

UM OLHAR RETROSPECTIVO NAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE A MATEMÁTICA INCLUSIVA NO CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES – CAPES

Francisca Miliana Pereira¹
Isaac de Medeiros Nogueira²
Maria Isabel Souza Tôrres³

RESUMO

Este artigo buscou avaliar produções acadêmicas realizadas sobre o tema Matemática Inclusiva com uso de jogos, tendo como objetivo principal analisar o que foi produzido pelos pesquisadores e entender quais as preocupações relatadas referentes a essa temática. Nesta conjuntura, realizou-se uma pesquisa no mês de agosto do ano de 2023, do tipo estado do conhecimento no Catálogo de Teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, usando os seguintes descritores “Matemática Inclusiva” e o descritor cruzado “Matemática Inclusiva” AND “Jogos”, durante a pesquisa não se fez uso de recorte temporal, e ao todo, foram 138 trabalhos identificados. A partir da análise minuciosa dos títulos e dos resumos dos trabalhos selecionados apenas 10 produções apresentaram o nosso objeto de pesquisa. Por meio destes, observamos as investigações que os pesquisadores realizaram sobre atividades matemáticas inclusivas e como o uso dos jogos auxiliam na construção do ensino aprendido em discentes que apresentam deficiências e necessitam de um ensino mais direcionado. Dessa forma, a metodologia presente neste artigo trata-se de uma abordagem do tipo qualitativa descritiva, seguindo os procedimentos do mapeamento na Pesquisa. Dentre os resultados, destacamos que os estudos têm explorado apenas uma tendência: Matemática Inclusiva para discentes. Além disso, percebemos que existe uma carência de trabalhos na área de Matemática com essa temática, em relação a isso, se faz necessário a realização de estudos nessa linha.

Palavras-chave: Matemática Inclusiva, Jogos, Produção Acadêmica, CAPES.

INTRODUÇÃO

A temática deste artigo consiste em questões relacionadas à prática de ensino da Matemática a estudantes com deficiências, sob a perspectiva inclusiva por meio dos jogos. Diante disso, dois contextos importantes relacionados aos autores motivaram esta pesquisa, que são eles: pessoal e acadêmico. No contexto pessoal, ressaltamos que os jogos já se fazem presente em nossa trajetória de ensino, principalmente no desenvolvimento de jogos em

¹ Mestranda em Ensino pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino (UERN/UFERSA/IFRN). Pós-graduanda em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (IFRN). Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), fcapereira23@hotmail.com;

² Pós-graduando em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (IFRN). Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UERN), isaaccnog@gmail.com;

³ Pós-graduanda em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (IFRN). Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), isabelsouzatorres@hotmail.com;

propostas de sequências didáticas desenvolvidas pelos autores durante o curso de pós-graduação a nível de especialização em ciências naturais e matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) Campus Apodi.

No ambiente escolar, é visível que os jogos estão presente em boa parte dos anos escolares, tanto nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, Fundamental II, e médio. A presença do uso dos jogos contribui para momentos de brincadeiras e possibilidades com vistas de aprendizagem de todos os estudantes, sejam eles com deficiências, algum transtorno ou não. (Izquierdo, 2011).

Neste sentido, a pesquisa que originou este artigo buscou analisar o que foi produzido pelos pesquisadores anteriormente sobre a matemática inclusiva, a busca foi realizada no catálogo de teses e dissertações CAPES. Norteamos o rumo da pesquisa, com a questão problema deste estudo: Quais as preocupações relatadas referentes a essa temática no ensino de Matemática inclusiva para estudantes com necessidades especiais? Por sua vez, delimitou-se como objetivo geral: Analisar as produções com uso de jogos no ensino de Matemática inclusiva.

