

FACULDADE UNIDA DE VITÓRIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DAS RELIGIÕES

ROSILENE LEAL GOMES

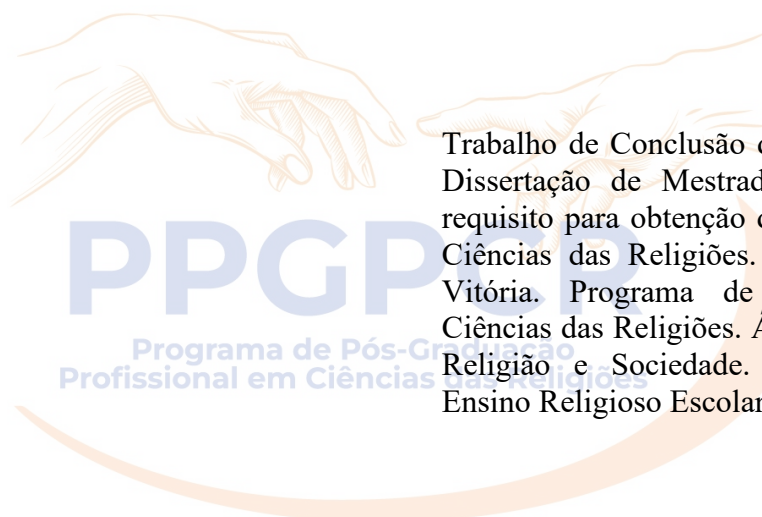


ENSINO RELIGIOSO E MATEMÁTICA:
UM DIÁLOGO POSSÍVEL NA CONFEÇÃO DE MANDALAS PELAS TURMAS DOS
9º ANOS DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MARATAÍZES-ES

ROSILENE LEAL GOMES

ENSINO RELIGIOSO E MATEMÁTICA:

UM DIÁLOGO POSSÍVEL NA CONFEÇÃO DE MANDALAS PELAS TURMAS DOS
9º ANOS DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MARATAÍZES-ES



Trabalho de Conclusão de Curso na forma de
Dissertação de Mestrado Profissional como
requisito para obtenção do grau de Mestre em
Ciências das Religiões. Faculdade Unida de
Vitória. Programa de Pós-Graduação em
Ciências das Religiões. Área de Concentração:
Religião e Sociedade. Linha de Pesquisa:
Ensino Religioso Escolar.

Orientadora: Dra. Claudete Beise Ulrich
Coorientador: Dr. Edeson dos Anjos Silva

VITÓRIA - ES

2025

Gomes, Rosilene Leal

Ensino Religioso e Matemática / Um diálogo possível na confecção de Mandalas pelas Turmas dos 9º Anos das Escolas de Município de Marataízes-ES / Rosilene Leal Gomes. -- Vitória: UNIDA / Faculdade Unida de Vitória, 2025.

viii, 87 f. ; 31 cm.

Orientadora: Claudete Beise Ulrich

Coorientador: Edeson dos Anjos Silva

Dissertação (mestrado) – UNIDA / Faculdade Unida de Vitória, 2025.

Referências bibliográficas: f. 82-87

1. Ciência da religião. 2. Ensino religioso escolar. 3. Ensino religioso. 4. Matemática. 5. Matemática e confecção de Mandala. 6. Interdisciplinaridade. 7. Diversidade. -Tese. I. Rosilene Leal Gomes. II. Faculdade Unida de Vitória, 2025. III. Título.

ROSILENE LEAL GOMES

ENSINO RELIGIOSO E MATEMÁTICA:
UM DIÁLOGO POSSÍVEL NA CONFEÇÃO DE MANDALAS PELAS TURMAS DOS
9º ANOS DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MARATAÍZES-ES



Trabalho de Conclusão de Curso na forma de
Dissertação de Mestrado Profissional como
requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Ciências das Religiões. Faculdade
Unida de Vitória. Programa de Pós-Graduação
em Ciências das Religiões. Área de
Concentração: Religião e Sociedade. Linha de
Atuação: Ensino Religioso Escolar.

Data: 03 jul. 2025.

Claudete Beise Ulrich, Doutora em Teologia, UNIDA (presidente).

Edeson dos Anjos Silva, Doutor em Educação, UNIDA (coorientador).

Gustavo Claudiano Martins, Doutor em Ciência da Religião, UNIDA.

Nivia Ivette Núñez de La Paz, Doutora em Teologia, IAE.

AGRADECIMENTO

A Deus, de muitos nomes, por ter me resguardado até aqui e pela oportunidade de realizar meu sonho de crescimento profissional e acadêmico.

Aos meus familiares, em especial minha mãe Loriza Leal Gomes, irmãos e amigos em especial Aryane Brum Viera, minha companheira de vida e que sempre me apoia em tudo e meu sobrinho Marcos Victor, ou seja, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para mais essa conquista.

A concretização deste trabalho somente foi possível graças às contribuições da minha professora e orientadora Dra. Claudete Beise Ulrich, com diálogos e indicações pertinentes ao seguimento e conclusão desta dissertação. Agradeço também ao Prof. Dr. Edeson dos Anjos Silva pela orientação na realização desta dissertação de mestrado profissional em Ciências das Religiões.

A instituição de Ensino Faculdade Unida de Vitória - ES, junto com todos os/as professores/as pela dedicação e com as experiências transmitidas, através de aulas que me auxiliaram com conhecimentos, que levarei e usarei de base por toda minha vida.

Aos funcionários da Faculdade Unida de Vitória, pela atenção principalmente no início desse curso, pela atenção, cuidado e sabedoria nas palavras.

Aos colegas do mestrado, por sempre ter uma palavra de incentivo, para chegarmos ao final dessa etapa com êxito.

