

CONTRIBUIÇÕES DA TIRINHA EM QUADRINHOS PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE TABELA DE DUPLA ENTRADA PARA ESTUDANTES SURDOS DO 5º ANO¹

Renária Rodrigues de Castro ²
Maria Aparecida da Silva Rufino ³

RESUMO

O objetivo geral desse estudo é analisar em que medida a tirinha em quadrinhos pode ser utilizada como material potencialmente significativo na formação de significados do conteúdo sobre a tabela de dupla entrada para estudantes surdos do 5º ano Ensino Fundamental, mediante a aplicação de uma sequência didática em uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) – Libras. Para tanto, toma-se como base teórica o contexto da Educação Bilíngue para Surdos e a Teoria da Aprendizagem Significativa ausubeliana. No AEE deve ter uma proposta didático-pedagógica para se ensinar português escrito para os alunos Surdos orientando-se pela concepção bilíngue - Libras e Português escrito, como línguas de instrução destes alunos, nesse sentido, justifica-se que a aprendizagem significativa pelas atividades propostas na sequência didática do componente curricular de matemática no AEE-Libras para estudantes surdos, necessitam partir de seus conhecimentos prévios, advindos de seu ambiente social e cultural. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa ainda em andamento, de natureza aplicada, quanto aos objetivos é uma pesquisa descritiva exploratória, os procedimentos de coleta de dados é a pesquisa de campo com estudo de caso e análise dos dados realizada através de análise de conteúdo (Badin, 2000). Os resultados ainda em análise demonstram que a tirinha em quadrinhos por ser um material multimodal, que respeita e valoriza a cultura surda pode promover maior engajamento dos estudantes surdos na realização das atividades propostas na sequência didática.

Palavras-chave: Tirinha em quadrinhos, Aprendizagem significativa, Educação bilíngue, Surdos/as, tabela de dupla entrada.

INTRODUÇÃO

A educação de Surdos no Brasil atualmente é embasada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (MEC/SEESP, 2008a), apontando que na abordagem Bilíngue na Escolarização de Pessoas Surdas as práticas de sala de aula comum e do Atendimento Educacional Especializado (AEE) devem ser articuladas por

¹ Revisão de literatura do Projeto de Pesquisa em andamento no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI - Universidade de Pernambuco – UPE Campus Mata Norte.

² Mestranda pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI – Universidade de Pernambuco – UPE, renaria.castro@upe.br;

³ Orientadora do programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI – Universidade de Pernambuco – UPE, aparecida.rufino@upe.br.

metodologias de ensino que estimulem vivências e que proporcionem o aluno a aprender a aprender.

Com a alteração da Lei 9.394/96 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional pela Lei nº 14.191/21 que garante a educação bilíngue para Surdos como modalidade de ensino, sendo esta modalidade desenvolvida em duas línguas de instrução, a Libras (Língua Brasileira de Sinais) como primeira língua (L1) e a Língua Portuguesa como segunda língua (L2) na abordagem escrita. Sabemos que embora haja uma lei que garanta a educação bilíngue para surdos, ela ainda não é realidade na maioria dos municípios do país e por esse motivo, as salas de AEE são espaços importantes para o desenvolvimento educacional de pessoas surdas.

Ressalta-se que os/as estudantes surdos/as são inseridos nas escolas regulares e têm direito a serem atendidos pelos serviços oferecidos nas salas de recursos multifuncionais para o AEE, foi nesse espaço que foi observado a dificuldade de estudantes surdos/as matriculados no 5º ano do Ensino Fundamental em assimilação de textos escritos nas atividades escolares, aquisição de conceitos matemáticos e letramento estatístico, outra dificuldade percebida na compreensão das atividades foi o fato dos/as estudantes surdos/as não se sentirem representados nelas, o que os deixam desmotivados na resolução das mesmas.

Foi a partir dessa percepção que se estimulou a elaboração da pesquisa que tem por objetivo geral analisar em que medida a tirinha em quadrinhos pode ser utilizada como material potencialmente significativo na formação de significados do conteúdo sobre a tabela de dupla entrada para estudantes surdos do 5º ano Ensino Fundamental, mediante a aplicação de uma sequência didática em uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) – Libras.