Nesta perspectiva é importante salientar que a temática da Matemática inclusiva abre um leque de possibilidades de discussões no campo da Educação Matemática com uso de jogos, contribuindo no desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes. Diante disso, entre os referenciais teóricos utilizados neste artigo, destacam-se inicialmente os seguintes: Kranz (2011), Gil (2012), Kranz (2014), Siqueira (2019), Silva (2019), Xavier (2020), Bernardino (2022), Umetsubo (2022), Morais (2022), Cardoso (2023).

O presente artigo está dividido em cinco seções. Na primeira, são introduzidas as principais questões e conceitos trabalhados neste estudo; na segunda seção, a metodologia de pesquisa, os caminhos percorridos para concretização deste estudo, contextualizando o tipo de pesquisa, a coleta dos dados e análise dos dados. Na terceira seção intitulada “breve discussão da educação matemática e a importância da inclusão”, apresenta-se o levantamento de pesquisas realizadas na literatura em base de dados das produções acadêmicas. Na quarta seção são apresentados os resultados encontrados diante da análise dos dados, e neste momento, relatamos as compreensões dos pesquisadores diante da temática e as percepções do uso dos jogos na matemática inclusiva. Por fim, na quinta e última seção, são apresentadas considerações no que se refere à pesquisa como um todo.

Diante do exposto, espera-se que esta pesquisa contribua para o reconhecimento da importância de práticas de ensino com uso de jogos no ensino de Matemática para estudantes com necessidades especiais, favorecendo um ensino significativo e inclusivo. Além do mais,

almeja-se possibilitar a reflexão acerca de um olhar retrospectivo para aqueles que, por muito tempo, foram excluídos.

METODOLOGIA

Com intuito de mapear estudos sobre a matemática inclusiva, optamos por realizar uma análise com um olhar retrospectivo nas produções acadêmicas intituladas com a temática matemática inclusiva com uso de jogos no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, cujo objetivo desta pesquisa é analisar e compreender o que foi produzido pelos pesquisadores sobre esta temática. A metodologia adotada nesta pesquisa é de caráter qualitativo, mais especificamente, um estado da arte, na busca de compreender como a Educação Matemática Inclusiva apresenta-se nas produções acadêmicas que discutem esta temática (Ferreira, 2002).

Para a realização da pesquisa na literatura, acessou-se no mês de agosto do ano 2023 no *Google*, o catálogo de teses e dissertações CAPES, no primeiro momento da pesquisa foi usado os descritores “Matemática Inclusiva” e o descritor cruzado “Matemática Inclusiva” AND “Jogos”, sem recorte temporal, pois foi observado que não havia muitas produções com está temática, trazendo uma totalidade de 138 produções como pode ser observado no (Quadro 1).

Quadro 1: Resultados das Buscas

Descritores	Quantidade de artigos selecionados
“Matemática Inclusiva”	131
“Matemática Inclusiva” AND “Jogos”,	7

Fonte: Autores (2023)

No segundo momento após o resultado das buscas, realizamos a seleção do material, em seguida fizemos a leitura do título e dos resumos, que é um tipo de abordagem qualitativa em que os trabalhos são os objetos de estudo (Denzin, Licoln, 2012) selecionado o total de 10 produções que os critérios se identificavam com a nossa pesquisa. No terceiro momento, realizamos a organização da análise dos resultados, na qual consiste em uma leitura prévia dos

trabalhos selecionados, a fim de averiguar as preocupações dos pesquisadores referentes sobre esta temática.

BREVE DISCUSSÃO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO.

A importância deste artigo, trata da matemática inclusiva que de acordo com D'Ambrósio (2005, p. 105) “só se justifica insistirmos na educação para todos se for possível conseguir, através dela, melhor qualidade de vida, e maior dignidade da humanidade como um todo. A dignidade de cada indivíduo se manifesta no encontro de cada indivíduo com outros”. As pesquisas sobre o ensino da Matemática para alunos com necessidades especiais vêm surgindo há algum tempo, porém, o aumento significativo dessas produções ainda é recente (D'Ambrósio, 2005).