E, por fim, aos irmãos de luz que sempre estão presentes ao meu lado e presente espiritualmente em minha vida, que continuem protegendo na minha jornada terrena.



“A vida que temos, são as sementes que plantamos. Portanto como todo bom lavrador, é necessário muito esforço e trabalho, para melhorar nosso plantio”

Chico Xavier

RESUMO

Esta dissertação apresenta uma proposta de intervenção pedagógica com abordagem interdisciplinar entre os componentes curriculares de Ensino Religioso e Matemática, utilizando a construção de mandalas como recurso didático e simbólico para a promoção da valorização da diversidade religiosa, do respeito à alteridade e da aprendizagem significativa dos conteúdos geométricos. A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, de caráter aplicado e exploratório, tendo como público-alvo estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas do município de Marataízes - ES. A fundamentação teórica abarcou temas como o simbolismo religioso, a interdisciplinaridade, a etnomatemática e os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A sequência didática, estruturada em quatro aulas, integrou saberes matemáticos, como simetria, ângulos e figuras planas a elementos culturais e religiosos presentes nas mandalas budistas, hinduístas, cristãs, indígenas e decorativas. A aplicação prática apontou um engajamento dos/as estudantes, desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, fortalecimento da empatia e ampliação da compreensão crítica sobre a diversidade. Os resultados apontam que o uso de mandalas pode ser um caminho eficaz para articular conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, promover a formação ética e ampliar o repertório simbólico e geométrico dos discentes. A proposta demonstrou potencial para contribuir com uma educação mais inclusiva, integradora e humanizadora, reforçando o papel da escola como espaço de diálogo e construção de saberes significativos.

Palavras-chave: Ensino Religioso. Matemática. Mandala. Interdisciplinaridade. Diversidade.

PPGPCR
Programa de Pós-Graduação
Profissional em Ciências das Religiões

ABSTRACT

This dissertation presents a pedagogical intervention proposal based on an interdisciplinary approach between the school subjects Religious Education and Mathematics, using the construction of mandalas as a didactic and symbolic resource to promote the appreciation of religious diversity, respect for otherness, and meaningful learning of geometric content. The research was developed through a qualitative, applied, and exploratory methodology, targeting ninth-grade students in a public school in the municipality of Marataizes. The theoretical framework addressed themes such as religious symbolism, interdisciplinarity, ethnomathematics, and the guidelines of the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC). The didactic sequence, structured in four classes, integrated mathematical knowledge—such as symmetry, angles, and plane figures—with cultural and religious elements found in Buddhist, Hindu, Christian, Indigenous, and decorative mandalas. The practical application indicated student engagement, development of cognitive and socio-emotional skills, strengthening of empathy and expansion of critical understanding of diversity. The results indicate that the use of mandalas can be an effective path to articulate content from different areas of knowledge, promote ethical formation, and enhance students' symbolic and geometric repertoire. The proposal proved to be a valuable contribution to fostering a more inclusive, integrative, and humanizing education, reinforcing the school's role as a space for dialogue and the construction of meaningful knowledge.

Keywords: Religious Education. Mathematics. Mandala. Interdisciplinarity. Diversity.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 ENSINO RELIGIOSO E MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	14
1.1 Componente curricular ensino religioso.....	14
1.2 Componente curricular matemática.....	27
1.3 Diálogo possível entre ensino religioso e matemática nos anos finais do ensino fundamental	34
2 RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO RELIGIOSO E NA MATEMÁTICA.....	40
2.1 Mandala: Uma construção sócio histórico cultural	40
2.2 Ensino religioso e as mandalas.....	46
2.3 Matemática e as mandalas	52
3 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	59
3.1 Objetivo da intervenção.....	60
3.2 Justificativa da proposta	62
3.3 Metodologia e avaliação da proposta	66
3.3.1 Metodologia da proposta.....	66
3.3.2 Avaliação da proposta	68
3.4 Sequência didática interdisciplinar: Ensino Religioso e Matemática para o 9º ano.....	70
3.4.1 Objetivos Gerais.....	71
3.4.2 Habilidades da BNCC	72
3.4.3 Metodologia Geral da Sequência	72
3.4.4 AULA 01 – Introdução à Simbologia das Mandalas	73
3.4.5 AULA 02 – Geometria e Simetria nas Mandalas.....	74
3.4.6 AULA 03 – Construção das Mandalas: Geometria, Símbolo e Identidade	75
3.4.7 AULA 04 – Exposição das Mandalas e Compartilhamento de Saberes	77
CONCLUSÃO.....	79
REFERÊNCIAS	82

INTRODUÇÃO

Sou pesquisadora e professora de Matemática. Assim pensar a construção de mandalas como um recurso pedagógico não é uma novidade em minha trajetória profissional, porém propor isso em diálogo com o componente curricular Ensino Religioso, sim, pois se trata de uma maneira de explorar outra dimensão das mandalas que não consegui acessar apenas com o conhecimento adquirido no âmbito da Matemática.

A presente dissertação propõe uma intervenção pedagógica baseada na construção de mandalas como recurso didático interdisciplinar entre os componentes curriculares de Matemática e Ensino Religioso, com foco nos/as estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental das escolas públicas do município de Marataízes-ES. A proposta nasce da inquietação de uma professora de Matemática que, ao longo de sua prática docente, percebeu o potencial simbólico e cultural, mas que só recentemente se debruçou sobre suas dimensões religiosas, espirituais e pedagógicas.