Esse artigo apresenta a primeira etapa do projeto de pesquisa para a dissertação que é a revisão de literatura e referencial teórico que embasarão nossa investigação. Os objetivos específicos dessa etapa são: analisar dissertações e teses desenvolvidas no âmbito dos contextos da Educação Bilíngue para Surdos, da Teoria da Aprendizagem Significativa e da Literatura aplicada à Matemática; identificar a relação da Educação Bilíngue para Surdos com a Teoria da Aprendizagem Significativa e o ensino envolvendo a Literatura aplicada na Matemática para aquisição do conhecimento estatístico de estudantes surdos/as; apresentar possíveis indícios de aprendizagem significativa no desenvolvimento de atividades com organizadores prévios em tirinhas em quadrinhos para o conhecimento de probabilidade e estatística presente em tabelas de dupla entrada.

Ressalta-se que a pesquisa para a dissertação tem objetivos mais amplos envolvendo a representatividade surda na elaboração de tirinhas em quadrinhos para o ensino de tabelas, sejam elas tabelas simples como uma representação que possibilita organizar os dados brutos, fazendo a relação entre duas informações, formada por duas colunas (Evangelista e Pontes, 2021) e tabelas de dupla entrada que é o tipo de tabela que apresenta duas variáveis categóricas.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, visto que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática. Quanto aos objetivos, refere-se a pesquisa descritiva exploratória, pois descreve os contextos de investigação que embasam um estudo bibliográfico e é exploratório justamente por explorar as possibilidades e cenários ainda não familiarizados, como a educação bilíngue para surdos envolvendo a aprendizagem significativa e o ensino da literatura aplicada à matemática.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa de campo com estudo de caso, faz parte da segunda etapa do projeto de pesquisa, que ainda está em análise no Comitê de Ética para aval da investigação com seres humanos. Para a análises dos dados coletados utilizamos a metodologia da análise de conteúdo de Bardin (2000).

Os resultados obtidos na pesquisa bibliográfica realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes relacionados a três contextos bases para essa investigação ainda em análise, demonstram que a tirinha em quadrinhos pode ser um material potencialmente significativo, visto que é multimodal, que respeita e valoriza a cultura surda pode promover maior engajamento dos estudantes surdos na realização das atividades propostas em sequência didática para aquisição do conhecimento de probabilidade e estatística em um ensino interdisciplinar.

Este artigo está organizado em cinco seções, a primeira seção é esta introdução, a segunda seção apresenta sucintamente a revisão de literatura e referencial teórico, a terceira seção detalha a metodologia, a quarta seção apresenta os resultados e discussão de forma parcial, visto que a pesquisa ainda não está concluída e para finalizar as considerações preliminares.

REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção, apresentamos uma breve revisão de literatura realizada pela pesquisa bibliográfica na busca por trabalhos disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes que apontassem algumas pesquisas realizadas nos três contextos que embasam este

estudo, primeiramente no contexto da educação bilíngue para surdos, em segundo, no contexto da Teoria da Aprendizagem Significativa e, por fim, no contexto da Literatura aplicada no ensino da Matemática.

No contexto da educação bilíngue para surdos foram encontrados 304 trabalhos, sendo 190 dissertações de mestrado acadêmico, 46 dissertações de mestrado profissional e 68 teses. Dessa busca selecionou-se duas dissertações, a de Pires (2013) e Bernardo (2022) para embasar esse contexto educacional por estarem mais próximas dos objetivos desse estudo.

No contexto da Educação Bilíngue para surdos tanto a dissertação de Pires (2013) como a de Bernardo (2022) destacam o contexto histórico que perpassa a Educação para Surdos, relatando os períodos de completa exclusão dos espaços sociais, estigmatizados e até mesmo pessoas surdas sendo sacrificadas nos períodos compreendido entre a Idade Antiga até o fim da Idade Média, quando surgiu o método do preceptorado com o objetivo de desenvolver a fala, leitura e escrita de filhos surdos que pudessem herdar os títulos de herança familiar, essa educação era ofertada de forma segregada em escolas hospitalares. Ambos ressaltam que somente na Idade Moderna, na Espanha, surge os primeiros registros da Língua de Sinais, aplicados pelo monge beneditino Pedro Ponce de Leon.