É notório que ainda é escasso o número de pesquisas sobre o tema matemática inclusiva que debatam sobre a utilização de jogos metodológicos que apresentam resultados satisfatórios. Para compreendermos sobre a inclusão na educação de pessoas com necessidades especiais nos apoiamos em Rodrigues e Maranhe (2008) o autor afirma que na antiguidade as crianças com deficiência física, mental ou sensorial era consideradas subumanas, e hoje o contexto educacional é oferecido também para os sujeitos que apresentam alguma deficiência.

O resgate histórico da matemática inclusiva nos serve de justificativa, fundamentando e qualificando o conhecimento produzido sobre pessoas com deficiências. No Brasil o ensino da matemática foi trilhando por longos caminhos que levaram à exclusão de muitas crianças, jovens e adultos, estimando a disciplina de matemática como sendo superior, assim era destinada a uma pequena parcela da população, visto que a educação escolar nunca foi acessível a todos. E pobres, negros, mulheres, foram postos à margem dos sistemas de ensino durante séculos. O contingente é, ainda maior, quando ampliarmos às pessoas com necessidades educacionais especiais (Muniz *et al*, 2018).

A Educação Inclusiva no Brasil, desde a época do império já havia uma preocupação sobre o atendimento de pessoas com necessidades educacionais especiais, como o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, fundado no Século XIX, conhecido hoje como Instituto Benjamin Constant. A Constituição de 1988 em seu Art. 208 afirma que é dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (Passos, Passos e Arruda 2013).

A inclusão nos espaços escolares tem como foco a garantia de acesso e permanência das pessoas com deficiência, bem como a equidade de oportunidades para que o aluno aprenda, contudo, ressaltamos, que nas duas últimas décadas as discussões sobre a inclusão de estudantes com deficiência têm se intensificado (Muniz *et al*, 2018).

Enfatizamos que muitos estudantes que apresentam necessidades especiais e dificuldades no aprendizado de conteúdos relacionados à Matemática, nem todos necessariamente demonstram essas dificuldades pela deficiência, muitas das vezes, esse problema pode estar ligado à forma de como é ensinado, como a metodologia é trabalhada na sala de aula. É interessante ressaltar a importância da utilização de uma metodologia que valorize a elaboração de atividades, de acordo com Oliveira (2020, p.215) aborda que;

O “problema” da aprendizagem de conceitos matemáticos, em uma perspectiva inclusiva, não está na deficiência, mas, sim, na forma de acesso à informação, visto que as aulas de computação desplugada, em grande medida, tiveram como conteúdos conceitos da matemática que poderiam ser trabalhados no ambiente escolar. Por meio da colaboração/interação entre os sujeitos, intervenções e reconstruções de sentidos e significados, todos conseguiram avançar, inclusive em questões de lógica e de atividades que envolviam a abstração (Oliveira, 2020, p. 215).

Acreditamos que um ensino com práticas diferenciadas e de forma colaborativa onde todos possam participar, pode ser um dos caminhos positivos, contribuindo para que o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, independente de que eles apresentem alguns tipos de dificuldades ou deficiências. Embasamos que a escola contemporânea deve trabalhar no princípio da inclusão, precisando considerar as especificidades destes estudantes para o ensino da Matemática, dessa forma, todos serão beneficiados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