Nas escolas municipais de Marataízes, assim como em outras instituições de ensino brasileiras, o ensino da Matemática tem se mostrado cada vez mais isolado, com pouca articulação e diálogo com outras áreas de conhecimento como arte, ensino religioso, ciências e geografia, ou seja, quando a matemática não é relacionada ao mundo real e a outras áreas, o aluno pode não ver utilidade ou propósito no que está aprendendo, seguindo na maioria dos casos uma lógica fragmentária e descontextualizada que marca a educação nacional.¹ Em relação ao Ensino Religioso, a situação parece estar pior, pois geralmente as famílias não querem que seus filhos sejam matriculados nesse componente curricular ou, em diversos casos, quando essa não é a realidade, os/as próprios/as estudantes demonstram falta de interesse em relação às aulas. A interdisciplinaridade, nesse sentido, surge como uma possibilidade metodológica e ética de superação dessa fragmentação.

O caminho da integração na perspectiva intercomponente, ou em chave interdisciplinar, mostrou-se oportuno e viável para minhas ideias iniciais. As relações interdisciplinares entre os componentes curriculares Matemática e Ensino Religioso pode ser uma forma de propor um diálogo mais dinâmico para captar o fenômeno religioso e os conhecimentos matemáticos que perpassam as mandalas. E as escolas municipais de Marataízes mostraram-se um campo fértil para esse tipo de estudo.

¹ MORAN, José M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007. p. 11.

Com base nessas motivações, pretendo localizar uma resposta para a seguinte questão problema: como propor a confecção de mandalas como recurso pedagógico para integrar matemática e ensino religioso para estudantes do 9º Ano das escolas públicas de Marataízes-ES? A hipótese que orienta a investigação é que a construção de mandalas, ao reunir elementos simbólicos, religiosos e geométricos, pode proporcionar um ambiente de aprendizagem integrador, no qual os/as estudantes se envolvem de forma ativa e reflexiva com os conteúdos, desenvolvendo competências cognitivas, éticas e socioemocionais.

A partir de Mircea Eliade procura-se refletir sobre o conceito de imagem e imaginário religioso.² Esse é o referencial teórico da dissertação, que ajuda a superar o trato com as mandalas como figuras geométricas, indo na direção de suas dimensões simbólicas, culturais e religiosas. As mandalas ainda serão pensadas em conformidade com o pensamento de Carl Gustav Jung³ e de Celina Fioravanti⁴, porque ajudam a entendê-las para além de suas formas geométricas, mas eivadas por um potencial de sentido imenso, que desafia tanto a Matemática quanto o Ensino Religioso nas escolas do Município pesquisado. A aproximação entre Eliade e Jung se dá na medida em que ambos atribuem às mandalas a função de mediação entre o visível e o invisível, entre o eu e o todo, entre o profano e o sagrado.

No campo pedagógico, a proposta inspira-se em Paulo Freire, que defende uma educação dialógica, crítica e centrada no estudante. Para Freire, aprender é um ato de transformação mútua entre educador e educando, por meio do diálogo, da problematização e da escuta do outro.⁵ As mandalas, nesse contexto, funcionam como "textos culturais" que podem ser lidos, interpretados e ressignificados pelos/as estudantes, promovendo aprendizagens significativas e sensíveis.

Além disso, a pesquisa dialoga com os pressupostos da interdisciplinaridade, especialmente conforme delineada por Ivani Fazenda, que a compreende como atitude epistemológica e pedagógica capaz de romper com a fragmentação do conhecimento, promover o respeito ao outro e favorecer a construção coletiva do saber.⁶ Nesse sentido, o trabalho com mandalas possibilita a articulação de saberes e valores, promovendo a integração entre razão e sensibilidade, entre técnica e espiritualidade, entre o lógico e o simbólico.

Desse modo, o objetivo geral desta dissertação consiste em propor uma relação intercomponente entre Matemática e Ensino Religioso, através da construção de mandalas, para

² ELIADE, Mircea. *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. São Paulo: Paulus, 2001. p. 45.

³ JUNG, Carl Gustav. *Psicologia e alquimia*. São Paulo: Cultrix, 1980.

⁴ FIORAVANTI, Celina. *A arte e o inconsciente*. Rio de Janeiro: Editora X, 2015.

⁵ FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021, p. 81-85.

⁶ FAZENDA, Ivani C. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1994, p. 69-74.

pensar na criação de recursos pedagógicos não mais fragmentados, lineares ou descontextualizados da vida dos/as estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental matriculados/as nas escolas públicas municipais de Marataízes-ES.

As mandalas, por sua natureza simbólica e espiritual presente em diversas tradições religiosas e culturais, presente no hinduísmo, budismo, cristianismo e até nas práticas indígenas norte americanas, e podem ser utilizadas como ferramenta pedagógica a fim de promover o respeito à diversidade religiosa. Os educadores quando trabalham mandalas nas escolas, conseguem apresentar diferentes visões de mundo, estimulando o diálogo, a empatia e a valorização das culturas, auxiliando a desconstruir estereótipos e preconceitos associados a religiões minoritárias. Assim, as mandalas se tornam um caminho visual e simbólico para cultivar a tolerância e a convivência pacífica no círculo social. Trata-se, em outra linguagem, de uma tentativa que visa aprimorar as aulas, a partir da interação professor/a e estudante que podem, inclusive, favorecer a desconstrução da intolerância religiosa nas escolas e na sociedade como um todo.

