



VANESSA LARISSA OLIVEIRA DA SILVA

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Santa Maria da Boa Vista – PE
2023

VANESSA LARISSA OLIVEIRA DA SILVA

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na modalidade Artigo Científico referente a Licenciatura em Matemática, Campus Santa Maria da Boa Vista do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. ^a Dr. ^a Cristiane Moraes
Marinho

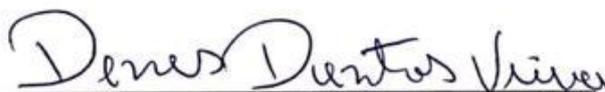
VANESSA LARISSA OLIVEIRA DA SILVA

**INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA**

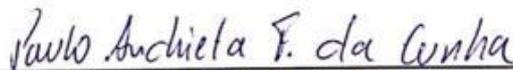
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado na modalidade artigo científico referente a Licenciatura em Matemática, *Campus* Santa Maria da Boa Vista do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de licenciada em Matemática, sendo a Banca Examinadora composta pelos(as) professores(as):



Prof.ª Dr.ª Cristiane Moraes Marinho
Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE
Orientadora



Prof. Dr. Denes Dantas Vieira
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF
Avaliador Externo



Prof. Me. Paulo Anchieta Florentino da Cunha
Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE
Avaliador Interno

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- S586 Silva, Vanessa Larissa Oliveira da.
Inteligências múltiplas e ensino-aprendizagem da matemática / Vanessa Larissa Oliveira da Silva. - Santa Maria da Boa Vista, 2023.
68 f. : il.
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Santa Maria, 2023.
Orientação: Prof^a. Dr^a. Cristiane Moraes Marinho.
1. Prática de ensino. 2. Educação matemática. 3. Aprendizagem significativa. 4. Teoria das Inteligências Múltiplas. I. Título.

CDD 370.7

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe,
meu pai, meu irmão, minha irmã, a
minha madrinha de crisma e ao meu
padrinho de consagração.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus que me deu oportunidades, força de vontade, sabedoria, discernimento e coragem para superar todos os desafios enfrentados.

A minha família, principalmente aos meus pais, pelo amor incondicional, incentivo, apoio e paciência.

As minhas amigas, Airla, Jhenyffer e Leda que foram as minhas âncoras e que sempre estiveram comigo nos momentos mais difíceis, principalmente naqueles em que nem eu mesma acreditava na minha capacidade e foi durante esses momentos que me fizeram enxergar o quanto eu era capaz e que dificuldade nenhuma iria me parar.

A minha orientadora Cristiane Moraes Marinho, que me acompanhou durante todo o processo com dedicação e profissionalismo.

A todos os professores do curso que através dos seus ensinamentos permitiram que eu pudesse estar concluindo este trabalho e finalizando mais uma etapa da minha carreira acadêmica.

A minha eterna gratidão a todos e a todas e que Deus abençoe grandemente a vida de vocês.

EPÍGRAFE

*“O principal objetivo da educação é criar
pessoas capazes de fazer coisas novas e
não simplesmente repetir o que as outras
gerações fizeram”*

Jean Piaget

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	9
INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA....	10
RESUMO.....	10
INTRODUÇÃO.....	12
PROCEDIMENTOS.....	14
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
Do processo de tratamento e sistematização de dados.....	16
Análise dos artigos levantados na base de dados Google Acadêmico.....	19
Sistematização e análise do artigo selecionado.....	20
CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TCC.....	32
REFERÊNCIAS.....	34
APÊNDICE.....	35
TCC I	35
ANEXOS.....	54
NORMAS DA REVISTA.....	54
TEMPLATE DA REVISTA.....	59
COMPROVAÇÃO DA SUBMISSÃO DO TEXTO.....	68

APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O texto intitulado “**INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**” é uma produção que teve como objetivo analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática a partir de uma Revisão Integrativa em artigos científicos.

A teoria estudada na realização do trabalho foi desenvolvida pelo o psicólogo cognitivo educacional Howard Gardner (1943 -), essa propõe que possuímos diferentes tipos de inteligências. A teoria das Inteligências Múltiplas (IMs), atualmente reconhece, ao todo, nove (9) inteligências distintas, são elas, a inteligência lógico-matemática, a linguística, a interpessoal, a intrapessoal, a corporal-cinestésica, a espacial, a musical, a naturalista e a existencial.

Essas inteligências inerentes a qualquer ser humano, e que para serem manifestadas precisam ser estimuladas ao longo da vida. A IMs tem servido, sobretudo, para desmistificar a ideia de que uma pessoa só será considerada inteligente se possuir habilidades lógico matemáticas, deixando de lado qualquer outra inteligência.

Diante disso, o presente trabalho é justificado ao apontar que a teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática se torna um instrumento significativo para o aperfeiçoamento de habilidades e talentos em raciocínio lógico matemático, que ocorreram através do apoio de outras áreas do conhecimento, ou seja, será usando como ferramenta a inteligência dominante de cada aluno, seja ela qual for.

Este estudo é resultado de uma pesquisa de revisão integrativa relacionada às inteligências múltiplas e ensino-aprendizagem da matemática, a partir da seguinte questão: Quais as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática?

O que resultou na elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em formato de artigo científico, iniciado em TCC I em 2022 no 8º período do curso. Tal artigo, após apreciado por uma banca examinadora e posteriormente ajustado às sugestões desta, deverá ser submetido à Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco – REVASF.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA***MULTIPLE INTELLIGENCES AND MATHEMATICS TEACHING-LEARNING******INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS*****RESUMO**

O presente artigo busca discutir a teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner no contexto da educação matemática, com o objetivo de analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática. A pesquisa de caráter qualitativa, com base na revisão bibliográfica integrativa, foi realizada no mês de abril de 2023. Tendo como base de dados o site: Google Acadêmico. Com recorte temporal estabelecido dos últimos cinco anos (2019 a 2023), utilizando os descritores: "inteligências múltiplas"*"ensino aprendizagem da matemática". Os critérios de seleção dos trabalhos foram: que fossem artigos, com publicação nos últimos cinco anos, que estivessem disponíveis para download, em língua portuguesa e que, a partir das leituras dos resumos ou palavras-chaves pudessem ser identificadas discussões sobre a temática inteligências múltiplas e ensino-aprendizagem da matemática. Após o levantamento nas bases de dados, ao todo, foram localizadas setenta e sete (77) publicações, desses foram excluídos setenta e seis (76) trabalhos através dos critérios de exclusão que foram: artigos publicados em congressos, que não atendessem aos descritores, artigos sem identificação de periódico, artigos incompletos, trabalho de conclusão de curso (TCC), dissertação ou teses, livros e E-books. O artigo que foi selecionado foi analisado a partir dos objetivos propostos neste trabalho, em que verificou-se que existem trabalhos que discutem a utilização das IMs em sala de aula, mesmo que poucos, estes apontam contribuições desta para os processos educativos de forma geral, como a mudança em relação a olhar o aluno com outros olhos, que existem práticas em relação às inteligências e a teoria torna-se importante na atuação docente por possibilitar ao professor a capacidade de identificar as diferenças, aplicar práticas adequadas para ajudar os alunos nas dificuldades, como também não terá apenas uma, mas nove formas distintas de ministrar as suas aulas.

Palavras-chave: Educação matemática. Aprendizagem significativa. Teoria das Inteligências Múltiplas.

ABSTRACT

This article seeks to discuss Howard Gardner's theory of multiple intelligences in the context of mathematics education, with the aim of analyzing the contributions of the theory of multiple intelligences in the teaching-learning of mathematics. The qualitative research, based on an integrative bibliographic review, was carried out in April 2023. Using the website: Google Scholar as the database. With an established time frame of the last five years (2019 to 2023), using the descriptors: "multiple intelligences"*"teaching and learning mathematics". The selection criteria for the works were: that they were articles, published in the last five years, that were available for download, in Portuguese and that, from reading the abstracts or keywords, discussions on the topic of multiple intelligences and teaching-learning of mathematics could be identified. After searching the databases, in total, seventy-seven (77) publications, of which seventy-six (76) works were excluded using the exclusion criteria, which were: articles published in conferences that did not meet the descriptors, articles without journal identification, incomplete articles, completion work course (TCC), dissertation or theses, books and E-books. The article that was selected was analyzed based on the objectives proposed in this work, in which it was found that there are works that discuss the use of IMs in the classroom, even than few, these point out its contributions to educational processes in general, such as the change in relation to looking at the student with different eyes, that there are practices in relation to intelligences and that theory becomes important in teaching activities as it enables the teacher to ability to identify differences, apply appropriate practices to help students with difficulties, as well as having not just one, but nine different ways of teaching your classes.

Keywords: Mathematics education; Meaningful learning; Theory of Multiple Intelligences.

RESUMEN

Este artículo busca discutir la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner en el contexto de la educación matemática, con el objetivo de analizar los aportes de la teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. La investigación cualitativa, basada en una revisión bibliográfica integradora, se realizó en abril de 2023. Utilizando como base de datos el sitio web: Google Scholar. Con un marco temporal establecido de los últimos cinco años (2019 a 2023), utilizando los descriptores: "inteligencias múltiples"*"enseñanza y aprendizaje de las matemáticas". El criterio de selección de los trabajos fue: que fueran artículos, publicados en los últimos cinco años. años, que estaban disponibles para descarga, en portugués y que, a partir de la lectura de los resúmenes o palabras clave, se podían identificar discusiones sobre el tema de las inteligencias

múltiples y la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Después de buscar en las bases de datos, en total, setenta y siete (77) publicaciones, de las cuales se excluyeron setenta y seis (76) trabajos utilizando los criterios de exclusión, que fueron: artículos publicados en congresos que no cumplieron con los descriptores, artículos sin identificación de revista, artículos incompletos, trabajo de finalización del curso (TCC), disertación o tesis, libros y libros electrónicos, el artículo seleccionado fue analizado con base en los objetivos propuestos en este trabajo, en el cual se encontró que existen trabajos que abordan el uso de la mensajería instantánea en el aula, aunque son pocos, estos señalan sus aportes a los procesos educativos en general, como el cambio en relación a mirar al estudiante con otros ojos, que existen prácticas en relación a las inteligencias y que la teoría cobra importancia en las actividades docentes ya que habilita al docente a identificar diferencias, aplicar prácticas adecuadas para ayudar a los estudiantes con dificultades, además de tener no solo una, sino nueve formas diferentes de impartir tus clases.

Palabras clave: Educación matemática; Aprendizaje significativo; Teoría de las inteligencias múltiples.

INTRODUÇÃO

O presente artigo discute as contribuições das Inteligências Múltiplas (IMs) no ensino-aprendizagem da matemática. Com essas inteligências (identificação, conceito e classificação elaborados pelo psicólogo cognitivo educacional Howard Gardner), conseguimos perceber que cada ser humano possui, não apenas uma, mas múltiplas inteligências que precisam ser estimuladas (SADIKU; MUSA, 2021).

Nos seus primeiros estudos, Gardner (1983) definiu as inteligências múltiplas em 7 (sete) tipos: *inteligência lógico-matemática* (habilidade com raciocínios dedutivos e conceitos matemáticos), *linguística* (capacidade de se comunicar), *interpessoal* (habilidade de compreender o outro), *intrapessoal* (habilidade de entender as próprias emoções), *corporal-cinestésica* (habilidade de controlar o corpo), *espacial* (habilidade de interpretar e criar imagens) e *musical* (habilidade de reconhecer sons).