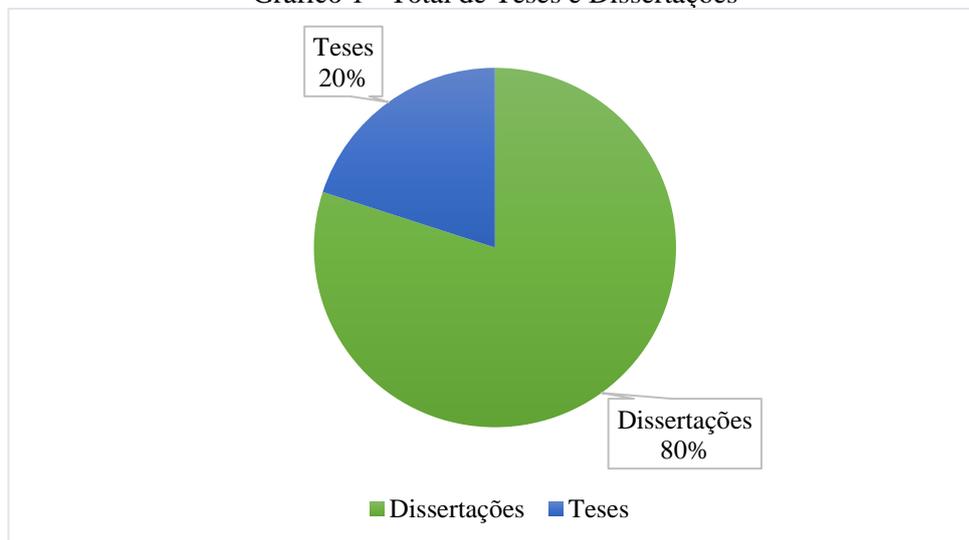
Para melhor organizar os resultados obtidos durante esta pesquisa, construímos um gráfico e uma tabela. No (Gráfico 1), apresentamos o total em porcentagem de teses e dissertações selecionadas durante a leitura prévia das produções. Na (Tabela 1), destacamos as teses e dissertações que foram selecionadas durante a pesquisa sobre a temática matemática inclusiva com uso de jogos, dos 138 trabalhos, obtivemos apenas 10 trabalhos que se encaixaram no nosso estudo.

Retomamos que, na pesquisa mencionada, realizamos uma revisão com o olhar retrospectivo nas produções acadêmicas no catálogo de teses e dissertações da Coordenação

de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, com o objetivo de investigar os trabalhos que tem como foco a matemática inclusiva com utilização de jogos, a fim de compreender as preocupações e entendimentos dos pesquisadores, e poder conhecer se o uso desses jogos trás melhoria para a matemática quando precisa ser inclusiva.

A partir dos critérios estabelecidos durante a pesquisa foram selecionadas dez produções de teses e dissertações para análise, pois para delimitar o objeto de estudo pensou-se em dois critérios de inclusão: primeiro, a produção tinha que apresentar a temática sobre matemática inclusiva, segundo o uso de jogos como facilitadores para aprendizagem, totalizando mais dissertações para serem analisadas, deixando claro que as teses nessa temática ainda são escassas como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Total de Teses e Dissertações



Fonte: Autores (2023)

Considerando o gráfico - 1, é notório que 80% dos trabalhos analisados estão direcionados para a dissertações, nesse sentido as pesquisas de mestrados vêm acompanhando o processo de inserção dos estudantes com necessidades educacionais na Educação Básica na matemática inclusiva. Podemos observar que apenas 20% dessas produções são teses de Doutorado, mostrando que as discussões em torno da Educação Matemática Inclusiva são menores, ainda são poucos os estudos e pesquisas nessa temática do contexto da matemática inclusa, necessitando de uma atenção maior. Nesse sentido, de acordo com Caetano (2018) aponta em sua dissertação de mestrado, que as pesquisas em Educação Matemática Inclusiva, ainda são incipientes no meio acadêmico e salienta que as pesquisas com esta temática são muito baixas.