A dissertação está organizada em três capítulos: O primeiro capítulo, apresenta uma proposta subjacente de abordar o ensino do Ensino Religioso e da Matemática nos anos finais do ensino fundamental. Procura-se verificar em que medida eles se integram e podem enriquecer o aprendizado dos/as estudantes matriculados nesta etapa da Educação Básica, em especial os/as estudantes do 9º Ano. A Matemática e o Ensino Religioso são tratados como componentes curriculares capazes de favorecer o desenvolvimento de habilidades importantes de raciocínio lógico e pensamento crítico, tanto na resolução de problemas quanto na análise de diferentes crenças e formulação de argumentos lógicos sobre elas. Abre-se uma discussão sobre as questões pedagógicas em torno desses componentes curriculares, que serão cruciais para pensar a construção de mandalas, que além de promover aprendizagens significativas e sensíveis, pode em alguns sentidos auxiliar a desconstrução da intolerância religiosa nas escolas públicas situadas em Marataízes-ES.

No segundo capítulo, consideram-se as relações interdisciplinares entre Ensino Religioso e Matemática como um recurso pedagógico a ser testado no ensino de mandalas para os/as estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental nas escolas públicas municipais de Marataízes-ES. A proposta aqui é mais direcionada, porque as mandalas são pensadas como construção social, histórico e cultural, que permitem a transmissão de crenças, valores e tradições sejam elas culturais ou religiosas. Elas são aproximadas do Ensino Religioso, porque ele é o componente curricular que favorece a captação de significados que estão para além das formas geométricas delas. O mesmo exercício é realizado com a Matemática, a partir do

destaque dado à importância da geometria na identificação e análise de elementos concretos que podem estar presentes nas mandalas. Para além das formas, elas podem expressar e comunicar a identidade cultural e religiosa de grupos e tradições religiosas. Por isso, o capítulo também apresenta em torno delas sua proposta de referencial teórico à luz do conceito de imagem e imaginário religioso.

O último capítulo delineia a proposta profissional da dissertação de mestrado. Inicia com uma discussão sobre todo potencial das mandalas expressarem a diversidade cultural e religiosa. Mas, o interesse é mostrar que não há justificativa para a intolerância religiosa, independente de qual seja a tradição religiosa, crença ou filosofia de vida. Por isso, será levantada uma reflexão direcionada à desconstrução da intolerância religiosa, sobretudo nos espaços das escolas públicas municipais de Marataízes-ES. E para materializar essa reflexão, encerra-se o capítulo com uma proposta de uma sequência didática pautada na confecção de mandalas, porém, pressupondo interação professora-estudante com uma relação dinâmica entre os componentes curriculares envolvidos. É uma proposta de passo a passo sobre como produzi-las a partir do espectro da matemática e do ensino religioso e conhecer sobre as culturas religiosas, ou seja, são ferramentas de desconstrução da intolerância religiosa nas escolas e na sociedade investigada e possibilidade de desenvolvimento do pensamento simbólico e crítico dos/as estudantes matriculados no 9º Ano do Ensino Fundamental em Marataízes-ES.

O percurso metodológico da pesquisa é de natureza qualitativa, com características bibliográficas, documentais e exploratórias. A literatura do campo das Ciências das Religiões, Matemática e da Educação darão o suporte necessário para a pesquisa bibliográfica: artigos, livros, teses, dissertações e outros que discutem interdisciplinaridade, ensino religioso e matemática. A análise documental explora leis, resoluções, decretos e sobretudo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para garantir que as propostas pedagógicas aqui desenvolvidas fiquem dentro das normas legais que regem a educação nacional. A pesquisa é exploratória que se justifica por levantar hipóteses de instrumentalização e construção de mandalas pelos/as estudantes do 9º Ano do ensino fundamental, relacionadas em uma sequência didática, com o objetivo de investigar possibilidades de articulações entre diferentes áreas do conhecimento.

Não se pretende esgotar a questão, mas abri-la para o debate mais amplo no campo das Ciências das Religiões. Há uma necessidade latente de superar o modelo de ensino da educação brasileira. Esse modelo está trazendo inúmeros prejuízos para os/as estudantes das escolas públicas de Marataízes. A dissertação, portanto, localiza-se no esforço de repensar a escola como espaço de encontro, diálogo e construção de saberes integradores, por meio de uma

prática pedagógica que valoriza o sensível, o ético e o simbólico — elementos fundamentais para a formação de sujeitos autônomos, críticos e abertos à convivência com a diferença.



1 ENSINO RELIGIOSO E MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O objetivo deste primeiro capítulo consiste em abordar o ensino dos componentes curriculares Ensino Religioso e Matemática no contexto dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Procura-se por relações entre esses componentes curriculares, no intuito de verificar em que medida eles se integram e podem enriquecer o aprendizado dos/as estudantes matriculados nesta etapa da Educação Básica. Parte-se do pressuposto de que ambos podem favorecer o desenvolvimento de habilidades importantes, em especial em relação ao raciocínio lógico e ao pensamento crítico, tanto na resolução de problemas quanto na análise de diferentes crenças e formulação de argumentos lógicos sobre elas. O capítulo abre a discussão sobre as questões pedagógicas em torno desses componentes curriculares, que serão cruciais para pensar a construção de mandalas, *a posteriori*, e que pode auxiliar na desconstrução da intolerância religiosa nas escolas públicas municipais situadas em Marataízes-ES.

1.1 Componente curricular ensino religioso

Esta seção dedica-se a apresentar o Ensino Religioso como um componente curricular aberto para relações interdisciplinares, o que não exclui a Matemática. Não se pretende esboçar um marco histórico sobre o Ensino Religioso,⁷ que interage e se comunica com diferentes componentes curriculares, não sendo desse modo fragmentado em sua epistemologia,⁸ mas dialogal, “um componente curricular em construção”.⁹ Em termos epistemológicos, o Ensino Religioso está aberto para o diálogo com diferentes saberes, não se detendo somente no campo das Ciências das Religiões e, nesse sentido, recorrendo à taxonomia de Hilton Japiassu, o Ensino Religioso tem potencial para emitir um “discurso sobre as ciências [e demonstrar] um caráter interdisciplinar”¹⁰.