Vinte e três (23) anos depois, em 2006, o mesmo autor incluiu mais duas inteligências, a *naturalista* (habilidade de compreender os seres vivos e a natureza)

e a denominada *existencial* (habilidade de questionar a vida e a morte) (SADIKU; MUSA, 2021), elevando a um total de nove inteligências.

De modo geral, com o conhecimento sobre essas inteligências é possível compreender como a inteligência humana é algo complexo e que seria impossível mensurar por uma simples prova. Cada ser humano é construído de limitações, personalidades e história de vida diferentes, então se a aprendizagem é reduzida a um único tipo de inteligência, o indivíduo poderá ser limitado na demonstração de outras aptidões e habilidades.

O que observamos na vida escolar diária é que o ensino de matemática instiga nas crianças um traço de indiferença e rejeição, que está fundamentalmente em desacordo com o que a matemática pode realmente fornecer. A disciplina vem sendo ensinada de maneira excessivamente atrasada, ou seja, não acompanha a evolução da sociedade, levando os alunos a acreditarem que a disciplina é uma ciência abstrata que não está aberta à modificações e totalmente desconectada da realidade (GIEHL, 2018).

O saber matemático vai muito além de decorar fórmulas e usá-las para calcular equações, ele é crucial para o aprendizado e a compreensão de diferentes fenômenos presentes no nosso cotidiano. É preciso levar em consideração os conhecimentos que os alunos já possuem para que eles possam se desenvolver, a partir deles, resultando em uma aprendizagem mais significativa.

Toda essa discussão vem instigando está pesquisadora a debruçar-se sobre essa temática para conhecer a diversidade em relação a promoção da aprendizagem e da educação, para não ser somente uma professora que ensina matemática, mas que entende as dificuldades, ensina e trabalha os conhecimentos matemáticos de forma contextualizada e significativa.

Nesse contexto, esse trabalho irá apresentar os resultados de uma pesquisa qualitativa e desenvolvida com base na revisão integrativa, tendo como problemática a seguinte questão: Quais as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática?

Assim, o presente artigo tem como objetivo geral analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática, e para que ele possa ser alcançado, foi desenvolvido quatro objetivos específicos, são eles: identificar trabalhos acadêmicos que discutem a utilização da teoria das inteligências múltiplas nas aulas de matemática, investigar como a teoria das inteligências múltiplas no contexto de sala de aula podem contribuir com a educação matemática, avaliar práticas envolvendo as inteligências múltiplas e a educação matemática e refletir sobre a importância das inteligências múltiplas na atuação docente.

Além dessa introdução, esse artigo divide-se ainda em mais quatro seções: o referencial teórico, a metodologia, os resultados e discussões e as referências.

PROCEDIMENTOS

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e foi desenvolvida com base na Revisão Integrativa. “Este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo” (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, p.759).

Uma revisão abrangente deve conter informações suficientes para permitir que o leitor avalie a relevância dos procedimentos utilizados no seu desenvolvimento. Todas as ações podem ser determinantes para o resultado, sendo necessária uma explicação clara de todos os procedimentos.

MENDES; SILVEIRA e GALVÃO (2008) também explicam que:

Para a elaboração da revisão integrativa, no primeiro momento o revisor determina o objetivo específico, formula os questionamentos a serem respondidos ou hipóteses a serem testadas, então realiza a busca para identificar e coletar o máximo de pesquisas primárias relevantes dentro dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O revisor avalia criticamente os critérios e métodos empregados no desenvolvimento dos vários estudos selecionados para determinar se são válidos metodologicamente. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, p.760).

Para desenvolver a revisão, foi fundamental seguir seis etapas, descritas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Etapas da revisão integrativa

ETAPAS	DESCRIÇÃO	PROCEDIMENTOS
1º	a) Identificação do tema b) Pergunta norteadora	a) Inteligências Múltiplas e Ensino-Aprendizagem da Matemática b) Quais as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática?
2º	a) Estabelecimento de critérios de inclusão b) Estabelecimentos de critérios de exclusão	a) Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2023, em português de acordo com os descritores. b) Foram excluídos artigos publicados em congressos, artigos sem identificação de periódicos, artigos que não discutem os descritores, artigos incompletos, trabalho de conclusão de curso (TCC), dissertação ou teses, livros e E-books.
3º	a) Identificação dos estudos pré-selecionados b) Identificação dos estudos selecionados	a) Foram pré-selecionados vinte e sete (27) artigos, dez (10) TCC, vinte e quatro (24) dissertações, duas (2) teses, nove (9) livros, dois (2) Ebooks, uma (1) revista, um (1) Programa de Unidade didática (PUUDS) e uma (1) apresentação de slide. b) Do total de publicações foi selecionado apenas um (1) artigo
4º	Avaliação dos trabalhos incluídos	A avaliação foi feita mediante os descritores da pesquisa e com a observação do aprofundamento sobre a temática.
5º	Interpretação dos resultados	Com elaboração de quadros, tabelas e infográficos.
6º	Apresentação da revisão/síntese do conhecimento	Após cada tabela ou quadro é desenvolvida uma escrita do que foi compreendido com base em leituras e fundamentação teórica.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa e em PACHECO; MENEZES; FIGUEIREDO; MOREIRA; ARAÚJO; LEITÃO e SANTOS (2023, p.297).

A busca por produções científicas foi realizada em periódicos localizados na base de dados *Google Acadêmico*, escolhida pela disponibilidade para acessar as publicações na web de forma rápida e também por conceder trabalhos confiáveis. Foram selecionadas apenas produções publicadas na língua portuguesa.

A pesquisa foi realizada em 26 a 30 de abril de 2023, utilizando os descritores: *"inteligências múltiplas"* e *"ensino aprendizagem da matemática"*. Os critérios de inclusão estabelecidos para a escolha dos trabalhos foram: que fossem artigos, com publicação nos últimos cinco anos (2019 a 2023), que estivessem disponíveis para download, em língua portuguesa e que a partir das leituras dos resumos ou palavras-chaves pudessem ser identificadas as discussões sobre a temática inteligências múltiplas e ensino-aprendizagem da matemática.

Os critérios de exclusão foram: artigos publicados em congressos, que não atendessem aos descritores, artigos sem identificação de periódico, artigos incompletos, trabalho de conclusão de curso (TCC), dissertação ou teses, livros e E-books.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do processo de tratamento e sistematização de dados

Por meio de pesquisas realizadas na base de dados Google Acadêmico com os descritores *"inteligências múltiplas"* e *"ensino aprendizagem da matemática"* com recorte temporal de cinco anos de (2019 a 2023) foi possível identificar, ao todo, 77 (sessenta e sete) publicações. Com a intenção de fazer um levantamento acerca da quantidade de produções por ano, foi estruturada para melhor visualização a Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Quantitativo de produções por ano

Ano	2019	2020	2021	2022	2023	[s.d] ou [S.I.]	Total
Artigos	6	3	5	8	2	3	27
TCC	2	1	4	2	1	-	10
Dissertações	8	8	2	6	-	-	24
Teses	1	-	1	-	-	-	2
Livros	1	1	2	4	1	-	9
E-books	-	1	1	-	-	-	2
Revista	-	1	-	-	-	-	1
Apresentação	1	-	-	-	-	-	1

de Slide							
Programa de Unidade didática (PUDS)	-	-	-	-	-	1	1
Total							77

Fonte: Elaboração própria (2023)

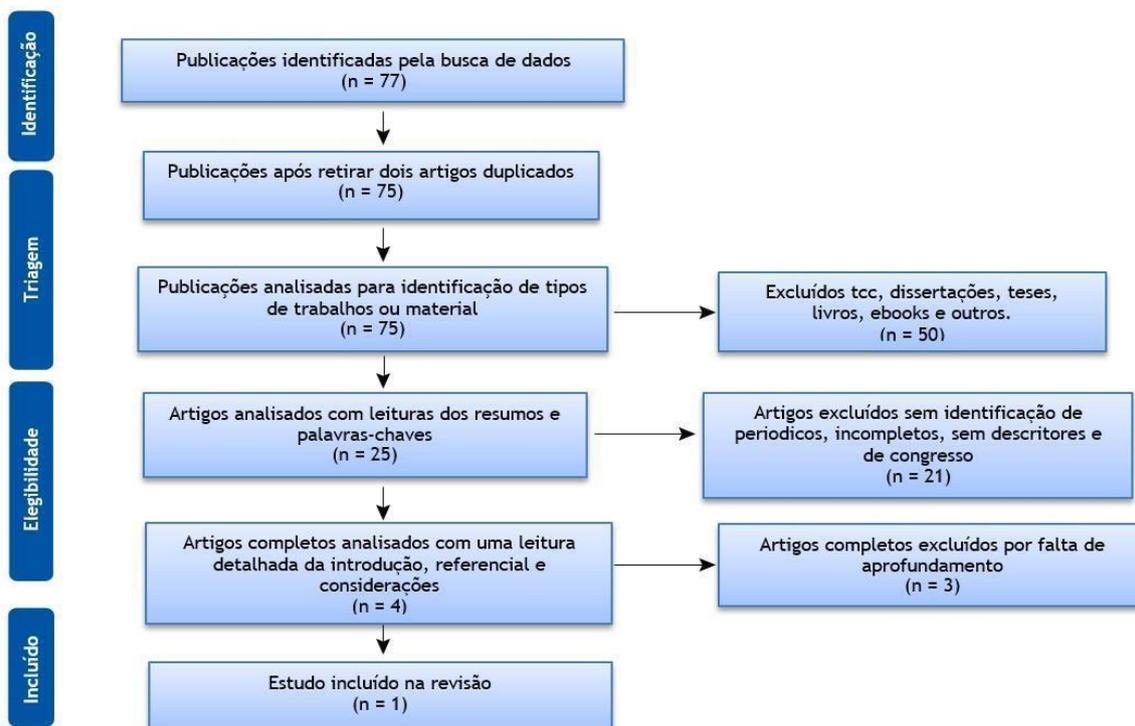
A partir dessa seleção inicial, procedeu-se a um processo de redução dos dados, este considerou a aplicação de critérios de exclusão.

Nesse sentido, uma das primeiras ações foi identificar e excluir as publicações duplicadas, seguindo da exclusão de todas as publicações que não se caracterizam como artigos completos publicados em periódicos e sem descritores no resumo ou nas palavras-chaves.

Mediante a exclusão das publicações e artigos que não se encaixavam nos critérios de inclusão restou para serem analisados quatro (4) artigos completos e através de uma leitura detalhada da introdução, referencial e considerações foi verificado a falta de aprofundamento sobre a temática de três (3) deles, ou seja, apresentam nos resumos e palavras-chaves pelo menos um dos descritores, possuem referências, porém durante a leitura das outras seções foi verificado a falta de conceituação de todas as inteligências e suas contribuições para o ensino-aprendizagem da matemática.

Com isso, foi possível chegar à conclusão que dos vinte e sete (27) artigos apenas um (1) se encaixou em todos os critérios de inclusão. O processo de seleção foi sistematizado usando o modelo *PRISMA 2009 Flow Diagram*, exposto na Figura 2, a seguir:

Figura 2 – Diagrama do processo de inclusão e exclusão das publicações



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa e em MOHER; LIBERATI; TETZLAFF e ALTMAN (2023, p.1009).

Para chegar no único artigo que foi incluído na revisão, também foi elaborado como meio de tratamento e sistematização dos dados, um quadro (Quadro 2) com a sistematização dos quatro (4) artigos completos, para uma melhor visualização das informações, apresentando o título, periódicos e considerações de cada um.