Quadro 2: Relação das teses e dissertações escolhidas para análise

ANO	AUTOR	TÍTULO	MODALIDADE
2011	Kranz, Cláudia Rosana	Os jogos com regras na educação matemática inclusiva	Mestrado
2012	Gil, Jacqueline da Silva	Uma abordagem lúdica para as diferentes representações do número racional positivo	Mestrado
2014	Kranz, Claudia Rosana	Os jogos com regras na perspectiva do desenho universal: contribuições à educação matemática inclusiva	Doutorado
2019	Siqueira, Ana Karla Varela da Silva	Matemática inclusiva: um estudo colaborativo sobre jogos com regras	Mestrado
2019	Silva, Jose Affonso Tavares	A ludomatemática na educação de estudantes surdos(as) na perspectiva inclusiva	Mestrado
2020	Xavier, Tayna Maria Amorim Monteiro	Alunos com deficiência visual ensinando matemática a alunos videntes: O plano cartesiano no jogo Batalha Naval	Mestrado
2022	Bernardino, Ana Clara Dias	A Educação Matemática Inclusiva e o software scratch: percepções de docentes em uma prática formativa	Mestrado
2022	Umetsubo, Patrícia Michie	Oficinas de Matemática: desenvolvimento de atividades e jogos em duas turmas de 2o ano na percepção das professoras	Mestrado
2022	Morais, Tula Maria Rocha	Cenários inclusivos para alfabetização matemática de alunos diferentemente eficientes mediados por ambiente musical e jogos	Doutorado
2023	Cardoso, Maria Dolores Costa Lhamas	Um livro/jogo acessível baseado no desenho universal pedagógico para o ensino da matemática	Mestrado

Fonte: Autores (2023)

Identificamos 10 produções entre teses e dissertações sobre a Matemática inclusiva com uso de jogos. Os trabalhos selecionados foram produzidos nos anos de 2011, 2012, 2014, 2019, 2020, 2022 e 2023. Nestes trabalhos, são apresentados utilização de jogos para atender o processo de aprendizagem e desenvolvimentos de todos os estudantes, principalmente os que apresenta alguma deficiência. Dentre as produções, algumas apresentam vozes e movimento

dos sujeitos envolvidos buscando construir possibilidades para que a matemática inclusa seja trabalhada com vistas de aprendizagem de todos os estudantes em sala de aula. As demais pesquisas foram desconsideradas por não tratarem diretamente dos critérios do objeto de estudo.

Buscamos dentro dessas dez teses e dissertações, identificarmos reflexões, propostas, contribuições, e percebemos que as produções tinham em comum, o objetivo de investigação das práticas pedagógicas com o uso de jogos matemáticos inclusivos, assim como, todas de abordagem qualitativas buscando contribuir para o campo de estudo da matemática e mostraram que o uso de atividades lúdicas no ensino de matemática para estudantes com deficiências trás mudanças significativas no desenvolvimento social e estudantil.

A inter-relação dos autores, deixa claro que durante o desenvolvimento das aplicações dos jogos eles conseguiram compreender o papel social que o jogo dispunha, proporcionando autonomia aos estudantes e estimulando o aprendizado. Os autores também destacaram, que apesar das limitações e dificuldades é possível trabalhar a inclusão na matemática, nesse sentido eles perceberam que os resultados dos jogos contribuíram para uma aprendizagem significativa.

Diante das produções, os autores pensaram na Educação Matemática Inclusiva, e consideraram que se faz necessário o uso dos jogos na inclusão e que os professores se reinventem no espaço escolar, na sala de aula, use a criatividade, dessa forma possibilita a exploração de diferentes situações da aprendizagem e do desenvolvimento dos estudantes. Para eles o uso de jogos na matemática inclusiva é um dos caminhos capazes de configurar o processo educacional dos sujeitos.

Os autores destacam também, que se existiam barreiras entre os jogadores deficientes e os não deficientes, no momento da aplicação dos jogos foi observado a interação de todos. Um dos jogos produzidos na tese de Kranz, (2014) foi um bingo que possuía seis números pintados em tinta e em Braille, com referência para estudantes com deficiência visual; (cegueira ou baixa visão). Este mesmo jogo também tinha a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, recurso de mediação para estudantes com surdez, o bingo atendeu a todos em sala, tanto os estudantes com algum tipo de necessidade especial, quanto aos demais que não necessitam de atendimento diferenciado.

