a serem seguidas, que são: identificar o conhecimento do aluno; planejar a aula com base no nível identificado; respeitar as particularidades de aprender da pessoa surda e sua cultura; associar as atividades à realidade do aluno; fazer a relação simultânea entre sinal, palavra em português e seu significado; utilizar palavras-chaves em negritos em atividades em português, destacando o que é preciso compreender para resolver o problema; e por fim, usar materiais concretos, ferramentas e recursos digitais, que proporcionem ao aluno aprender vendo e manipulando (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Levando em consideração que a Teoria de Aprendizagem Significativa é a aprendizagem com significado, no artigo A2, a pesquisadora destaca que a cada ministração os alunos exploraram o mapa conceitual, construído por eles mesmos a cada aula, para lembrar conceitos na aula anterior, mas também para relacionar conceitos que ainda não eram claros. Assim, a cada exploração os alunos interagem entre si, explicando as relações entre os conceitos do mapa e atribuindo significados. Desta forma, levando em consideração que mesmo sendo o primeiro contato dos alunos com a metodologia de mapas conceituais é possível observar que eles conseguiram compreender como os conceitos se encaixam e também a sua importância. Portanto, é aceitável afirmar que o uso de mapas conceituais como metodologia contribuem para uma aprendizagem significativa, em particular para estudantes surdos (MORÁS; LANGWINSKI; KAMINSKI, 2021).

5 CONCLUSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento e análise de dados de pesquisas com aplicações de metodologias de ensino para surdos, que se deu por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Foi possível alcançar com êxito o objetivo proposto de modo que foram organizados e estruturados os dados relacionados à pesquisa encontrados nos repositórios online de maneira que permitisse sua análise.

Nas análises das práticas apresentadas nos estudos investigados foram identificados os conteúdos matemáticos de Matrizes e Sistema Monetário, onde discutimos acerca da importância de ambos os conteúdos na construção do conhecimento matemático, bem como de suas relações com a realidade do aluno. Tonou-se também mediante tessituras e inferências a necessidade de um olhar para a formação do professor de Matemática dando ênfase ao processo educacional inclusivo, uma vez que destacou-se a carência da busca por outras metodologias de ensino para surdos, visto que o professor é responsável em sala de aula pelo ensino deste grupo de alunos.

Nas duas pesquisas apresentadas e analisadas no presente estudo é possível observar um aspecto em comum, o destaque para o uso de estratégias visuais, que torna-se muito importante pelo fato de que as pessoas surdas compreendem o mundo por meio de espaço visual e com isso o uso dessas estratégias permite uma melhor experiência e aprendizagem.

Observou-se também a importância de avaliar os conhecimentos prévios do aluno antes da aplicação da metodologia. Essa relevância se dá pelo fato de que identificando os conhecimentos do aluno acerca do conteúdo a ser trabalhado o professor poderá elaborar um plano de aula com mais precisão, visando suprir suas necessidades pedagógicas e alcançar os objetivos propostos para cada conteúdo.

Ainda constatou-se que o uso de uma língua no processo de aprendizagem é primordial, visto que é por meio da língua, no caso dos surdos a LIBRAS, que a pessoa com surdez consegue se comunicar e interagir com o meio em que está inserida, sendo assim fundamental para a aquisição de conhecimento, já que a falta da estimulação da linguagem pode acarretar, segundo Santana (2007), um déficit intelectual irreversível.

A aprendizagem significativa é bastante enfatizada, em ambas as pesquisas os métodos buscam estimular essa tal processo, uma vez que as atividades buscaram abordar situações e aspectos comuns da vida do aluno, possibilitando assim criar relações significativas entre tais aspectos e os conceitos apresentados, estimulando uma melhor assimilação dos temas desenvolvidos.

Por fim, levando em conta o que já foi mencionado acima, é possível perceber o surgimento, ainda que modesto, de novas metodologias voltadas ao processo educacional de pessoas surdas. Mas é de suma importância salientar a necessidade sempre crescente de avanços e melhorias no processo de ensino e aprendizagem voltado para os surdos. Há ainda uma escassez de artigos que abordem temáticas específicas em relação a comunidade surda e seu processo educacional, visto que existem ainda muitos desafios para que realmente haja a inclusão em seus diferentes âmbitos sociais e educacionais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 06 jul. 2022.