Essa ideia é reforçada no interior das Ciências das Religiões, quando João Décio Passos argumenta que a epistemologia é “a ciência da ciência, e a ciência de um determinado

⁷ BORIN, Luiz C. *História do Ensino Religioso no Brasil*. Santa Maria: UFSM, 2018. p. 5-43.

⁸ JAPIASSU, Hilton F. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. p. 16.

⁹ ULRICH, Claudete B.; REIMER, Ivoni R.; BARRETO JR, Raimundo C.; NOGUEIRA, Sandra V. Ensino Religioso: um componente curricular em construção. *Revista Caminhos*, Goiânia, v. 18, p. 3-9, 2020. p. 3-6.

¹⁰ JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, Imago, 1976.

método”¹¹, ligando, inicialmente, ao caráter das hipóteses e dos trajetos traçados por uma ciência no processo de explanação de seus regulamentos particulares e comuns às demais ciências. Depois, a epistemologia relaciona-se com a teoria do método no momento em que aporta em condutas determinadas.¹²

O Ensino Religioso é um componente curricular pautado epistemologicamente nas Ciências das Religiões, sua área de referência, e em outra que envolve seu campo pedagógico. Seu objeto de conhecimento é o fenômeno religioso. No pensamento de Passos, a epistemologia desse componente curricular tem uma estrutura tripartida: “antropológica: a religião como dimensão do ser humano [...]; epistemológica: a religião como objeto de estudo e como área de conhecimento [...]; pedagógica: o estudo da religião como necessário à educação do cidadão”¹³. É a fundamentação pedagógica do Ensino Religioso que será destacada nesta dissertação, porque é ela que se faz presente nas escolas públicas brasileiras e perpassa o cotidiano dos/as estudantes.

A proposta de pensar relações intercomponentes entre o Ensino Religioso e a Matemática exige um processo de atenção especial sobre a vida dos/as estudantes da Educação Básica. No caso desta pesquisa, o olhar recai sobre os/as estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental, com um recorte de análise sobre os/as estudantes matriculados no 9º Ano dessa etapa da Educação Básica no Município de Marataízes-ES. Atentar para as necessidades dos/as estudantes, é uma postura viável para percebê-los como sujeitos que aprendem “o mundo e, com isso, como se constrói e transforma a si próprio”¹⁴.

Dessa forma, a intercomponencialidade entre Matemática e Ensino Religioso encontra nas mandalas uma possibilidade concreta de romper com o ensino fragmentado e promover uma aprendizagem significativa, que integra razão e sensibilidade, lógica e imaginação, ciência e cultura. É nesse processo que a prática educativa se torna ato de criação, de sentido e de transformação, como propõe Freire.

A proposta freireana enfatiza a relação entre o conhecimento e a vida concreta dos sujeitos. Portanto, ao utilizar as mandalas como recurso pedagógico lúdico, é fundamental considerar que elas não apenas carregam formas geométricas ou símbolos religiosos, mas expressam identidades, afetos e visões de mundo. Nesse contexto, o trabalho pedagógico com

¹¹ PASSOS, João D. Epistemologia do Ensino Religioso: a inconveniência política de uma área de conhecimento. *Revista Ciberteologia*, São Paulo, a. VII, n. 34, p. 108-124, 2011. p. 108.

¹² PASSOS, 2011, p. 109-110.

¹³ PASSOS, 2011, p. 114.

¹⁴ CHARLOT, Bernard. *Da relação sobre o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 41.

mandalas deve favorecer a leitura crítica da realidade, a valorização da diversidade cultural e a formação ética dos/as estudantes. Trata-se de uma prática que permite, como afirma Freire, “compreender o mundo, criticá-lo e transformá-lo”¹⁵

De modo consequente, espera-se que através dessas relações propostas nesta dissertação, que os/as estudantes consigam construir seu próprio conhecimento e se tornarem sujeitos ativos de sua própria aprendizagem. Como sujeitos ativos, elas e eles poderão se relacionar melhor consigo, com o outro e com a sociedade como um todo, pois:

Aprender a viver com os outros [...] com quem o mundo é compartilhado. [...] para apropriar-se do mundo, de uma parte desse mundo, e para participar da construção de um mundo preexistente. Aprender em uma história que é, ao mesmo tempo, profundamente minha, no que tem de única, mas que me escapa por toda parte. Nascer aprender, é entrar em um conjunto de relações e processos que constituem um sistema de sentido, onde se diz quem eu sou, que é o mundo, quem são os outros.¹⁶

Nesse sentido, cada educando tem um potencial intrínseco para aprender, e o uso de metodologias ativas, estimulam às participações dos alunos, sobretudo no aprimoramento da compreensão dos conteúdos. É uma estratégia pedagógica que, nos termos deste estudo, pode contribuir no convívio e aprimorar os conhecimentos, na coletividade, para contextualizá-los à luz de realidades distintas.

As bases epistemológicas do Ensino Religioso direcionam para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Na análise de João Décio Passos, trata-se de uma epistemologia basilar, ou seja: “sua base teórica e metodológica, enquanto área do conhecimento específica que assume a religião como objeto de estudo, produzindo sobre estes resultados compreensivos que normalmente são credenciados com ciência”¹⁷. Uma das metas desse componente curricular é refletir sobre o fenômeno religioso, porém, com uma abordagem dialogal em relação às crenças dos/as estudantes. O fenômeno religioso deve ser problematizado para construção e reconstrução do conhecimento com desdobramentos sobre a vida dos/as estudantes, o que favorece a mitigação e/ou a desconstrução de visões que resultam do senso comum.¹⁸

Todavia, o senso comum não pode ser desprezado no processo ensino-aprendizagem, uma vez que ele se relaciona com o conhecimento prévio dos/as estudantes, pois eles trazem suas crenças para o contexto escolar e, sem abdicar delas, relacionam-se entre si e dão significado às suas vidas. Esse aspecto reforça o que já fora afirmado sobre a necessidade

¹⁵ Paulo Freire, *Educação como prática da liberdade*, 34. ed. (Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019), 104.