No entanto, os pesquisadores abordaram que o espaço escolar inclusivo presencia uma diversidade de saberes, valorizações especificadas de cada sujeito, aprendizagens e diferentes formas de comunicações. Mesmo assim, os desafios da matemática inclusiva ainda são grandes, e entre esses desafios são perceptíveis a distorção de conteúdos matemáticos com o cotidiano dos alunos, outro ponto que os autores se referem é o ambiente da sala de aula, o espaço, a

estrutura da escola, e mostram o desafio de planejar aulas que atendam a todos os estudantes com deficiência intelectual, autismo, cegueira e surdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço escolar inclusivo propõe um olhar diferenciado, valorizando as especificidades de cada estudante. Diante disso, esta pesquisa buscou responder sobre um olhar retrospectivo nas produções acadêmicas no catálogo de teses e dissertações – CAPES a problemática: Quais as preocupações relatadas referentes a essa temática no ensino de Matemática inclusiva para estudantes com necessidades especiais. Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstram a necessidade de replicar esta investigação englobando até mesmo outras disciplinas, a fim de oportunizar solucionar problemas aqui relatados, além de proporcionar uma perspectiva mais ampla e discussões a respeito da temática pesquisada e sobre a Educação Matemática inclusiva com uso de jogos.

A metodologia empregada na pesquisa contribuiu para compreender detalhadamente que as teses e dissertações sobre o uso de jogos na matemática inclusiva ainda são escassas, e que as produções selecionadas discutem a temática e abordam reflexões pertinentes que estão inteiramente ligadas ao sentido e aos objetivos da abordagem desse estudo. Além disso, notamos que o número de produções no geral sobre o tema ainda é pequeno e está em emergência, o que se faz a necessidade de mais estudos acerca do tema matemática inclusiva.

Destacamos que por meio das produções selecionadas, que nas mesmas foram desenvolvidos e aplicados jogos e atividades inclusivas junto à escola específica que atendem estudantes com necessidades especiais. Podemos afirmar que o estudo desenvolvido neste artigo, compreende que ações geram novos conhecimentos e influenciam no processo de ensino e aprendizagem não somente nos estudantes deficientes, mas de todos os alunos.

Sobre a leitura inicial dos títulos e resumos das produções selecionadas da educação matemática com uso de jogos na perspectiva inclusiva, destacamos a importância de que novos caminhos devem ser traçados e percorridos, ou seja, nós docentes, que fazemos educação inclusiva, e para isso temos que estar sempre buscando teorias, subsídios no campo das ideias, criatividade que nos possibilite um trabalho de qualidade no processo de aprender. Dessa forma, teremos caminhos traçados, na Educação Matemática Inclusiva.

Esperamos que esta pesquisa seja referencial para novos pesquisadores e que contribua diretamente para a Inclusão Matemática e motive a novos autores a realização de novas

investigações que relacione a temática da Matemática Inclusiva e uso de jogos como uma oportunidade significativa de aprendizagem aos alunos com necessidades especiais.

REFERÊNCIAS

BERNARDINO, Ana Clara Dias. **A Educação Matemática Inclusiva e o software scratch: percepções de docentes em uma prática formativa.** 28/02/2022 117 f. Mestrado Profissional em ensino de ciências e educação matemática Instituição de Ensino: Universidade Federal de Lavras. Disponível em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: agosto 2023.

CAETANO, Danilo Borges. **Estratégias e mediações para o ensino de geometria plana à luz do Desenho Universal Pedagógico na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva.** Dissertação Mestrado. Universidade Federal de Goiás. Centro de Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE, Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica, Goiânia, 2018.

CARDOSO, Maria Dolores Costa Ihamas. **Um livro/jogo acessível baseado no desenho universal pedagógico para o ensino da matemática.** 30/03/2023 253 f. Mestrado Profissional em ensino de ciências naturais e matemática Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFRN. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: agosto 2023.