Quadro 2 - Sistematização dos 4 artigos completos

Título do arquivo	Periódico (vol, nº, ano)	Considerações/temática
Neurociência e o ensino da matemática: um estudo sobre os estilos de aprendizagem e as inteligências múltiplas	Research, Society and Development, vol. 8, nº. 12, 2019.	Faz uma análise sobre neurociência como condutor significativo na diretriz dos docentes de matemática e no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo da pesquisa é investigar a relação entre os Estilos de Aprendizagem e a Teoria das Múltiplas Inteligências no ensino da

		Matemática.
A capacidade de gerar soluções eficientes e adequadas no processo ensino e aprendizagem de matemática	Psicologia & Saberes, vol.8, nº. 10, 2019.	Esse artigo tem como objetivo encontrar soluções eficientes e adequadas para o processo de ensino e aprendizagem da matemática.
Jogos nas aulas de matemática: novas metodologias da aprendizagem	REBENA, vol. 3, 2022.	O artigo mostra que é possível que a criança através de jogos, aprenda brincando.
A dinamização das aulas matemáticas com a utilização de jogos para o ensino aprendizagem dos números naturais na educação básica	Research, Society and Development, vol. 12, nº. 1, 2023.	Nesse artigo é mostrado através de uma pesquisa participante que o jogo pode ser uma estratégia didática de forma a deixar a aula de matemática mais dinâmica, que foi realizada com alunos do 3º ano do ensino fundamental.

Fonte: Elaboração própria (2023).

Análise dos artigos levantados na base de dados Google Acadêmico

Durante a análise foram encontrados seis (6) artigos que apresenta no resumo o descritor ensino aprendizagem da matemática, dentre eles dois (2) não possuem periódicos, um (1) incompleto e todos tem referência sobre inteligências múltiplas (IMs), dezenove (19) sem descritores no resumo, dentre eles dois (2) duplicados, cinco (5) incompletos e dez (10) com referência sobre IM, um (1) com o descritor no resumo inteligências múltiplas, mas é artigo de congresso, incompleto e não tem referência sobre IMs e um (1) artigo com os dois descritores no resumo, sendo completo, com periódico e referências.

Os dezessete (17) que apresentam referência sobre IMs, tiveram autores em comum, como: Gardner (criador da teoria), Antunes, Smole e Campbell e mesmo que alguns artigos apresentasse a referência sobre a teoria, durante a leitura não foi possível identificar de forma clara a sua importância para a pesquisa em questão.

Já nos arquivos que discutiam sobre a teoria foi analisado durante as leituras dos trabalhos que estes limitavam-se a apenas comentar sobre elas para mencionar que o uso de materiais manipuláveis e jogos, por exemplo, durante as aulas implicava trabalhar com a ludicidade e iria estimular as inteligências múltiplas do aluno, isto é, não eram completos e não se encaixam na temática do trabalho, que tem como finalidade analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática, nesse caso buscamos artigos que apresentassem o estudo de todas as inteligências e não de uma ou duas.

Apenas um (1) dos vinte e sete (27) artigos apresentou no resumo os dois descritores e atendia a todos os critérios de inclusão, com isso, foi feita uma leitura mais detalhada e criteriosa do mesmo e durante a leitura foi possível perceber que das nove (9) inteligências, apenas oito (8) eram conceituadas, a lógico-matemática, linguística, interpessoal, intrapessoal, espacial, corporal, musical e naturalista.

Sistematização e análise do artigo selecionado

O artigo cujo título é *“Neurociência e o ensino da matemática: estudo sobre os estilos de aprendizagem e as inteligências múltiplas”* (2019) aborda a neurociência como ferramenta pedagógica, juntamente com o estudo sobre os processos do desenvolvimento do cérebro para compreender como cada aluno aprende, nesse caso, como aprendem matemática.

Informações como título, autores, periódico e considerações estão descritas no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Sistematização do artigo incluído na revisão

Título do Artigo	Autores	Periódico (vol, nº, ano)	Considerações/temática
Neurociência e o ensino da matemática: um estudo sobre os estilos de aprendizagem e as	Araújo; Menezes e Bezerra.	Research, Society and Development, vol. 8, nº. 12, 2019.	Faz uma análise sobre neurociência como condutor significativo na diretriz dos docentes de matemática e no

inteligências múltiplas			processo de ensino-aprendizagem. O objetivo da pesquisa é investigar a relação entre os Estilos de Aprendizagem e a Teoria das Múltiplas Inteligências no ensino da Matemática.
-------------------------	--	--	---

Fonte: Elaboração própria (2023).

O trabalho foi justificado ao mostrar que:

a neurociência atualmente se torna uma ferramenta pedagógica matemática relevante para o aperfeiçoamento de habilidades e competências de raciocínio lógico matemático para o aluno, estudar os processos de como o cérebro aprende e desenvolve de acordo com cada aluno é importante para conseguir aperfeiçoar o ensino de Matemática (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 2).

O estudo foi resultado de uma pesquisa de revisão bibliográfica, tendo como problemática as seguintes questões: Como utilizar o conhecimento sobre o cérebro para aumentar os índices de aprendizado em matemática? A aversão dos alunos por parte da matemática pode originar-se da dificuldade em interagir com o seu professor?

Diante disso, é com as análises bibliográficas que os autores procuraram explicar a importância da compreensão do funcionamento do cérebro do discente e o uso dos estilos de aprendizagem relacionados às múltiplas inteligências. Esses aspectos possibilitam que a aprendizagem se torne uma arte cativante e descontraída, transformando a rotina da sala de aula e despertando o interesse do aluno. O objetivo é fazer com que os estudantes apreciem o aprendizado dessa disciplina e obtenham um bom desempenho acadêmico (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019).

Assim, o trabalho teve como objetivo:

[...] trabalhar essas estratégias de ensino-aprendizagem procedente da neuroeducação para o ensino de Matemática através dos processos de aprendizagem, ou seja, investigar a relação entre os estilos de aprendizagem e a Teoria das Múltiplas Inteligências no ensino da Matemática, onde alunos e professores são elementos de um mesmo conjunto na aquisição de conhecimentos, sendo íntegros de boas metodologias educacionais que impulsionam o indivíduo a sempre conhecer mais (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 3).

Com isso, o artigo em análise, não desenvolveu apenas um estudo sobre a neurociência, mas também sobre a neuroeducação (por tratar do ensino-aprendizagem da matemática) e neurocognição (por tratar do desenvolvimento do cérebro para com a educação matemática).

No artigo, demonstrou que o ensino da Matemática envolve ampliar o conhecimento sobre diversos elementos que o cérebro tem a oferecer à educação. Em outras palavras, buscou-se estimular o pensamento autônomo e colaborativo, a criatividade e a capacidade de lidar com os diferentes estilos de inteligência e aprendizagem (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019).

GUERRA (2010) explica que:

O cérebro é o órgão responsável pela aprendizagem. Durante a aprendizagem, educadores, professores e pais, por meio de suas práticas pedagógicas, fornecem estímulos que provocam transformações em circuitos neurais levando ao desenvolvimento e reorganização da estrutura cerebral, cuja função resulta em novos comportamentos e, portanto, em aprendizado (GUERRA, 2010, p. 12).

Com o estudo voltado para cérebro foi destacado que, cada aluno o desenvolve de maneira distinta, então focar em um único estilo de aprendizagem irá beneficiar uma pequena parte dos discentes, enquanto os demais ficarão deslocados, resultando no desânimo e indiferença com a disciplina e no que estamos acostumados a escutar, chata, difícil, irrelevante e entre outros.

Segundo ARAÚJO; MENEZES e BEZERRA (2019):

O estudo do cérebro para as aulas de matemática trará muitas vantagens tanto para os professores, que facilitará o desempenho dos alunos, quanto para os alunos que poderão interagir e aprender de formas diferentes, visto que, aprender, modifica o cérebro e isso é de suma importância (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 24).

Tal conhecimento atribuído a formação docente contribui para grandes avanços, tornando-o muito mais do que apenas um mero transmissor de informações, mas conhecedor da distinção de cada aluno, dos estilos de aprendizagem e também das inteligências múltiplas, tendo a capacidade de atribuí-las na sala de aula de forma individual ou conjuntas para assim alcançar um maior número ou até mesmo todos na compreensão dos conteúdos de matemática.

Mediante aos problemas enfrentados pelo docente de matemática, é essencial reconhecer qual é a representação que os discentes utilizam para obter conhecimentos e, da mesma forma, promover a aprendizagem. Alguns escritores apontam diferentes tipos de aprendizagem, mas no artigo é apresentado três (3) estilos: o visual, o auditivo e o cinestésico, desenvolvidas por Fernald e Keller e Orton-Gillingham (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019).

SALDANHA; ZAMPRONI e BATISTA (2016) as definem como:

- a) Estilo visual: neste grupo estão os estudantes que possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos visualmente. A partir da visualização das imagens, é possível estabelecer relações entre ideias e abstrair conceitos.
- b) Estilo Auditivo: estudantes com estilo auditivo possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos pela palavra falada, sons e ruídos, organizando suas ideias, conceitos e abstrações a partir da linguagem falada.
- c) Estilo Cinestésico: encontramos neste grupo estudantes que possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos pelo movimento corporal (SALDANHA; ZAMPRONI; BATISTA, p. 2, 2016).

Os estilos de aprendizagem não são apenas direcionados para os alunos, mas também para o educador, pois assim como, uma pessoa tem sua própria forma de aprender uma outra tem a sua de ensinar.

ARAÚJO; MENEZES e BEZERRA (2019) explicam que:

A influência desses estilos para o processo ensino-aprendizagem de matemática é necessário explorar o cognitivo do aluno, bem como sua recepção quanto aos conteúdos, pois os mesmo em uma turma podem diferir dos outros quanto aos estilos, e sua identificação é necessária para compreender suas dificuldades, e poder atuar de modo eficaz na aprendizagem, mas para isso “é de extrema importância que o professor conheça também seu próprio estilo de aprendizagem, pois estes influenciam sobremaneira no modo como o professor organiza sua aula, planeja estratégias diferenciadas, seleciona recursos materiais e se relaciona com

os estudantes." (SALDANHA *et al*, 2016, p.5 apud CERQUEIRA, 2000) (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 11).

Neste contexto, destaca-se a relevância do professor em identificar em seus alunos quais são os alunos visuais, auditivos ou cinestésicos, e compreender a importância dessas três formas de representação no ensino de matemática (Araújo; Menezes; Bezerra, 2019).

SALDANHA; ZAMPRONI e BATISTA (2016) afirmam que:

[...] o objetivo de conhecer e identificar os Estilos de Aprendizagem não deve servir para rotular, classificar ou dividir os estudantes, mas para ampliar suas possibilidades de uma aprendizagem significativa de maneira agradável, eliminando as possibilidades da apresentação de problemas de aprendizagem, isto é muito importante, pois os estudantes de que estamos tratando já são, devido a suas deficiências, discriminados pela sociedade (SALDANHA; ZAMPRONI; BATISTA, 2016, p. 5).

Dessa forma, fica claro a importância do docente conhecer os seus alunos e conhecer os seus estilos de aprendizagem, com esse tipo de conhecimento ele poderá inovar e criar estratégias adequadas para a turma. E é partindo dos estilos de aprendizagem que os autores que escreveram o artigo destacam a necessidade de também reconhecer as várias inteligências existentes dos alunos.