Pires (2013, p. 21-23) e Bernardo (2022, p.28) ressaltam em suas pesquisas que a história da Educação de Surdos sofreu ao longo do tempo, períodos de avanço e retrocessos quase simultaneamente. A Educação de Surdos passou por um período obscuro após o I Congresso Internacional de Educação de Surdos realizado em Milão, em 1880, onde foi determinado a proibição das línguas de sinais e adotado o método do oralismo, filosofia educacional ficou dominante em todo mundo até a década de 1960, quando surge a filosofia da comunicação total que consistia em se utilizar qualquer recurso para desenvolver a comunicação. Em meados dos anos de 1980, surge a filosofia do bilinguismo, cujo objetivo central é que o processo de ensino e aprendizagem considerem duas línguas de instrução, a Língua de Sinais como primeira língua, por ser a língua natural da pessoa surda e, a língua oficial do país como segunda língua na modalidade escrita.

A segunda busca realizada no Catálogo da CAPES foi relacionada a pesquisa que envolvesse a Teoria da Aprendizagem Significativa, foram encontrados 7712 trabalhos, sendo 3442 dissertações de mestrado acadêmico, 2631 dissertações de mestrado profissional e 1639 teses, produções realizadas entre os anos de 2010 a 2019, sendo selecionada para embasamento apenas a dissertação de Santana (2013), visto que a

maioria das produções se tratavam de estudos aplicados a nível de ensino médio e nível superior, principalmente nas áreas da Matemática e Ciências da Natureza. Para complementar esse contexto se aprofundou nas obras de Moreira e Masini (2001) e Moreira (2011).

No tocante ao contexto da Teoria da Aprendizagem Significativa, a dissertação - Aprendizagem Significativa em David Ausubel e Paulo Freire: regularidades e dispersões de Santana (2013) teve como objetivo investigar as regularidades e as dispersões do enunciado da aprendizagem significativa presente nos escritos de David Ausubel e Paulo Freire. Sua dissertação vem ao encontro do objeto de estudo desta pesquisa, visto que traz contribuições relevantes a respeito da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, onde o respectivo autor detalha o discurso de algumas obras dos dois teóricos da educação, fazendo um mapeamento comparativo das regularidades e dispersões do que cada um diz a respeito da aprendizagem significativa, apresentando em mapas conceituais essas comparações.

A terceira fase de buscas no catálogo da CAPES se concentrou no contexto da literatura aplicada na Matemática filtrou-se 2349 trabalhos, sendo 1380 dissertações em mestrado acadêmico, 651 em mestrado profissional e 318 teses produzidas entre os anos de 2015 a 2023. Foram selecionadas para embasamento da pesquisa duas dissertações que retratam a literatura das histórias em quadrinhos aplicadas ao ensino da Matemática sendo a primeira dissertação de Araújo (2020) e a outra de Santarém (2023).

A dissertação – Aprendizagem Matemática por meio do desenho de tarefas em quadrinhos de Araújo (2020) apresenta as histórias em quadrinhos - HQ como uma tarefa multidisciplinar, a autora reforça a ideia que “nas aulas de matemática, as HQ podem ser incluídas como um recurso para introduzir um conteúdo, auxiliar nas demonstrações matemática, desenvolver o raciocínio dedutivo, auxiliar na utilização da linguagem matemática e nas definições de conceitos” (Araújo, 2020, p.37), tal pesquisa foi desenvolvida com turma de Ensino Médio, utilizando a sequência didática com a História em Quadrinho – A fazendinha matemática.

Ainda no contexto da literatura aplicada na Matemática, Santarém (2023) em sua dissertação - Quadrinhos no ensino de matemática: o relato de uma experiência didática com Frações, diz que se percebe um aumento significativo de trabalhos dessa natureza, envolvendo os quadrinhos e a Matemática, nos últimos anos no Brasil, a autora apresenta algumas experiências didáticas com histórias em quadrinhos e o ensino de Matemática

em sua dissertação dentro do capítulo 1 – Enquadramento teórico, apresentando algumas experiências didáticas de dissertações e teses.

As pesquisas apresentadas nesta seção contribuíram significativamente para a fundamentação teórica deste estudo, visto que buscamos integrar a educação bilíngue, a aprendizagem significativa e o ensino de Matemática para educação de estudantes surdos no Ensino Fundamental e assim, contribuir para um ensino matemático bilíngue acessível, promovendo a inclusão e o engajamento dos estudantes surdos.