D' AMBRÓSIO, Ubiratan. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino.** Educação e pesquisa. São Paulo, v 31, n. 1, p. 99-120. 2005

DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvone S. **Manual de investigación cualitativa.** Barcelona: Gedisa. 2012.

Gil, Jacqueline da Silva. **Uma abordagem lúdica para as diferentes representações do número racional positivo.** 01/07/2012 164 f. Profissionalizante em educação matemática Instituição de Ensino: Universidade Severino Sombra, Vassouras Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Severino Sombra. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: agosto 2023.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas Estado da arte.** Educação e Sociedade, [S.L.], v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/s0101-73302002000300013>>. Acesso em: agosto 2023.

IZQUIERDO, Ivan. **Memória.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

KRANZ, Cláudia Rosana. **Os jogos com regras na educação matemática inclusiva.** 01/07/2011 145 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Zila Mamede - UFRN Trabalho anterior à Plataforma Sucupira. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: agosto 2023

KRANZ, Claudia Rosana. **Os jogos com regras na perspectiva do desenho universal: contribuições à educação matemática inclusiva.** 05/04/2014 286 f. Doutorado em educação Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Zila Mamede. Disponível em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: agosto 2023

MUNIZ, Salvador Cardoso Silva.; PEIXOTO, Jurema Lindote Botelho; MADRUGA, Zulma Elizabete de Freitas. **Desafios na inclusão de surdos na aula de matemática.** Revista Cocar, Belém, v. 12, nº 23, p. 215-239, jan./jun. 2018

MORAIS, Tula Maria Rocha. **Cenários inclusivos para alfabetização matemática de alunos diferentemente eficientes mediados por ambiente musical e jogos.** 24/02/2022 219 f. Doutorado em educação matemática Instituição de Ensino: Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: UNIAN Pirituba. Disponível em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: agosto 2023

OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga. O uso da linguagem de computação em uma perspectiva inclusiva. In: PLETSCHE, Márcia Denise; ROCHA, Maíra Gomes de Souza da V.; OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga de (Orgs). Observatório de Educação Especial e Inclusão Educacional: pesquisa, extensão e formação de professores. p. 202-227. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2020

PASSOS, Angela Meneghello; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello Arruda. **A Educação Matemática Inclusiva no Brasil: uma análise baseada em artigos publicados em Revistas de Educação Matemática.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 6, n. 2, p. 1-22, 2013.

RODRIGUES, Olga Maria Piazzentim Rolim; MARANHE, Elizandra André. **Educação especial: história, etiologia, conceitos e legislação vigente.** In: CAPELLINI, V. L. M.G. (org). Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental. Bauru: MEC/FC/SEE, 2008.

SIQUEIRA, Ana Karla Varela da Silva. **Matemática inclusiva: um estudo colaborativo sobre jogos com regras.** 30/07/2019 112 f. Mestrado Profissional em ensino de ciências naturais e matemática Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Biblioteca Depositária: undefined. Disponível em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: agosto 2023

SILVA, Jose Affonso Tavares. **A ludomatemática na educação de estudantes surdos(as) na perspectiva inclusiva.** 28/02/2019 179 f. Mestrado em ensino de ciências e matemática Instituição de Ensino: Fundação Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão Biblioteca Depositária: BICEN. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: agosto 2023.

UMETSUBO, Patrícia Michie. **Oficinas de Matemática: desenvolvimento de atividades e jogos em duas turmas de 2º ano na percepção das professoras.** 29/08/2022 78 f. Mestrado em educação matemática Instituição de Ensino: Universidade Federal de Pelotas. Biblioteca Depositária: Repositório Guaiaca / UFPEL – Disponível em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: agosto 2023



XAVIER, Tayna Maria Amorim Monteiro. **alunos com deficiência visual ensinando matemática a alunos videntes: O plano cartesiano no jogo Batalha Naval.** 28/08/2020 124 f. Mestrado em ensino de ciências e educação matemática Instituição de Ensino: Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: agosto 2023.