ARAÚJO; MENEZES e BEZERRA (2019) apontam que:

[...] existem alunos que recebem conhecimentos por vários canais, porém a aplicação difere quanto ao tipo de inteligência, como por exemplo, alunos com o sistema de representação auditivo têm maiores habilidades em aprender ouvindo músicas, mas não necessariamente sua inteligência estará propícia a aprender a matemática ouvindo música, mas sim em usar a música para perceber a relação com matemática, para isso é necessário estudarmos sobre as inteligências múltiplas (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 12).

Das nove (9) inteligências formuladas por Gardner (1983-2006), foram apontadas oito (8) no artigo, a lógico-matemática, linguística, interpessoal, intrapessoal, espacial, corporal, musical e naturalista.

Segundo ARAÚJO; MENEZES e BEZERRA (2019):

Algumas inteligências já são desenvolvidas diretamente no ensino da Matemática, como a lógico-matemática e a espacial, porém é necessária

uma ação direcionada para trabalhar todas elas, é evidente que não será todas de uma vez, porém ao decorrer do ano letivo, o professor aos poucos pode direcionar a prática de estimular as inteligências individuais ou até mesma conjunta dos alunos, onde simultaneamente serão interligadas (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 15).

E é com o conhecimento sobre essas inteligências que o docente pode formular atividades relacionadas a matemática que ajudem o discente a identificar qual é a sua ou suas, já que “A teoria das inteligências múltiplas afirma que todos têm todas as nove inteligências” (SADIKU; MUSA, p. 19, 2021), só precisam ser estimuladas com práticas específicas de suas respectivas áreas, mas nesse caso com o foco na matemática.

Após a explicação das seções separadamente os autores analisaram de forma conjunta a:

relação dessas inteligências com os estilos de aprendizagem, explicando aplicação no ensino da Matemática. Esta aproximação, mostrou-se ao longo desse estudo como forma de aproximar os conteúdos matemáticos aos alunos, buscando inter-relacionar o seu estilo, inteligência e o estudo da disciplina de matemática, bem como as maneiras do professor realizar atividades que estimulem essa prática (ARAÚJO; MENEZES; BEZERRA, 2019, p. 15).

Para melhor compreender a relação entre os estilos de aprendizagem e inteligências múltiplas elaborei a Tabela 2 com alguns exemplos das suas possíveis (A)Implicações no ensino-aprendizagem da matemática, mostrada a seguir:

Tabela 2 - (A) Implicações das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática

Inteligências	(A)Implicações no ensino-aprendizagem da matemática
Linguística	Estimulada através da oralidade, com a leitura dos números e fórmulas e escrita.
Interpessoal	Estimulada através de situações-problemas para a resolução de cálculos individualmente.
Intrapessoal	Estimulada através de situações-problemas para a resolução de cálculos em conjunto.
Musical	Estimulada através da visualização de

	partituras, música para contagem de tempo e instrumentos para identificação de figuras geométricas, por exemplo.
Cinestésico	Estimulada através do uso de materiais manipuláveis.
Naturalista	Estimulada através da observação em diferenciar elementos associando a matemática concreta ou abstrata.
Lógico-matemática	Estimulada através da aplicações de situações-problemas no contexto do dia a dia do indivíduo.
Visual - Espacial	Estimulada através da visualização de figuras em imagens ou vídeos.

Fonte: Elaboração própria (2023)

Com as informações apresentadas na tabela com base no artigo é possível comprovar a relação entre estilos de aprendizagem, inteligências múltiplas e matemática, como também deixa claro que nenhum aluno é incapaz de aprender a disciplina, o que influencia é como e onde está sendo ensinada.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da teoria das inteligências múltiplas nas instituições de ensino demonstra ser muito promissora, pois ela pode favorecer a estimulação de várias inteligências e, com isso, possibilitar a criação de um ambiente de ensino e aprendizado completo e que valorize todas as habilidades dos estudantes e não apenas uma.

A teoria se torna uma grande aliada para o aperfeiçoamento e incentivo da disciplina de matemática, mas, pela dificuldade de localizar estudos publicados sobre a temática em língua portuguesa, evidencia-se a necessidade de ampliação de pesquisas brasileiras sobre a temática.

Uma vez que, essa foi uma das dificuldades encontradas durante os levantamentos realizados, além disso, foi possível notar a dificuldade em encontrar trabalhos que relacionassem e discutissem as inteligências múltiplas como um todo

no ensino-aprendizagem da matemática, como também encontrar materiais que sistematizassem todas as atuais nove (9) inteligências múltiplas.

Conseqüentemente, isso dificulta o acesso a informações e ao desenvolvimento de trabalhos que efetivamente relacionem o ensino-aprendizagem da matemática com as inteligências múltiplas.

A pesquisa evidenciou que, ainda se discute pouco a perspectiva de múltiplas inteligências no processo de ensino-aprendizagem e, sobretudo no campo da matemática, que historicamente é pensado a partir de uma perspectiva de inteligência unicamente lógico-matemática, ou seja, o aluno só é considerado inteligente se ele tiver habilidades de compreender cálculos e reproduzi-los, mas o processo de ensino-aprendizagem da matemática não deve partir somente dessa inteligência.

E isso implica influenciar numa atuação docente que tende a reforçar apenas uma única forma de aprender, de ensinar e de promover o processo de ensino-aprendizagem da matemática. Reduzindo, limitando, desperdiçando as diversas possibilidades que as múltiplas inteligências podem oferecer.

A teoria nos mostra que o aluno é capaz de se desenvolver na disciplina de matemática partindo de outras inteligências, porém precisam ser estimuladas com práticas adequadas para cada uma e que, jamais devemos pensá-las de forma separada, e sim conjuntas, pois uma inteligência complementa a outra.

Com relação aos objetivos da pesquisa, considerando os dados coletados, verificou-se que existem trabalhos que discutem a utilização das IMs em sala de aula, mesmo que poucos, estes apontam contribuições desta para os processos educativos de forma geral, como a mudança em relação a olhar o aluno com outros olhos, ou seja, que por trás de cada um existe uma história, limitações e muitos talentos e que tudo deve ser levado em consideração, que existem práticas em relação às inteligências, elas precisam ser estimuladas e a teoria torna-se importante na atuação docente por possibilitar ao professor a capacidade de identificar as diferenças, aplicar práticas adequadas para ajudar os alunos nas

dificuldades, como também não terá apenas uma, mas nove formas distintas de ministrar as suas aulas.

Voltando para a análise do artigo utilizado para a revisão, o mesmo apontou a importância dos docentes buscarem uma formação continuada, de preferência no ramo da neurociência, que é responsável por estudar o sistema nervoso e suas funções, sendo este estudo essencial para a educação matemática, já que a aprendizagem acontece através de redes cerebrais e é por meio delas que ocorre a assimilação de informações, assim como também a intervenção delas.

Entretanto, não é papel da neurociência propor um ensino inovador, ela não é capaz disso, e também não promete resolver os problemas relacionados à aprendizagem, ela auxilia na compreensão de como aprendemos.

Assim, torna-se fundamental compreender o funcionamento do cérebro para entendermos os inúmeros comportamentos do ser humano, como também o seu processo de aprendizagem. E o interesse por uma formação continuada vinda do docente de matemática poderá contribuir em novas práticas, mas para isso o educador precisará ter mais do que apenas conhecimento, ele terá que possuir algumas qualidades, como por exemplo, criatividade, dedicação, empatia, disposição, motivação, paciência e entre outros.

Como o estudo sobre a neurociência implica diretamente na utilização de novas práticas para potencializar o ensino, uma das sugestões propostas no artigo é trabalhar com a teoria das inteligências múltiplas.

E foi através das contribuições descritas no artigo que podemos entender que as inteligências múltiplas podem desempenhar um papel importante para o ensino-aprendizagem da matemática, já que implica na utilização de uma metodologia que tem como objetivo favorecer as habilidades pessoais dos discentes, não necessariamente a ligada a matemática, que nesse caso é a habilidade lógico-matemática, mas que buscam a mesma finalidade, que é auxiliar no entendimento da disciplina.

A teoria vem para quebrar o tradicionalismo por trás do ensino da matemática quando tem como proposta ensiná-la com o apoio de várias áreas do conhecimento,

já que ela defende a ideia de que todos possuem inteligências distintas, então usar uma metodologia que tenha como base pintura, por exemplo, não faz do aluno menos inteligente na disciplina ou que não consiga aprendê-la.

Contudo, trabalhar com a teoria das IMs em sala de aula é trabalhar com inovação e se queremos que o ensino-aprendizagem da matemática tenha uma mudança significativa, precisamos sair da nossa zona de conforto e evoluir conforme a sociedade, precisamos entender que o novo também é válido, principalmente se está relacionado com a melhoria de algo que é considerado para muita gente, como difícil.

Em pesquisas futuras, apresento como sugestão explorar estudos sobre a temática em diferentes idiomas, pois poderá expandir o campo de busca e espero com essa pesquisa contribuir como suporte para trabalhos que tenham como foco o ensino-aprendizagem da matemática e inteligências múltiplas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Francisco Geovane da Silva; MENEZE, Daniel Brandão; BEZERRA, Karoline de Sousa. Neurociência e o ensino da matemática: um estudo sobre os estilos de aprendizagem e as inteligências múltiplas. **Research, Society and Development**, Universidade Federal de Itajubá, Brasil, vol. 8, n. 12, out. 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662203022/560662203022.pdf>. Acesso em: 26, abril.2023.

ARAÚJO, Cristiano Frade de. **A importância dos jogos no ensino da matemática**. 2020. 41f. Monografia (Graduação) – Universidade Federal da Paraíba. UFPB/CCEN. Itaporanga (PB). 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19208/1/CFA11012021.pdf>. Acesso em: 20, fev. 2023.

BERTINI, Luciane de Fatima; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. Dificuldades de aprendizagem em aritmética nas séries iniciais. In: **Anais 16º COLE - Congresso de leitura do Brasil, 2007, Campinas**. Anais do 16º COLE. Campinas: ALB, 2007. p. 2.

BOODAN, Robert C; BIKLEN, Sari Knopp. **Qualitative research for education**. Boston: Allyn and Ba-con, Inc., 1982.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação**: reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus/Unicamp, 1986.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas**: a Teoria na Prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARDNER, Howard. **Estruturas Da Mente**: A Teoria Das Múltiplas Inteligências. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

GIEHL, Leidi Katia. A Aprendizagem Significativa no Ensino da Matemática: Discussões e Experiências. **Pleiade**, Vila Yolanda, Foz do Iguaçu (PR) v.12, n.17, p. 99-107, jul/dez. 2018. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/494/619>. Acesso em: 20, fev. 2023.

GUERRA, Leonor Bezerra. Como As Neurociências Contribuem Para Educação Escolar? **Fgr em Revista**, Ano 04. Nº5 De Outubro De 2010.

MENDE, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. **SciELO**, Florianópolis (SP), v. 17, n. 4, p. 758-764, out/dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20, fev. 2023.

MOHER, David; LIBERATI, Alessandro; TETZLAFF, Jennifer; ALTMAN, Douglas G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 69, n. 10, p. 1006-1012, jul. 2009. Disponível em: <https://www.jclinepi.com/action/showPdf?pii=S0895-4356%2809%2900179-6>. Acesso em: 20, fev. 2023.