¹⁶ CHARLOT, 2000, p. 53.

¹⁷ PASSOS, João D. *Ensino Religioso*. São Paulo: Paulinas, 2007. p. 28.

¹⁸ SANTOS, Boaventura S. *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. Porto: Afrontamento, 1995. p. 56.

de atentar para as necessidades em torno da vida dos educandos. O comportamento discente nas escolas pode revelar a maneira pela qual elas e eles se posicionam na sociedade, explica Bernard Charlot.¹⁹

Desse modo, o Ensino Religioso permite aproximações entre o senso comum e conhecimento científico sobre o fenômeno religioso, a partir de uma relação dialogal e através de processos de contextualização desse conhecimento nas salas de aula. As diferentes crenças e tradições religiosas, não religiosas também, que chegam nas escolas através dos/as estudantes, podem ser debatidas e problematizadas a partir das aulas de Ensino Religioso, porém, aprofundadas em relações intercomponentes, como será proposto a partir da Matemática.

Há uma exibição de uma pluralidade de conhecimentos pressuposta na epistemologia do Ensino Religioso, já que o estudo do fenômeno religioso ocorre na interface com diferentes manifestações religiosas. Com isso, os/as estudantes podem ter oportunidades para conhecer a diversidade cultural e religiosa, como também aprimorar e aprofundar seus conhecimentos sobre questões históricas, sociais e culturais em torno da diversidade cultural e religiosa do Brasil e do mundo. Os/as estudantes poderão compreender a multiculturalidade que caracteriza a sociedade brasileira, cuja formação compreende diversos grupos e tradições religiosas que, ao longo dos anos, forjaram a identidade religiosa de diferentes povos.²⁰

O paradigma didático do componente curricular Ensino Religioso está na mira das discussões levantadas por Lizete Viesser, que explica o seguinte:

A questão do epistemológico no Ensino Religioso, portanto, passa não apenas pelo suporte científico na evidência de Ensino, como pela forma de sua operacionalização. Nela prepondera aquisição de conhecimentos via intelecto, racional, e não via imaginário onde o numinoso [...] se desenvolve. Assim, urge a didática no e do Ensino Religioso suprir a carência epistemológica desse ensino via imaginário, para que sua prática não se esvazie em 'pedagogias' que buscam explicitar a construção lógica do conhecimento, a ampliação do universo, a busca na pesquisa etc., todas voltadas mais para o desenvolvimento do intelecto, do racional dos educandos.²¹

A didática do ensino religioso envolve relações históricas, sociais e culturais manifestas no campo da educação e sobre a vida e cotidiano dos/as estudantes. Ela promove a aprendizagem e é peculiar, porque, a despeito da relevância do diálogo com diferentes áreas do conhecimento, ela demonstra uma identidade própria.

¹⁹ CHARLOT, 2000, p. 41.

²⁰ PASSOS, 2007, p. 29-34.

²¹ VIESSER, Lizete C. *Um paradigma didático para o Ensino Religioso*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 28.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Religioso (PCNERs) indicam que a missão desse componente curricular consiste em transmitir o conhecimento e fomentar o diálogo ético e civilizacional entre os sujeitos e diferentes culturas.²² Já as Diretrizes Curriculares da Educação Básica “orientam que a escola deve proporcionar [...] um conhecimento ético e equilibrado da religião [apresentando] as diversas manifestações do sagrado, com o intuito de interpretar e analisar as suas múltiplas formas e significados”²³.

A complexidade que marca o fenômeno religioso não pode ser perdida de vista, ao passo que as crenças e as filosofias de vida devem ser contempladas no processo ensino-aprendizagem. De acordo com Amauri Carlos Ferreira, a oferta do Ensino Religioso nas escolas brasileiras é indiscutível e imprescindível, porque as experiências cotidianas na escola levantam desafios para lecioná-los para os/as estudantes. Nas palavras do autor: “é na interação com outras áreas do conhecimento, buscando despertar o sentido da vida e do transcendente, que o Ensino Religioso vai se solidificando e se diferenciando da catequese, que é específica da comunidade de fé”²⁴.

Os processos de interação entre os componentes curriculares Ensino Religioso e Matemática são centrais nesta pesquisa. São processos que inauguram relações interdisciplinares, fomentam o diálogo e revelam eixos comuns que não incluem particularidades entre esses componentes. A epistemologia do Ensino Religioso mostra-se aberta à interdisciplinaridade com a Matemática, ressaltando um comportamento ético em relação ao outro e do respeito ao diferente. Segundo Emmanuel Lévinas, a ética da alteridade torna os sujeitos descobridores do outro e de seu infinito, porque destroça os “paradigmas tradicionais estabelecidos por outras éticas”²⁵.