A Teoria da Aprendizagem Significativa: o material potencialmente significativo com organizador prévio

A Teoria da Aprendizagem Significativa, conforme descrita por Moreira e Masini (2001), destaca que esse processo ocorre quando uma nova informação se relaciona com aspectos relevantes da estrutura de conhecimento do aprendiz. Na Educação Bilíngue de Surdos, a aprendizagem significativa é alcançada por meio das interações construídas a partir do que o aprendiz já conhece naturalmente pela língua de sinais, atribuindo significados ao que está escrito em português. Essa abordagem contrasta com a aprendizagem mecânica, na qual as novas informações têm pouca ou nenhuma interação com conceitos relevantes já existentes na estrutura cognitiva.

Para que a aprendizagem seja significativa, é essencial que o material de aprendizagem seja potencialmente significativo e que o aprendiz esteja predisposto a aprender, conforme destacado por Moreira (2011). O material potencialmente significativo é aquele capaz de dialogar de forma apropriada e relevante com o conhecimento prévio do estudante, variando de acordo com o contexto e os objetivos específicos. Esse material pode ser apresentado de diversas formas, como livros, aulas e aplicativos, desde que seja relacionável de maneira não-arbitrária e relevante à estrutura cognitiva do aprendiz.

Além disso, a atribuição de significados aos materiais de aprendizagem é feita pelo próprio aprendiz, sendo fundamental que ele se disponha a relacionar os novos conhecimentos à sua estrutura cognitiva prévia. A motivação não se refere necessariamente a gostar ou não gostar da matéria, mas sim a dar sentido ao que está sendo aprendido, modificando, enriquecendo e elaborando a estrutura cognitiva. Os organizadores prévios, estratégias da teoria ausubeliana, são recursos instrucionais que facilitam a aprendizagem significativa ao estabelecer conexões entre o conhecimento

prévio e o novo conhecimento, sendo apresentados antes do material de aprendizagem de forma abrangente e abstrata.

A Educação Bilíngue para Surdos/as e a Literatura aplicada à Matemática

Segundo o decreto Federal nº 5.626/2005, a Libras deve ser a primeira língua dos surdos brasileiros, com a Língua Portuguesa escrita como segunda língua. Além disso, a contratação de profissionais tradutores e intérpretes de Libras é essencial para garantir a acessibilidade dos/as alunos/as surdos/as em todos os níveis de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior.

A aquisição da segunda língua (L2) não é um processo natural para crianças surdas, pois a escrita pode ser inicialmente desafiadora. Muitos educadores ainda acreditam que as dificuldades na leitura e escrita dos surdos decorrem da surdez, mas estudos apontam que a questão está na falta de uma língua base, como a Libras, para construir a escrita. Assim, é fundamental respeitar a identidade e cultura surda, promovendo a inclusão e representatividade desses alunos nas escolas regulares.

A Lei Federal nº 14.191/2021 garantiu aos estudantes surdos/as o direito de acesso a escolas ou classes bilíngues, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, tendo como línguas de instrução a Libras como primeira língua e o Português escrito como segunda língua.

Quanto a interdisciplinaridade entre Literatura e Matemática pode contribuir significativamente para o aprendizado dos surdos, auxiliando-os a enfrentar incertezas e promovendo uma aprendizagem significativa.

As Histórias em Quadrinhos (HQs) são recursos visuais que podem auxiliar na inclusão de pessoas surdas, porém é importante que sejam bilíngues e atendam às necessidades linguísticas e pedagógicas desses alunos. A conexão entre a matemática e a literatura deve valorizar a língua de sinais, a comunidade surda e a cultura surda, permitindo o desenvolvimento cognitivo significativo e respeitando o aspecto visual-espacial na criação de personagens surdos protagonistas de suas próprias histórias.

METODOLOGIA

Para essa investigação, optamos por uma abordagem qualitativa, levando em consideração a classificação da pesquisa científica defendida por Gerhardt e Silveira

(2009), pois nesse tipo de abordagem não se preocupa com representatividade numérica, está focada no aprofundamento da compreensão de um grupo social.

Quanto a natureza é uma pesquisa aplicada, visto que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigida a solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (Gerhardt e Silveira, 2009, p. 37).