PACHECO, Clecia Simone Gonçalves Rosa; MENEZES, Alexandre Júnior de Souza; FIGUEIREDO, Roberto Tenório; MOREIRA, Márcia Bento; ARAÚJO, Jairton Franga; LEITÃO, Mario de Miranda Vilas Boas Ramos; SANTOS, Vivianni Marques Leite dos. Fundamentos teóricos-conceituais da transição agroecológica a partir de uma revisão integrativa. In: PACHECO, C. (Org). **Ambiente & Sociedade**: Concepções,

Fundamentos, Diálogos e Práticas para Conservação da Natureza. Editora Científica, 2021. p. 289-309.

SADIKU, Matthew N. O; MUSA, Sarhan M. **A Primer on Multiple Intelligences**. Suíça: Springer, 2021.

SALDANHA, Cláudia Camargo; ZAMPRONI, Eliete C. Berti; BATISTA, Maria de Lourdes Arapongas. **Semana Pedagógica: Estilos De Aprendizagem**. Paraná, 2016.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Inteligências Múltiplas na Prática Escolar**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999.

SOUZA, Maria José Araújo. **Informática educativa na Educação Matemática: Estudo de geometria no ambiente do software Cabri-Géomètre**. 2001. 179f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza – CE. 2001. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/47819/1/2001_dis_mjasouza.pdf. Acesso em: 13, set. 2023.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TCC

Pensar em escrever um TCC foi algo que me deixou ansiosa e nervosa desde o início do curso, mas mesmo no começo da faculdade eu tinha certeza que iria escrever algo que tivesse como intuito a desmistificação de alguma coisa que aparentemente não poderia ser mudada, como, por exemplo, a ideia de pessoas não serem consideradas inteligentes por não serem boas em cálculos ou em desenvolverem ótimos textos, mas escrever esse trabalho de conclusão de curso foi um grande desafio, do projeto feito em 2022 até a finalização desse.

Inicialmente, foi muito difícil conciliar o trabalho com os estudos e por isso tive uma grande dificuldade com as pesquisas para conseguir materiais sobre a temática escolhida e iniciar a escrita.

Em boa parte do tempo me senti insuficiente por diversas vezes sentar para desenvolver alguma coisa e não conseguir, isso me fez procrastinar diversas vezes, e conseqüentemente, atrasar ou acumular as etapas que deveria alcançar durante o período de tempo estabelecido pela minha orientadora.

E foi nesse momento que eu precisava de um choque de realidade e sou grata até hoje pela atitude da minha orientadora que me ajudou a controlar os meus impulsos e passar a focar mais no que eu deveria fazer.

Apesar de todas as dificuldades, choros, crises de ansiedade, várias madrugadas acordada e autocobranças cheguei ao final da escrita desse trabalho e olhando para trás, hoje consigo perceber o quanto evoluí como pessoa e cognitivamente.

Escrever esse trabalho trouxe à tona a importância de conhecermos os nossos alunos, quanta diferença isso vai fazer quando estivermos planejando a nossa metodologia de ensino, pois ela precisa está baseada em todos e não em uma parte deles.

Nos vemos em uma sociedade rica em culturas diferentes e essas diferenças também se encontram em sala de aula e assim como precisamos nos adaptar e estudar quando temos que visitar lugares com culturas diferentes da nossa, a mesma coisa é válida para a educação, precisamos evoluir com a sociedade sempre buscando meios de aprimorar os nossos conhecimentos e aplicá-los em sala de aula conforme as necessidades dos alunos.

Acredito que todo esse processo influenciará na minha atuação docente de forma positiva, pois foi com ele que pude perceber que muitas vezes precisaremos

ser mais do que apenas professores, haverá momentos que teremos que ser amigos, psicólogos ou pedagogos, pois a educação é muito mais do que apenas ensinar o seu aluno a fazer uma conta de multiplicação ou a escrever sem errar nenhuma pontuação, a escola é a segunda casa deles e eles precisam sentir o acolhimento e o reconhecimento de suas habilidades, sendo valorizadas independentemente de qual seja.

Portanto, deixo como mensagem para aqueles que pretendem ser professores ou que já sejam que se joguem nessa profissão com paixão e determinação para fazer mudanças significativas na vida escolar e pessoal dos seus alunos, tendo a certeza que serão lembrados para sempre como o/a melhor professor(a).

REFERÊNCIAS

(utilizadas na apresentação, justificativa e consideração final do TCC)

- ARAÚJO, Francisco Geovane da Silva; MENEZE, Daniel Brandão; BEZERRA, Karoline de Sousa. Neurociência e o ensino da matemática: um estudo sobre os estilos de aprendizagem e as inteligências múltiplas. **Research, Society and Development**, Universidade Federal de Itajubá, Brasil, vol. 8, n. 12, out. 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662203022/560662203022.pdf>. Acesso em: 26, abril.2023.
- BERTINI, Luciane de Fatima; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. In: **Anais 16º COLE - Congresso de leitura do Brasil, 2007, Campinas. Anais do 16º COLE.** Campinas: ALB, 2007. p. 2.
- GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GARDNER, Howard. **Estruturas Da Mente: A Teoria Das Múltiplas Inteligências.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- GIEHL, Leidi Katia. A Aprendizagem Significativa no Ensino da Matemática: Discussões e Experiências. **Pleiade**, Vila Yolanda, Foz do Iguaçu (PR) v.12, n.17, p. 99-107, jul/dez. 2018. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/494/619>. Acesso em: 20, fev. 2023.
- SADIKU, Matthew N. O; MUSA, Sarhan M. **A Primer on Multiple Intelligences.** Suíça: Springer, 2021.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Inteligências Múltiplas na Prática Escolar.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999.

APÊNDICE A - TCC I

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

VANESSA LARISSA OLIVEIRA DA SILVA

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE

2022



VANESSA LARISSA OLIVEIRA DA SILVA

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Projeto de Pesquisa apresentado à Coordenação do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Santa Maria da Boa Vista, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Matemática, sob a orientação da professora Cristiane Moraes Marinho

SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela a vida e saúde.

Aos meus pais por me ensinarem a ser forte, persistente e corajosa.

À professora Cristiane Marinho, minha orientadora, pela sua enorme disponibilidade, empenho, ensinamentos e orientação criteriosa e crítica, que estimulou e permitiu minha evolução.

E a todos os meus amigos que não me deixaram desistir ou desanimar.

EPÍGRAFE

“Podemos ignorar as diferenças e supor que todas as nossas mentes são iguais. Ou podemos aproveitar essas diferenças”

Howard Gardner

RESUMO

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

O presente trabalho busca discutir a teoria das inteligências múltiplas de Gardner no contexto da educação matemática, com o objetivo de analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa com base na revisão integrativa seguida de seis etapas: identificação do tema, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas dos estudos escolhidos, avaliação dos trabalhos incluídos, interpretação dos resultados e exposição da revisão de forma escrita. Espera-se com essa pesquisa mapear e analisar trabalhos onde as temáticas matemática e inteligências múltiplas sejam convergentes, como também tentar contribuir como suporte para trabalhos que tenham como foco o ensino-aprendizagem da matemática e aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Educação matemática. Aprendizagem significativa. Teoria das inteligências Múltiplas.

ABSTRACT

MULTIPLE INTELLIGENCES AND MATHEMATICS TEACHING-LEARNING

The present work seeks to discuss Gardner's theory of multiple intelligences in the context of mathematics education, with the objective of analyzing the contributions of the theory of multiple intelligences in the teaching-learning of mathematics. The research has a qualitative approach based on the integrative review followed by six steps: identification of the theme, establishment of inclusion and exclusion criteria, definition of the information to be extracted from the chosen studies, evaluation of the included works, interpretation of the results and exposition of the review in written form. This research is expected to map and analyze works where the themes of mathematics and multiple intelligences are convergent, as well as try to contribute as a support for works that focus on the teaching-learning of mathematics and meaningful learning.

Keywords: Mathematics education. Meaningful learning. Theory of Multiple Intelligences.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	19
2. JUSTIFICATIVA.....	21
3. PROBLEMA DA PESQUISA.....	22
4. HIPÓTESE.....	22
5. OBJETIVOS.....	23
5.1 OBJETIVO GERAL.....	23
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
6. REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
7. METODOLOGIA.....	27
7.1 TIPO E CARACTERIZAÇÃO DE PESQUISA.....	27
7.2 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	29
8. RESULTADOS ESPERADOS.....	30
9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	31
10. REFERÊNCIAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

Durante todo o meu processo de ensino, estando na escola enquanto estudante do ensino fundamental, médio, técnico e atualmente finalizando uma licenciatura, me perguntava se era possível aprender a matemática usando outras áreas do conhecimento além das exatas. Nesse sentido, quando comentava com algumas pessoas sobre isso, sempre achavam estranho e deduziram que seria algo impossível, já que o ensino dessa disciplina era focado no tradicional ou o que eu costumo chamar de educação bancária, que para Paulo Freire é “um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador, o depositante” (FREIRE, 2017, p. 80).

Neste tipo de educação, o aluno é visto como um objeto vazio e cabe ao professor enchê-lo de conhecimento, em que, basicamente o aluno recebe todas essas informações sem fazer questionamentos, mas por vivemos em uma sociedade rica em diversidade cultural, as pessoas entendem e aprendem de formas diferentes. Não sendo possível afirmar que estas realmente se desenvolvem através deste ensino.

E ao entrar numa licenciatura de matemática, para ser docente na área (que inicialmente não era o meu plano) continuei com o mesmo pensamento e ao saber que precisávamos fazer um trabalho de conclusão de curso e que devia ser focado em algo que tivémos afinidade, então decidi pensar em alguma coisa que contemplasse a minha dúvida de ensinar a disciplina de matemática usando outro meio, só que eu não sabia como seria a forma ideal de conduzir esse meu pensamento. E foi no decorrer do curso que conheci a aprendizagem significativa, metodologias ativas e a famosa (e minha escolhida) inteligências múltiplas.

Com as inteligências múltiplas (conceito elaborado pelo psicólogo cognitivo educacional Howard Gardner) conseguimos perceber que cada ser humano demonstra suas capacidades cognitivas de maneira única, então usar apenas um método de ensino não seria suficiente para abranger todos.

Nos seus primeiros estudos, Gardner (1995) definiu as inteligências múltiplas em sete tipos: inteligência lógico-matemática (habilidade com raciocínios dedutivos e conceitos matemáticos), linguística (capacidade de se comunicar), interpessoal (habilidade de compreender o outro), intrapessoal (habilidade de entender as próprias emoções), corporal (habilidade de controlar o corpo), espacial (habilidade

de interpretar e criar imagens) e musical (habilidade de reconhecer sons).

Com o conhecimento sobre essas inteligências é possível compreender como a inteligência humana é algo complexo e que seria impossível de se medir através de uma prova. Cada ser humano é construído de limitações, personalidades e história de vida diferentes, então se a aprendizagem é reduzida a um único modelo, o indivíduo será limitado e não irá demonstrar outras aptidões e habilidades. Por isso, o caminho da educação está na personalização do ensino, com ela entendemos que cada indivíduo aprende de maneira diferente, seja com leitura, fazendo cálculo ou até mesmo fazendo uma pintura.

E com isso chegamos a minha ideia principal, analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática.

Mas por que realizar essa pesquisa é importante para a ciência e para a sociedade?

Considero o desenvolvimento deste trabalho importante para a ciência como instrumento de pesquisa e estudo para outros que quiserem e tiverem interesse no assunto. E para a sociedade terá como papel desmistificar a ideia de que a matemática é chata e incompreensível.