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. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.191-de-3-de-agosto-de-2021-3360837>. Acesso em 06 jul. 2022.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, S. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação.** V. XVI, n. 1, p. 5 – 20, 2008. Disponível em:

<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5299/1/Um%20olhar%20sobre%20a%20Inclus%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2022.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. 2 ed. São Paulo: Plexus, 2002.

GONÇALVES, H. B.; FESTA, P. S. V. Metodologia do professor no ensino de alunos surdos. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**, p. 1-13, 2013. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n6/ARTIGO-PRISCILA.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2022.

KEZIO, G. F. L. Oralismo, comunicação total e bilinguismo: propostas educacionais e o processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita de surdos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE LETRAS, 1., 8 a 10 de jun. 2016, Bacabal (MA). **Anais...** Bacabal (MA): EDUFMA. 2016. p. 166-180. Tema: Linguagem e diversidade cultural.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele**, UK, Keele University, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Barbara-Kitchenham/publication/228756057_Procedures_for_Performing_Systematic_Reviews/links/618cfae961f09877207f8471/Procedures-for-Performing-Systematic-Reviews.pdf. Acesso em: 12 jul. 2022.

MESERLIAN, K. T.; VITALIANO, C. R. Análise sobre a trajetória histórica da educação dos surdos. In: IX Congresso Nacional de Educação-Educere, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. **Anais eletrônicos...** Curitiba: PUCPR. 2009. p. 3737-3750.

MORÁS, N. A. B.; LANGWINSKI, L. G.; KAMINSKI, M. R. Mapas conceituais como metodologia para aprendizagem significativa com alunos surdos. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/15238>. Acesso em: 23 jun. 2022.

PERLIN, G. **Alternativas metodológicas para o aluno surdo**. Santa Maria: UFSM, 2005. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/17636/Curso_Ed-Especial_Alternativas-Metodologicas-Aluno%20Surdo.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 jul. 2022.

PERLIN, G.; STROBEL, K. (2008). **Fundamentos da educação de surdos**. Florianópolis, SC: UFSC.

PEREIRA, M. C. C. Aquisição de Língua Portuguesa por Aprendiz Surdos. In: **Anais do Seminário: Surdez: Desafios Para o Próximo Milênio**. Mesa redonda. Rio de Janeiro: INES, ANAIS DO I COLÓQUIO INTERNACIONAL DE LETRAS – UFMA 180 2000, 95 – 100.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Editora Feevale, 2013.

SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem**: Aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.

SCHELP, P. P. **Práticas de letramento de alunos surdos em contexto de escola inclusiva**. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, 2008.

SILVA, M.; OLIVEIRA, H. L. T. de. Formação profissional integrada ao ensino médio: um estudo de caso com estudante surdo. **Revista Educação Especial**, v. 33, p. 1–23, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/39507>. Acesso em: 23 jun. 2022.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

SKLIAR, C. (org.). Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. In: CECCIM, Ricardo Burg, LULKIN, Sérgio Andrés, BEYER, Hugo Otto, LOPES, Maura Corcini. **Educação e exclusão**: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

STREIECHEN, E. M. **Língua Brasileira de Sinais: LIBRAS**; ilustrado por Sérgio Streiechen. Guarapuava: UNICENTRO, 2012.

STUMPF, M. R. (2008). **Mudanças estruturais para uma inclusão ética**. In R. M. Quadros (Org.), Estudos surdos III. Petrópolis, RJ: Arara Azul.

UNESCO. **Declaração sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, Salamanca**, 1994. Brasília: UNESCO, 1998. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>. Acesso em 02 jul. 2022.

ZWAN, L. D. **Ambiente Virtual Inclusivo para o Ensino de Matemática para Alunos Surdos da Educação Básica**. [S.l]: Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Campus de Santo Ângelo, 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por tudo que possuo e tudo que sou. A Virgem Maria e a São José, seu esposo, por toda proteção e interseção. A meu Anjo da Guarda, que sempre me protege, me ilumina e me guia em direção a vontade de Deus.

Agradeço a meus pais, Rafael e Zuleida, por todo o cuidado, incentivo e carinho proporcionados a mim e meus irmãos.

Agradece a meus amigos e colegas, por todo companheirismo e por tornarem todo esse percurso mais leve.

Por fim, agradeço a todos os professores que passaram por mim nessa trajetória, em especial ao meu orientador Sergio Morais pela dedicação e apoio.