Quanto aos objetivos, de acordo com Gil (2008, p. 28) se trata de uma pesquisa descritiva exploratória, pois descreve os contextos de investigação que embasam um estudo bibliográfico e é exploratório justamente por explorar as possibilidades e cenários ainda não familiarizados, como a educação bilíngue para surdos envolvendo a aprendizagem significativa e o ensino da literatura aplicada à matemática.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, se vale primeiramente da pesquisa bibliográfica, e em segundo momento da pesquisa de campo com estudo de caso, que ainda está em análise no Comitê de ética para aval da investigação com seres humanos. Para a análises dos dados coletados utilizamos a análise de conteúdo de Bardin (2000) desenvolvida em três fases: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção apresentamos parcialmente os resultados e discussão obtidos na primeira etapa da pesquisa no que se refere a pesquisa bibliográfica, analisando e discutindo as possíveis contribuições do material potencialmente significativo com organizador prévio em Tirinhas em Quadrinhos para o ensino de tabela de dupla entrada de acordo com as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC.

A Tirinha em Quadrinhos como Organizador Prévio para Educação Bilíngue de Surdos/as na área de conhecimento da Matemática

A BNCC (BRASIL, 2017, p.272) destaca a importância de introduzir noções de probabilidade e estatística nos anos iniciais do Ensino Fundamental para que os aprendizes compreendam que nem todos os fenômenos são previsíveis com certeza absoluta.

Dos Santos (2021, p.107) diz que “naquilo que tange a construção do conhecimento estatístico, há três principais competências globais a serem desenvolvidas

pelo aprendiz: o raciocínio estatístico, o pensamento estatístico e o letramento estatístico”.

De acordo com o autor, para que um estudante compreenda tal conhecimento matemático é necessário desenvolver essas três competências globais, ido ao encontro do que orienta a BNCC, esse conhecimento deve se iniciar ainda nos anos iniciais do Ensino Fundamental, para que o aprendiz adquira a capacidade de compreender as situações cotidianas de maneira mais crítica.

A BNCC define quais são os conhecimentos, habilidades e competências essenciais que os alunos, sejam ouvintes ou surdos, devem desenvolver durante sua trajetória educacional, garantindo uma formação consistente e de qualidade para todos (Brasil, 2017, p.7).

Nesse estudo apresentaremos a Tirinha em quadrinhos como organizador prévio para aprendizagem significativa de estudantes surdos/as no ensino de tabelas de dupla entrada, objeto de conhecimento para o 5º ano do Ensino Fundamental, cuja habilidade a ser desenvolvida de acordo com a BNCC código (EF05MA25) realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.

Para elaboração da tirinha em quadrinho com representatividade surda, leva-se em consideração a afirmação de Moreira (2012, p.2-3), os organizadores são apresentados em um nível mais elevado de abstração, generalidade e inclusividade. Além disso, o autor destaca a importância de utilizar um organizador "expositivo" em um material totalmente não familiar, planejado de acordo com o conhecimento prévio do aprendiz em outras áreas, como forma de suprir a falta de conceitos, ideias ou proposições e servir como um ponto de partida. Já no caso de aprendizagem de um material relativamente familiar, um organizador "comparativo" deve ser utilizado para interagir e discriminar as novas informações e conceitos, ideias ou proposições similares que já existem na estrutura cognitiva.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A utilização de tirinhas em quadrinhos como organizador prévio para facilitar a aprendizagem significativa de tabelas matemáticas pode representar uma estratégia promissora e inovadora, principalmente na Educação Bilíngue para Surdos/as. Para

afirmarmos com veracidade, será necessário concluirmos a pesquisa com aplicação dos organizadores prévios em atividades com estudantes surdos do 5º ano do Ensino Fundamental.

Ademais, destaca-se a necessidade de promover práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis, que reconheçam a diversidade linguística e cultural dos alunos surdos, visando potencializar sua aprendizagem e participação ativa no processo educacional em todas as áreas do conhecimento. Ao adotar a Teoria da Aprendizagem Significativa na Educação Bilíngue de Surdos, os educadores podem criar um ambiente de ensino mais inclusivo, que respeita a diversidade linguística e cultural dos alunos surdos tanto em Matemática como em outras áreas do conhecimento.