Este trabalho foi estruturado considerando os elementos essenciais de um projeto de pesquisa, assim para além desta introdução o mesmo apresenta uma justificativa, a indicação do problema a ser pesquisado, as hipóteses previamente formuladas, os objetivos geral e específicos, o referencial teórico, a metodologia, o cronograma e as referências.

2. JUSTIFICATIVA

A realização dessa pesquisa é importante devido às dificuldades no processo de ensino-aprendizagem da matemática.

Conforme Bertini (2003):

As fontes de dificuldades apresentada pelos alunos não podem ser atribuídas a um único fator. É possível que muitos obstáculos geradores dos erros em Matemática nem mesmo estejam localizados no campo matemático. (Bertini, 2003).

O que observamos na vida escolar diária é que o ensino de matemática

instiga nas crianças um traço de indiferença e rejeição, que está fundamentalmente em desacordo com o que a matemática pode realmente fornecer.

A matemática vem sendo ensinada de maneira excessivamente atrasada, ou seja, não acompanha a evolução da sociedade, levando os alunos a acreditarem que a disciplina é uma ciência abstrata que não está aberta à modificações e totalmente desconectada da realidade. (GIEHL, 2018).

Do ponto de vista da motivação contextualizada, a matemática que se ensina hoje nas escolas é morta. Poderia ser tratada como um fato histórico. Muitos dirão: mas a Matemática está viva, está-se produzindo mais Matemática nestes últimos 20 anos do que em toda a história da humanidade. Sem dúvidas. Mas essa produção é produto de uma dinâmica interna da ciência e da tecnologia e da própria Matemática. Naturalmente muito intensa, mas não como fonte primária de motivação. Interessa à criança, ao jovem e ao aprendiz em geral aquilo que tem apelo às suas percepções materiais e intelectuais mais imediatas. Por isso é que proponho um enfoque ligado a situações, mais imediatas. (D'AMBRÓSIO, 1932, p.31).

O saber matemático vai muito além de decorar fórmulas e usá-las para calcular equações, ele é crucial para o aprendizado e a compreensão de diferentes fenômenos presentes no nosso cotidiano.

O professor deve levar em consideração os conhecimentos que os alunos já possuem para que eles possam se desenvolver, a partir deles, resultando em uma aprendizagem mais significativa.

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. (MOREIRA, 2010, p. 2).

A teoria da aprendizagem significativa surge como possibilidade para melhorar esse cenário de dificuldade na disciplina de matemática. O objetivo desse ensino é fazer com que os educandos passem a ver significado no que aprenderam e no que ainda vão aprender. Ela se baseia em qualquer conhecimento que o aluno tenha não se prendendo a livros didáticos ou abstração dos conteúdos, mantendo o que é ensinado de forma clara e objetiva.

3. PROBLEMA DE PESQUISA

Quais as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática?

4. HIPÓTESE

A teoria das inteligências múltiplas contribui com ensino-aprendizagem da matemática ao tornar o ensino mais proveitoso, significativo, dinâmico e objetivo.

5. OBJETIVOS

5.1 – OBJETIVO GERAL

Analisar as contribuições da teoria das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática.

5.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar trabalhos acadêmicos que discutem a utilização da teoria das inteligências múltiplas nas aulas de matemática;
- Investigar como a teoria das inteligências múltiplas no contexto de sala de aula podem contribuir com a educação matemática;
- Avaliar práticas envolvendo as inteligências múltiplas e a educação matemática.
- Refletir sobre a importância das inteligências múltiplas na atuação docente.

6. REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 Importância do conhecimento matemático para a vida em sociedade

A matemática existe a muito tempo e surgiu a partir da necessidade e a muito tempo vem sendo considerada difícil, abstrata e “chata” (termo usado atualmente) e o que muitos não compreendem é que ela está presente e ativamente no nosso cotidiano, tornando o seu conhecimento importante para as nossas vidas.

É impossível imaginar o desenvolvimento de uma sociedade do tipo que conhecemos sem que a tecnologia tenha um papel destacado, e com a matemática tendo um papel dominante na sua formação. Dessa forma, a matemática tem implicações importantes para o

desenvolvimento e organização da sociedade - embora essas implicações sejam difíceis de identificar. (SKOVSMOSE, 2001, p. 40).

Os aparelhos eletrônicos de todos os tipos, como celulares, tvs, videogames, computadores, notebooks e entre outros, só existem porque os números existem e eles só funcionam “com base em dados de programação que são feitos com matemática pura” (LEMOS, *et al.*, 2020), com isso podemos concluir facilmente que tudo que envolve tecnologia, envolve matemática. Se não somos capazes de nos desenvolvermos com os instrumentos que a tecnologia nos proporciona e ela só existe porque a matemática existe, então a sociedade não seria tão desenvolvida como é, sem essa disciplina.

Isso significa que garantir e preservar esse conhecimento é muito fundamental. Não para entender assuntos difíceis de economia (se possível, ótimo!), mas para dialogar melhor com a realidade da vida social. É importante saber que a matemática está em tudo: no relógio, nas plantas, na previsão do tempo, nos jogos de tabuleiro. (LEMOS, *et al.*, 2020).

6.2 A teoria das inteligências múltiplas

O conceito da teoria das inteligências múltiplas foi criado pelo psicólogo cognitivo educacional Howard Gardner nos anos 80, mais precisamente em 1983, ela foi desenvolvida para explicar como cada ser humano expressa suas habilidades cognitivas de forma única.

Gardner baseou sua teoria em muitas idéias diferentes, mas a principal delas sustenta que as pessoas manifestam as mais distintas habilidades - para compor uma música, construir um computador ou uma ponte, organizar uma campanha política, produzir um quadro, além de muitas outras -, e que todas essas atividades requerem algum tipo de inteligência, mas não necessariamente o mesmo tipo de inteligência. Para Gardner, as pessoas possuem capacidades diferentes, das quais se valem para criar algo, resolver problemas e produzir bens sociais e culturais, dentro de seu contexto. (SMOLE, 1999, p. 08-09)

Através dos resultados obtidos com longas pesquisas, Gardner (1995) identificou sete inteligências:

Inteligência linguística: essa inteligência está relacionada à habilidade de se comunicar, seja de forma oral ou escrita.

Inteligência lógico-matemática: conta com a habilidade com raciocínios lógicos e conceitos matemáticos, como também a compreensão deles.

Inteligência musical: habilidade de reconhecer sons e também reproduzi-los, cantando ou tocando algum instrumento.

Inteligência espacial: habilidade de interpretar e criar imagens. É uma inteligência que facilitaria a compreensão da geometria plana e espacial, pois o indivíduo que a possui tem capacidade de entender como as formas funcionam em qualquer plano e espaço

Inteligência corporal cinestésica: ou inteligência corporal é a habilidade de controlar o corpo e execução de variados movimentos.

Inteligência interpessoal: habilidade de compreender o outro, como escutar e saber se ele(a) precisa de um conselho ou um abraço.

Inteligência intrapessoal: é a habilidade de entender as próprias emoções e lidar com cada uma da maneira apropriada.

A teoria de Gardner (1995) propõe que: a sete inteligências, mas não descarta a existência de outras, que podem ser estimuladas (o ambiente pode interferir no desenvolvimento delas), são únicas para cada pessoa e não existe um padrão entre elas, ou seja, não podem ser padronizadas.

6.2.1 As inteligências múltiplas e suas contribuições para a aprendizagem

Quando estudada e analisada é possível perceber que uma teoria como a das inteligências múltiplas pode contribuir em diversas situações no ensino-aprendizagem. Muitas coisas podem ser modificadas, como, a forma que o professor se organiza para as aulas, no seu planejamento, planos, ou até na forma que a escola é organizada.

Porém, antes de entendermos como essa teoria se comporta na vivência escolar é necessário compreendermos sobre os conceitos anteriores de inteligência e sua relação com a educação.

Segundo (SMOLE, 1999, p.16):

As diversas concepções anteriores de inteligência valorizavam apenas as inteligências linguística e lógica matemática e se baseavam na crença de que a inteligência humana é totalmente determinada por fatores hereditários. Assim, ao se adotar a concepção de inteligências múltiplas, é inevitável que sejam desencadeadas profundas mudanças na prática escolar. (SMOLE, 1999, p.16).

Levando em consideração a “concepção unidimensional de inteligência, a escola passou a adotar uma visão uniforme de organização e a trabalhar para desenvolver indivíduos 'realmente inteligentes'. E os que não obtinham boas avaliações nos testes escolares eram classificados como atrasados, fracos, lentos ou pouco inteligentes”. (SMOLE, 1999).

A escola não se preocupava em detectar as causas do fracasso de determinados indivíduos, fracasso esse considerado inevitável devido a sua 'falta de inteligência'. Elas deveriam ser organizadas de maneira a garantir aos mais talentosos a possibilidade de chegar ao topo e, ao mesmo tempo, permitir que o maior número possível de alunos atingisse o conhecimento básico, da maneira mais eficiente possível. (SMOLE, 1999, p.17).

Mesmo depois de tanto trabalho, ainda hoje prevalece a ideia de educação classificatória, ou seja, empenhada na escolha dos melhores alunos. É pensado que uma mudança ocorrerá quando houver uma ruptura real na concepção de inteligência relacionada às ações docentes, ou seja, os professores, toda comunidade escolar e a sociedade precisam parar de fazer associações de que uma pessoa é “inteligente”, se, somente se, souber linguística (Inteligência linguística) ou matemática (Inteligência lógico-matemática).

Com isso, podemos perceber e (SMOLE, 1999, p. 19) também afirma que:

Há muitas vantagens em adotar o referencial das inteligências múltiplas como uma das bases teóricas do trabalho na escola. Talvez a primeira delas seja partir do princípio de que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e habilidades, nem todas aprendem da mesma maneira. (SMOLE, 1999, p.19).

Nessa perspectiva passamos a ver os alunos com outros olhos, deixando de lado a concepção de que são “inteligentes” se apenas possuírem conhecimentos em línguas ou matemática, mas que é possível adquiri-la de outras maneiras, como “modo de movimentar seu corpo seguindo uma música, no modo de produzir uma escultura, ou na maneira de se relacionar com os outros” (SMOLE, 1999).

Um dos pontos vantajosos da teoria das inteligências múltiplas no trabalho com educação escolar é a crença de que todo aluno tem potencial para se desenvolver intensamente em uma ou em várias áreas, pois é possível observar e estimular as diferentes competências dos indivíduos. Tal maneira de olhar para o aluno permite que a escola crie condições para interferir no

desenvolvimento e no treino das competências. Ao mesmo tempo, torna possível acompanhar individualmente os resultados da prática pedagógica e adotar uma atitude de constante reflexão a respeito dos sucessos e insucessos no trabalho docente. (SMOLE, 1999, p.20).

A escola precisa pensar em uma melhor forma de avaliação para que possa abranger a todos e não uma porcentagem pequena que se encaixe no padrão de “perfeição”. Com isso, estará atendendo diferentes alunos e suas necessidades, em vez de ignorá-las, garantindo uma educação centrada nele, que estará explorando ao máximo seu potencial intelectual.

Na educação centrada no indivíduo, uma crescente porcentagem de alunos encontraria seu lugar, cada um se sentiria bem consigo mesmo e teria a possibilidade de se tornar um membro positivo de sua comunidade. (SMOLE, 1999, p. 20-21).

Por fim, com essa teoria surge também a possibilidade de olhar o aluno por inteiro, sem focar somente nas inteligências linguística e lógico-matemática, mas entender que são diferentes e assim verificar se gostam de pintar, se tem interesse em música, dança, se tem facilidade em se expressar ou aconselhar. Fazendo essas observações, essas diferenças não serão vistas como um problema, mas uma solução, para usar a inteligência, “a favor do aluno, e não contra ele” (SMOLE, 1999).