Emmanuel Lévinas sustenta: “o que identifica o outro é o seu rosto, e é muitas vezes no rosto do outro que eu encontro a minha própria identificação”. Com isso, mesmo que cada rosto seja diferente dos demais, ele favorece o “sentido do respeito, face a face, olho a olho (alteridade), eu me vejo no outro, pois há uma interpelação quando estamos diante do rosto do outro”²⁶. As bases epistemológicas do Ensino Religioso favorecem o engajamento para ética da alteridade, uma ética com ações de responsabilidade, humildade e respeito para com o diferente. A interdisciplinaridade, aqui concebida como elemento

²² BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Religioso*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

²³ SANTOS, I. Ensino Religioso: entre o interdiscurso e o ethos. *Revista Contemplação*, Marília, n. 16, p. 27-59, 2017. p. 41.

²⁴ FERREIRA, Amauri C. *Ensino Religioso nas fronteiras da ética*. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 50.

²⁵ LÉVINAS, Emmanuel. *Entre nós: ensaio sobre a alteridade*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. p. 15.

²⁶ LÉVINAS, 2005, p. 15.

essencial para relações de interação, também evoca os elementos da humildade, da espera, do respeito, da coerência e do desapego.²⁷

Embora o reconhecimento da diversidade religiosa nas escolas seja um avanço em termos de representação e pluralidade cultural, ele não garante, por si só, o exercício da alteridade. A diversidade pode ser observada, descrita ou até mesmo celebrada em contextos educacionais sem que isso implique em uma postura ética diante do outro. Como afirma Emmanuel Lévinas, o verdadeiro encontro com o outro ocorre quando somos interpelados pelo seu rosto, pois é nesse face a face que emerge a responsabilidade, e não apenas o reconhecimento da diferença.²⁸

Apresentar a diversidade, portanto, não é o mesmo que vivenciar a alteridade. A alteridade supõe um descentramento de si; ela exige que o sujeito abra mão da pretensão de compreender ou julgar o outro a partir dos próprios referenciais. Como observa Lévinas, o outro não é aquilo que posso reduzir ao meu entendimento, mas aquele que me inquieta, que me desestabiliza e que me convoca eticamente.²⁹ Nesse sentido, a intolerância religiosa não nasce da ignorância da existência do outro, mas do reconhecimento de que ele existe e não corresponde ao que eu espero ou aceito. O problema não é a ausência do outro, mas sua presença incômoda.

Diante desse desafio, a pergunta central é: como transformar a diversidade em alteridade no contexto escolar? Como fazer com que os/as estudantes não apenas aprendam sobre o outro, mas se abram ao outro como sujeito ético e relacional? Essa transformação não ocorre apenas pelo acúmulo de informações sobre religiões, culturas ou crenças distintas. Ela exige um reposicionamento pedagógico que vá além da “lógica do conhecimento” técnico e conteudista, dominante na escola tradicional.

É nesse ponto que a pedagogia de Paulo Freire oferece um referencial potente. Freire propõe uma educação que não se limita à transmissão de conteúdo, mas que se compromete com a formação ética, crítica e sensível dos sujeitos. Ele afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.³⁰ Isso significa que o saber deve emergir do diálogo, da escuta e do reconhecimento das experiências, das crenças e dos contextos dos/as estudantes.

²⁷ FAZENDA, Ivani C. A. *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez, 2008. p. 39-44.

²⁸ EMMANUEL LÉVINAS, *Ética e infinito*, 4. ed. (São Paulo: Vozes, 2008), 86.

²⁹ EMMANUEL LÉVINAS, *Totalidade e infinito: ensaio sobre a exterioridade*, 2. ed. (Lisboa: Edições 70, 2008), 56.

³⁰ PAULO FREIRE, *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*, 45. ed. (São Paulo: Paz e Terra, 2011), 47.

Freire também destaca que é preciso romper com uma educação meramente racional, que despreza o simbólico e o afetivo. Para ele, a escola precisa dialogar com o imaginário dos sujeitos, com aquilo que sentem, sonham e creem. Ao trabalhar com símbolos religiosos e culturais, como as mandalas, o ensino pode operar como uma ponte entre a razão e o afeto, entre o saber e o ser. Nesse contexto elas, não são apenas formas geométricas ou expressões culturais, mas espaços simbólicos de encontro, de escuta e de reconstrução de sentidos.

A proposta intercomponencial entre Matemática e Ensino Religioso, ao incorporar as mandalas como recurso pedagógico, pode favorecer esse deslocamento. Porém, para que isso ocorra, é preciso garantir que elas não sejam reduzidas a objetos de estudo, mas se tornem mediadoras do encontro com o outro e com o diverso. Isso só será possível se o processo educativo for conduzido com base em uma pedagogia dialógica, aberta ao sensível e comprometida com a transformação da realidade — como propõe Freire.

Transformar diversidade em alteridade exige, portanto, mais do que conhecimento: exige compromisso ético, escuta ativa e imaginação pedagógica. Exige, como diz Freire, uma prática educativa que seja “um exercício de liberdade, uma mediação da leitura do mundo, uma possibilidade de transformação da realidade”.³¹

Para Ivani Fazenda, os cinco elementos supracitados geram lucros para a prática docente, sobretudo na interação mútua. Para os/as estudantes, a autora considera que esses elementos favorecem o desenvolvimento do contato com o trabalho coletivo, em equipe, porque abre-se espaço para construir o conhecimento na coletividade, de modo que os/as professores/as são apenas mediadores no processo ensino-aprendizagem e na compreensão do mundo que cerca os docentes. A escola também tem um papel fundamental nesse processo, porque pode se posicionar como parceira da comunidade e transformar o processo ensino-aprendizagem.³²

A ética da alteridade nas escolas perfaz a epistemologia do Ensino Religioso e, na mesma intensidade, pressupõe a acolhida de novas práticas de ensino e reflete fortemente no desenvolvimento dos educandos. O currículo do Ensino Religioso inclui, assim, as experiências de vida, pois as bases epistemológicas desse componente curricular tratam o ser humano numa perspectiva integral: corpo, intelecto, espírito, alma, emoções e qualquer aspecto que constitui o humano. A epistemologia do Ensino Religioso acolhe a diversidade cultural e religiosa e favorece o diálogo inter-religioso, o respeito às diferentes crenças e tradições e a formação de uma consciência ética e cidadã. Essa abordagem reconhece a

³¹ PAULO FREIRE, *Educação como prática da liberdade*, 34. ed. (Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019), 104.