Por tanto, considera-se que este estudo não está finalizado, a relevância dessa pesquisa bibliográfica se faz necessária para embasamento teórico para o estudo de caso que será desenvolvido para obtermos resultados aplicáveis na educação de surdos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO. M. C. S. de. **Aprendizagem Matemática por meio do desenho de tarefas em quadrinhos**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista, 2020. Disponível https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9800446 acesso em 26/04/2024

BARDIN, L.; RETO, L. A; PINHEIRO, A. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.

BERNARDO, G. **Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inclusivas na Educação de Surdos: novos olhares rumo a uma educação ecoformativa**. Universidade Federal De Alagoas-UFAL. Centro de Educação-CEDU. Programa de Pós-Graduação em Educação-PPGE, 2022. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11840769 acesso em 10/07/2023 às 14h.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em 21/07/2023.

_____. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/LEIS/2002/L10436.htm Acesso em 21/07/2023.

_____. **Decreto N° 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em , https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20/07/2023.

_____. **Lei n. 14.191**, de 03 de agosto de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 de ago. de 2021. Disponível em < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14191.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.191%2C%20DE%203,1%2C%BA%20O%20art.> Acesso em 20/07/2023.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito#:~:text=O%20material%20potencialmente%20significativo%20%C3%A9,o%20conhecimento%20pr%C3%A9vio%20do%20estudante.>> Acesso em 28/03/2024.

CIRNE, Pedro. **Conheça a HQ que abre a porta para o mundo dos surdos**. Cultura. UOL. 2021. Disponível em < [Conheça a HQ que abre a porta para o mundo dos surdos \(uol.com.br\)](http://uol.com.br)> acesso em 21/03/2024

CUNHA, Maria Cristina da. **Leitura, escrita e surdez** / Secretaria da Educação, CENP/CAPE. – 2. ed. - São Paulo: FDE, 2009.

DALCIN, Andréia. MONTOITO, Rafael. Literatura e Matemática em inter-relações possíveis: análises, propostas e divagações. **RIPEM**, v.10, n.2, 2020, pp. 7-13

DOS SANTOS, Rodrigo Medeiros. A construção do letramento estatístico a partir de um olhar sobre as provas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 17, p. 105–120, 2021. Disponível em < <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/8901>> Acesso em 24/04/2024.

EVAGENLISTA, Betânia. PONTES, Marcília. Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental aprendendo a interpretar e construir tabelas a partir de sequência de ensino. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana** – vol. 12 - número 3 – 2021. Disponível em < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/250531/pdf>> Acesso em 10/05/2024.

GERHARDT, T. E, SILVEIRA, D. T.(Org.) **Métodos da Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. – 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

MEC - Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008a.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E.F.S. **Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

_____. Organizadores Prévios e Aprendizagem Significativa. **Revista Chilena de Educación Científica**, ISSN 0717-9618, Vol. 7, Nº. 2, 2008 , pp. 23-30. Revisado em 2012. Disponível em <<http://moreira.if.ufrgs.br/ORGANIZADORESport.pdf>> Acesso em 22/04/2024.

_____. O que é afinal Aprendizagem Significativa? **Qurriculum**, La Laguna, Espanha, 2012.

PIRES, T. S. J. **AQUISIÇÃO DE ESCRITA POR SURDOS: um olhar sobre a adaptação curricular**. Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes -CCHLA. Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2013. Disponível em <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=85350> acesso em 09/07/2023 às 8h40.

QUADROS, Ronice Müller de. KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. – Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, Ronice Müller de. CRUZ, Carina Rabello. **Língua de sinais - instrumentos de avaliação**. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

QUADROS, Ronice Müller de. SCHMIEDT, Magali L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. – Brasília: MEC, SEESP, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port_surdos.pdf>. Acesso em 04/12/2023.

SANTANA, M. F. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM DAVID AUSUBEL E PAULO FREIRE: regularidades e dispersões. Universidade Federal da Paraíba. Centro de Educação – CE. Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE. Mestrado em Educação, 2013. Disponível em <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1202656> acesso em 07/07/2023 às 9h30.

SANTARÉM, Clarissa Andrade. **Quadrinhos no Ensino da Matemática: o relato de uma experiência didática com frações**. Dissertação. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2023.