7. METODOLOGIA

7.1 TIPO E CARACTERIZAÇÃO DE PESQUISA

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, a fim de compreender as contribuições da teoria das inteligências múltiplas de Gardner (1995) para o ensino-aprendizagem da matemática.

A pesquisa qualitativa surgiu na antropologia (área de estudos das ciências humanas) de maneira um tanto naturalista e, em sua prática antropológica, passou a ser conhecida como análise etnográfica. Segundo Bogdan e Biklen (1982, p.12):

A pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, pelo trabalho intensivo de campo.

Metodologicamente esta pesquisa será desenvolvida com base na Revisão Integrativa, com o objetivo de verificar evidências científicas sobre as contribuições

das inteligências múltiplas no ensino-aprendizagem da matemática. “Este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo” (MENDES, *et al.*, 2008).

Uma revisão abrangente deve conter informações suficientes para permitir que o leitor avalie a relevância dos procedimentos utilizados no seu desenvolvimento. Todas as ações podem ser determinantes para o resultado, sendo necessária uma explicação clara de todos os procedimentos.

Para a elaboração da revisão integrativa, no primeiro momento o revisor determina o objetivo específico, formula os questionamentos a serem respondidos ou hipóteses a serem testadas, então realiza a busca para identificar e coletar o máximo de pesquisas primárias relevantes dentro dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O revisor avalia criticamente os critérios e métodos empregados no desenvolvimento dos vários estudos selecionados para determinar se são válidos metodologicamente. (MENDES, *et al.*, 2008, p.760).

A revisão integrativa é organizada em seis etapas:

Primeira etapa: Nessa etapa o pesquisador deve identificar o problema e assim formular uma questão de pesquisa sobre o tema que será investigado. É indicado que o pesquisador escolha algo que tenha interesse, pois o processo de construção se tornará mais “fácil”.

Segunda etapa: Nessa etapa irá se iniciar as pesquisas, aqui o pesquisador terá que delimitar o campo de estudo, ou seja, os arquivos que irá incluir e excluir, pois uma grande quantidade de informações pode dificultar a construção da revisão integrativa.

Terceira etapa: Esta etapa é responsável por organizar e resumir o que foi pesquisado na etapa anterior com o objetivo de deixar as informações claras e de fácil compreensão.

Quarta etapa: Nesta etapa será feita uma análise crítica das informações que se possui procurando explicações para cada uma, com o objetivo de validá-las.

Quinta etapa: Esta etapa está relacionada à discussão, interpretação e comparação dos resultados.

Sexta etapa: Com a conclusão de todas as etapas anteriores e cumprido todos os requisitos para validação, essa etapa é responsável pela exposição, ou seja, a criação do documento (artigo) contendo o resultado final da pesquisa.

A pesquisa de Revisão Integrativa será realizada em buscas no google acadêmico e em bases de dados a serem selecionadas após a realização de uma pesquisa exploratória (“que têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. GIL, 1946). Os termos que serão usados para busca serão: “inteligências múltiplas” +

“ensino de matemática” e “inteligências múltiplas” + “aprendizagem da matemática” ou termos similares tanto no português quanto no inglês.

7.2 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A sistematização e análise de dados dessa pesquisa será feita da seguinte forma: organização e descrição de dados, redução dos dados, interpretação e análise de conteúdo.

8. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com essa pesquisa mapear e analisar trabalhos onde as temáticas matemática e inteligências múltiplas sejam convergentes, como também tentar contribuir como suporte para trabalhos que tenham como foco o ensino-aprendizagem da matemática e aprendizagem significativa.

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	2022	2023						
	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.
Elaboração do projeto de pesquisa	x							
Re/formulação da questão central		x	x					
Busca pela literatura pertinente, localização, documentação		x	x	x				
Extrair as informações chaves de cada literatura/trabalho selecionado			x	x	x			

na fase anterior.								
Leitura e análise crítica dos referenciais selecionados com base em diferentes critérios				x	x	x		
Analisar e discutir os resultados levantados				x	x	x		
Elaboração da sistematização da revisão integrativa apontando os resultados e discussões finais. Elaboração de relatório final e publicações científicas					x	x	x	
Defesa do TCC								x

REFERÊNCIAS

- BERTINI, L. F.; Passos, C. L. B. .. In:; 2007, Campinas. Anais do 16º COLE. Campinas: ALB, 2007. p. 2.
- BOODAN, R.; BIKLEN, S.K.. Boston: Allyn and Ba-con, Inc., 1982
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação** - São Paulo: Summus/Unicamp, 1986.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.
- GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GIEHL, Leidi Katia. **A Aprendizagem Significativa no Ensino da Matemática: Discussões e Experiências**. Pleiade, 2018.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LE MOS, *et al.* **A importância da Matemática no cotidiano**. O Futuro agora, 2020. Disponível em: <<https://ofuturoagora.com.br/2020/04/16/a-importancia-da-matematica-no-cotidiano/#:~:text=Importantes%20descobertas,fazer%20infer%C3%AAncias%20e%20elaborar%20hip%C3%B3teses.>>. Acesso em: 10 de nov. de 2022.
- MENDES, *et al.* **Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem**. São Paulo: Campus da USP, 2008.
- MOREIRA, M. A. Espanha, 2012. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>>. Acesso em: 03 de out. de 2022.
- SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica** Campinas, São Paulo: Papirus, 2001. 160 p.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Inteligências Múltiplas na Prática Escolar** - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999.

ANEXOS

NORMAS DA REVISTA

08/01/2024, 11:26

Diretrizes para Avaliação | Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco

REVASF



Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco
Linha 1811-9122

[Início](#) / [Diretrizes para Avaliação](#)

Diretrizes para Avaliação

ATENÇÃO AUTORES: DIRETRIZES PARA AUTORES ACESSAR [AQUI!](#)

<https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/about/submissions#authorGuidelines>

DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO (que orientam os avaliadores):

- 1- Trabalho da própria autoria;
- 2- Coerência com o foco, política e padrão da Revasf;
- 3- Originalidade e criatividade;
- 4- Articulação entre fundamentação teórica e resultados;
- 5- Normas da ABNT
- 6- Adequação a língua portuguesa ou das demais línguas aceitas no que diz respeito a gramática, pontuação, etc.
- 7- A Revasf também aceita artigos escritos em inglês, espanhol e francês, seguindo também as adequações das respectivas línguas;
- 8- A Revasf aceita o máximo de 5 autores por trabalho. Excepcionalmente e com as devidas justificativas, a Revasf pode aceitar um número maior de autores;
- 9- Ausência de plágio no conteúdo apresentado.

SOBRE CADASTRO DE USUÁRIO COMO AVALIADOR DE MANUSCRITOS DA REVASF:

Só é permitido o cadastro de usuários como AVALIADOR na condição de DOUTOR. Os demais cadastros (leitor e autor) não existem retrições em termos de titulação.

Obs. Excepcionalmente, os editores da Revasf poderão cadastrar usuários como avaliadores sem a titulação de doutorado (isso para atender especificidades da área de avaliação).

FOCO E ESCOPO DA REVASF

Revista de Educação do Vale do São Francisco é uma revista voltada para a área da educação, porém de forma interdisciplinar. É uma publicação quadrimestral (abril, agosto e dezembro). Trata-se de uma revista aberta a difusão, aos intercâmbios e aos debates de interesse da comunidade acadêmica, científica e da comunidade em geral. Está ligada ao Grupo de Pesquisa Educação e Desenvolvimento e a Universidade Federal do Vale do São Francisco - Univasf. Tem parcerias com o programa de Mestrado em Psicologia, da Univasf e com o Programa de Mestrado em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares da Universidade de Pernambuco - UPE (*campus* Petrolina). Publica trabalhos relacionados com os temas interdisciplinares da educação em língua portuguesa, inglesa, francesas e espanhola. **Os trabalhos publicados são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores.** Está indexada: Periódicos Capes, Portal SEER, Diadorim, Google Scholar, LivRe - Revista de livre acesso, Buscador Coruja.com, Latindex, Portal openAIRE, Apache Open Archives, OAJI Open Academic, Journals Index Ibict, OASISBR, REDIB, JF4, Base e LatinREV.

Os textos podem ser publicados em português, espanhol, inglês e francês. Tais textos em língua portuguesa devem vir acompanhados de resumo em português e em inglês. Os trabalhos em língua inglesa, espanhola e francesa devem vir acompanhados do resumo em português e, obviamente, na outra respectiva língua, além do inglês.

NORMAS EDITORIAIS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS NA REVASF

SOBRE A FORMATAÇÃO

- Fonte: **ARIAL**;
- Tamanho: 12;
- Espaço: 1,5;
- Margens: superior e esquerda: 3 cm; direita, e inferior: 2 cm;
- Alinhamento: justificado;
- Títulos de seções: Utiliza-se 01 (um) espaço de 1,5 entre o título do tópico e o texto. Entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente, usar 02 (dois) espaços 1,5.
- Citação justificada e iniciando com 4 cm, tamanho da fonte 10;
- Mínimo de 10 e máximo de 25 páginas (na versão da submissão). Devem ter apresentação de acordo com a NBR 6022 da ABNT, 2003 e 2018 (exceto para alguns itens descritos logo abaixo e sinalizados com *).
- Formato: DOC ou DOCX (Microsoft Word)

Palavras em língua estrangeira deverão ser marcadas em itálico. Caso o autor deseje destacar uma frase sua, essa deve ser sublinhada. O negrito não deve ser utilizado em nenhuma hipótese.

SOBRE A ORGANIZAÇÃO

Deve seguir minimamente o padrão informado abaixo.

TÍTULO

- Deve ser claro e conciso, com letras maiúsculas, centralizado no alto da página, com no máximo 180 caracteres, em negrito e espaço simples. Título também em inglês, espanhol ou francês.

AUTOR(ES)

- Colocado(s) somente após a análise do trabalho;
- Na submissão inicial do trabalho, os nomes dos autores e seus respectivos dados deverão ser **OMITIDOS**. Esses dados serão acrescentados apenas depois da avaliação por pares, e antes de seguirem para revisão de português (ou da respectiva língua) e layout.
- Depois da avaliação inicial, os dados do(s) autor(es)¹ deverá(ão) ser acrescentados ao texto. Deverão estar alinhado(s) no lado direito da página (nome completo do autor, endereço de e-mail e ou endereço do currículo Lattes, instituição a que está vinculado), com um nome abaixo do outro (espaço simples entre os autores), sendo o primeiro nome o do autor principal. Deve ser localizado abaixo do título, com distância de 3 espaços simples.

CRENCIAIS DO(S) AUTOR(ES)

- Nome completo, e-mail, título e instituição de vínculo, **nessa ordem**.

Exemplo:

Nome completo

soil@univasf.edu.br

Doutor em Educação

Universidade Federal do Vale do São Francisco

RESUMOS E PALAVRAS-CHAVES

- Entre **100 e 300 palavras**, digitadas em espaço simples e em parágrafo único. Deve apresentar introdução, objetivos do estudo ou pesquisa, seus procedimentos básicos, metodologia, as principais descobertas ou resultados e as conclusões.
 - Caso se aplique, inserir o protocolo de aprovação emitido pelo comitê de ética e CAAEE
 - Abaixo do resumo põem-se as palavras-chave (no mínimo três e no máximo cinco) que devem identificar o objetivo do texto (separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto).
 - Deverão ser apresentadas abaixo do resumo (um espaço simples), antecedidas da expressão Palavras-chave, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.
-
- Versão em inglês, espanhol ou francês do resumo e das palavras-chaves. Deve seguir o mesmo padrão das orientações anteriores.

INTRODUÇÃO

- Deve apresentar: o assunto, os objetivos, a metodologia, a justificativa e importância da pesquisa/relevância do tema, contribuições que poderão oferecer o trabalho e forma como está estruturado o texto. Cabe também, se for o caso, a parte teórica do trabalho

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Descrição de material, método e técnica (se pertinentes) utilizados para obtenção e análise dos dados, o local e o período;
- Se a pesquisa envolve seres humanos e animais, fazer referência de aprovação do projeto no Comitê de Ética, bem como a indicação dos procedimentos éticos adotados no corpo do texto. Além disso, a partir de 27 de agosto de 2015, será obrigatório, anexar (em documentos completos no processo de submissão do artigo) o comprovante de aprovação do Comitê de Ética, quando for o caso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Resultados e discussão de forma escrita, através de tabelas, gráficos, quadros, depoimentos, de acordo com o que mostram a pesquisa e as análises. "Confrontar" os resultados obtidos com os dados da literatura, efetuando interpretações comparações críticas ou contrastes.
- O autor tem a opção de colocar a seção dos "resultados" separada da seção da "discussão".

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Consistem na exposição dos resultados mais importantes e respectivas sínteses interpretativas, escritas com objetividade, clareza e concisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Citar todas as bibliografias contidas no artigo, seguindo a ordem alfabética do sobrenome dos autores, dentro das normas da ABNT.
- Referências: NBR 6023 (2018)
- Citações: NBR 10520
- * Colocar, nas referências e citações, todos os autores com seus nomes completos (não usar et al.);
- * Repetir o nome completo do autor nas referências quando aparecer mais de uma vez (não usar o traço);

Exemplos:

ALVES, Magda. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ARAÚJO, John Fernando. Como ler um artigo científico. Disponível em: . Acesso em: 21 out. 2005.

FERRÃO, Romário Gava. Metodologia Científica para iniciantes em pesquisa. 2. ed. rev. e atual. Vitória, ES: Incaper, 2005.

KAYPER, Bárbara. Checklist para avaliação de artigo científico. Disponível em:

http://www.ufv.br/dbv/pgfvg/BVE797/checklistartigo_cientifico.htm . Acesso em: 21 out. 2005.

Observações adicionais:

- Ao direcionar a pesquisa para um futuro, sugerir um aprofundamento na pesquisa.
- As partes devem estar articuladas, coesas (apesar disso, por outro lado, contudo, Outro aspecto a destacar, Cabe ressaltar ainda, etc.).

O(s) autor(es) deve(m) apresentar uma declaração de que o artigo é, realmente, original e inédito. Na declaração deve constar o número do registro do ORCID (Open Researcher and Contributor ID) de todos os autores do artigo obtido no site <https://orcid.org/>.

Apresentar, em anexo, declaração de que o artigo não se configura como plágio, conforme o modelo abaixo:

“Em cumprimento ao que regulamenta a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e a Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013, DECLARO que o artigo submetido à Revista Revasf (citar o nome do artigo submetido) é de minha autoria e não viola os direitos autorais, conforme o Art. 184 do Código Civil Penal, Lei 10.406/2002. Local e data. Assinatura do(s) autor(es)”.

SOBRE RESENHAS

- Referência bibliográfica (autor (es), título (subtítulo), impressas (local da edição, editora, ano), número de páginas, ilustrações (tabelas gráficas, fotos, etc.);
- Credenciais do autor (Informações gerais sobre o autor);
- Resumo da obra (Resumo detalhado das ideias principais);
- Conclusão do autor;
- Quadro de referência do autor (modelo teórico);
- Apreciação
- Julgamento da obra (autor e escolas/correntes científicas e circunstâncias);
- Mérito da obra (contribuição);
- Estilo (linguagem);
- Forma - originalidade e equilíbrio na disposição das partes;
- Indicação da obra (a quem a obra é direcionada).
- Não serão aceitas resenhas de capítulos de livros, somente de obra completa;
- Máximo de 5 páginas.

Base de dados e indexadores:

TEMLATE DA REVISTA



e-ISSN: 2177-8183

TÍTULO: DEVE SER CLARO E CONCISO, COM LETRAS MAIÚSCULAS, CENTRALIZADO NO ALTO DA PÁGINA, COM NO MÁXIMO 180 CARACTERES, EM NEGRITO E ESPAÇO SIMPLES, NA LÍNGUA DE ORIGEM DO MANUSCRITO

O TÍTULO TAMBÉM DEVE ESTAR ESCRITO EM LÍNGUA INGLESA

O TÍTULO TAMBÉM DEVE ESTAR ESCRITO EM ESPANHOL OU FRANCÊS (NO CASO DE MANUSCRITO CUJA LÍNGUA DE ORIGEM NÃO FOR A PORTUGUESA, O TÍTULO NECESSARIAMENTE DEVE ESTAR ESCRITO TAMBÉM EM LÍNGUA PORTUGUESA)

RESUMO

Deve possuir entre 100 e 300 palavras, digitadas em espaço simples e em parágrafo único. Deve apresentar introdução, objetivos do estudo ou pesquisa, seus procedimentos básicos, metodologia, as principais descobertas ou resultados e as conclusões. Caso se aplique, inserir o protocolo de aprovação emitido pelo comitê de ética e CAAEE.



e-ISSN: 2177-8183

Palavras-chave: Abaixo do resumo põem-se as palavras-chave (no mínimo três e no máximo cinco) que devem identificar o objetivo do texto (separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto).

Versão do resumo e das palavras-chave em inglês. Deve seguir o mesmo padrão observado acima.

Versão em espanhol ou francês do resumo e das palavras-chave. Deve seguir o mesmo padrão das orientações anteriores. No caso de manuscrito cuja língua de origem não for a portuguesa, o resumo e as palavras-chave necessariamente devem estar escritos também em língua portuguesa, e na sequência de idiomas obedecida na escrita do título.

INTRODUÇÃO

Todo o texto deve apresentar a seguinte formatação: Fonte ARIAL 12 (exceto em citação direta); Espaçamento entre linhas de 1,5 (exceto Resumo, Palavras-chave e Referências); Margens: superior e esquerda: 3 cm; direita e



e-ISSN: 2177-8183

inferior: 2 cm; Alinhamento: justificado (exceto Referências); Títulos de seções: Utiliza-se 01 (um) espaço de 1,5 entre o título do tópico e o texto. Entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente, usar 02 (dois) espaços 1,5.

O manuscrito deve possuir mínimo de 10 e máximo de 25 páginas. Devem ter apresentação de acordo com a NBR 6022 da ABNT, 2003 e 2018.

Palavras em língua estrangeira (em relação a língua original do manuscrito) deverão ser marcadas em itálico. Caso o autor deseje destacar uma frase sua, essa deve ser sublinhada. O negrito não deve ser utilizado em nenhuma hipótese.

A Introdução deve apresentar: o assunto, os objetivos, a metodologia, a justificativa e importância da pesquisa/relevância do tema, contribuições que poderão oferecer o trabalho e forma como está estruturado o texto. Quando pertinente, a parte teórica do trabalho pode ser apresentada nesta seção.

Quando existir, toda citação direta deve possuir alinhamento justificado e iniciar com 4 cm de recuo à esquerda, fonte arial 10, espaçamento simples entre linhas; deve vir acompanhada, ao final, da referência entre parêntesis. Exemplo: (SILVA, 2020, p. 23).

Todas as citações devem obedecer à NBR 10520. Exemplos: Segundo Silva (2020); (SILVA, 2020). Nas citações, é permitido o uso de "et al".



e-ISSN: 2177-8183

Ilustrações: Qualquer que seja o tipo de ilustração, esta deve ser precedida de sua palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, de travessão e do respectivo título.

Imediatamente após a ilustração, deve-se indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor) conforme a ABNT NBR 10520, legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere.

Tipo, número de ordem, título, fonte, legenda e notas devem acompanhar as margens da ilustração.

EXEMPLO:

Mapa 1 – Fronteiras do Brasil



e-ISSN: 2177-8183



Fonte: IBGE (2016)

Tabelas (não negritar no manuscrito): devem ser citadas no texto, inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem, e padronizadas conforme as



e-ISSN: 2177-8183

Normas de apresentação tabular do IBGE. Deve-se indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), de acordo com a ABNT NBR 10520.

EXEMPLO:

Tabela 2 - Algarismos arábicos

Algarismos ímpares	Algarismos pares
1	2
3	4
5	6
7	8
9	

Fonte: Autoria própria.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (quando for o caso e de acordo com o tipo de manuscrito)



e-ISSN: 2177-8183

Esta seção deve apresentar a descrição de material, método e técnica (se pertinentes) utilizados para obtenção e análise dos dados, o local e o período; se a pesquisa envolve seres humanos e animais, fazer referência de aprovação do projeto no Comitê de Ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO (quando for o caso e de acordo com o tipo de manuscrito)

Esta seção deve apresentar resultados e discussão na forma escrita, através de tabelas, gráficos, quadros, depoimentos, de acordo com o que mostram a pesquisa e as análises. “Confrontar” os resultados obtidos com os dados da literatura, efetuando interpretações comparações críticas ou contrastes. O autor tem a opção de colocar a seção dos "resultados" separada da seção da "discussão".

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS (quando for o caso e de acordo com o tipo de manuscrito)



e-ISSN: 2177-8183

Consistem na exposição dos resultados mais importantes e respectivas sínteses interpretativas, escritas com objetividade, clareza e concisão.

REFERÊNCIAS

Citar todas as bibliografias contidas no artigo, seguindo a ordem alfabética do sobrenome dos autores, dentro das normas da ABNT: NBR 6023 (2018). Exceções: 1- todos os autores devem constar com seus nomes completos (não usar "et al."); 2- deve-se repetir o nome completo do autor nas referências quando aparecer mais de uma vez (não usar o traço). Exemplos:

ALVES, Magda. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

FERRÃO, Romário Gava. Metodologia Científica para iniciantes em pesquisa. 2. ed. rev. e atual. Vitória, ES: Incaper, 2005.



e-ISSN: 2177-8183

KAYPER, Bárbara. Checklist para avaliação de artigo científico. Disponível em:
http://www.ufv.br/dbv/pgfvg/BVE797/checklistartigo_cientifico.htm . Acesso em: 21
out. 2005.

COMPROVAÇÃO DA SUBMISSÃO DO TEXTO

08/01/2024, 12:02

[REVASF] Agradecimento pela submissão - vanessassa20@gmail.com - Gmail



Search mail



Compose

Inbox

Starred

Snoozed

Sent

Drafts

More

Labels



[REVASF] Agradecimento pela submissão Inbox x



Prof. Marcelo Silva de Souza Ribeiro revasf.univasf@gmail.com via sistemas.univasf.edu.br to me

Vanessa Larissa Oliveira da Silva,

Agradecemos a submissão do trabalho "Inteligências Múltiplas e Ensino-Aprendizagem da Matemática" para a revista Revista de I Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/authorDashboard/submission/2663>
Login: vanessassa20

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Prof. Marcelo Silva de Souza Ribeiro

##default:journalSettings.emailSignature##

Reply

Forward



Enable desktop notifications for Gmail.