³² FAZENDA, 2008, p. 39-44.

pluralidade de manifestações religiosas como parte integrante da cultura e promove a compreensão mútua, contribuindo para a construção de uma sociedade mais tolerante, justa e democrática. No decorrer da história, os seres humanos estabeleceram relações profundas uns com os outros a partir de trocas e aprendizados, influenciando-se de modo intercambiável na forma de pensar e agir no mundo.³³

A BNCC, ao lado da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 26, estabelecem que os currículos da Educação Básica dependem de uma base comum.³⁴ Mas, foi a revisão do artigo 33 da LDB, através da Lei nº 9.475/97, que apontou para a compreensão do Ensino Religioso como área de conhecimento e componente curricular.³⁵ Contudo, o artigo 26 da LDB informa que os sistemas de ensino devem complementar o processo ensino-aprendizagem com base nas características regionais, ou seja, sem perder de vista os elementos culturais, sociais e econômicos relativos à vida dos/as estudantes.

Ao lado dessa legislação, a Constituição Federal de 1988, o Plano Nacional de Educação (PNE) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores/as imprimiram nas novas políticas públicas a relevância e as exigências da formação geral docente.³⁶ O artigo 33 da LDB, coloca os sistemas de ensino a cargo do Ensino Religioso e de sua reformulação curricular. Nesse caso, para viabilizar e regulamentar a formação docente no Ensino Religioso é importante observar os pareceres e as resoluções expedidas pelos Conselhos Nacional, Estadual e Municipal da Educação, o que não isenta a inclusão no Projeto Político Pedagógico (PPP) das instituições escolares, como uma forma de assegurar relevância ao Ensino Religioso da mesma forma que acontece, por exemplo, com a Matemática.³⁷

Enquanto componente curricular, o Ensino Religioso se debruça sobre o fenômeno religioso em uma visão histórica e antropológica, ou seja, sem privilegiar elementos doutrinários de qualquer crença ou tradição religiosa. O artigo 33 da LDB, em paralelo à

³³ FAZENDA, 2008, p. 39-44.

³⁴ BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: MEC; SEB; CNE, 2018. p. 436.

³⁵ BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 9.475, de 22 de julho de 1997*. [Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional]. Brasília: Presidência da República. [online]. [n.p.].

³⁶ CARON, Lurdes. Formação de professores: um desafio presente na história da educação brasileira. In: OLIVEIRA, Lílian B.; RISKE-KOCH, Simone; WICKERT, Tarcísio A. (orgs.). *Formação docente e Ensino Religioso no Brasil: tempos, espaços, lugares*. Blumenal: Edifurb, 2008. p. 65.

³⁷ BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica*. Brasília: MEC, 2010, [n.p.].

Constituição Federal de 1988, em seu artigo 210, preconiza os procedimentos necessários para determinar os conteúdos do Ensino Religioso. Logo:

Foram estabelecidos os princípios e os fundamentos que devem alicerçar epistemologias e pedagogias do Ensino Religioso, cuja função educacional, enquanto parte integrante da formação básica do cidadão é assegurar o respeito à diversidade cultural e religiosa, sem proselitismo.³⁸

Na verdade, as Resoluções CNE/CEB nº 04/2010 e nº 07/2010 abriram espaço para o reconhecimento do Ensino Religioso como área de conhecimento do Ensino Fundamental de nove anos, entre as demais áreas de conhecimento dessa etapa da Educação Básica nacional.³⁹ Além disso, a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores/as foi um marco para a Educação Básica brasileira, sobretudo em relação à prática docente. Contudo, a Lei nº 9.475/97 ao lado do Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 97/99 migraram a formação docente para o âmbito dos sistemas de ensino Estaduais e Municipais.⁴⁰

Sérgio Junqueira considera que a releitura do Ensino Religioso espelha os objetivos, conteúdos⁴¹ e metodologias e visa a construção do conhecimento para promover o respeito à diversidade cultural e religiosa brasileira.⁴² De qualquer modo, a superação do modelo confessional trouxe uma nova proposta para o Ensino Religioso, pois ele se tornou um componente curricular. O Fórum Nacional Permanente do Ensino Religioso (FONAPER), por meio dos PCNERS, trata “o fenômeno religioso presente na sociedade como a abertura do [ser humano] para o sentido fundamental de sua existência, seja qual for o modo como é percebido esse sentido”⁴³ e, por isso, deve ser tomado como impulso para esse componente curricular.

O Ensino Religioso como área de conhecimento e componente curricular na BNCC levantou novos debates sobre sua presença nos currículos das escolas ao lado de outras áreas

³⁸ CARON, Lurdes; MARTINS FILHO, Lorival J. Ensino Religioso: uma história em construção. In: SILVEIRA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 28.

³⁹ BRASIL, 2010, [n.p.]. Veja ainda: BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB nº 7/2010*. [Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos]. Brasília: MEC, 2010. [n.p.].

⁴⁰ CARON; MARTINS FILHO, 2020, p. 28.

⁴¹ HOLANDA, Ângela M. R. Ensino Religioso nas legislações. In: JUNQUEIRA, Sérgio R. A.; BRANDENBURG, Laude E.; KLEIN, Remi. (orgs.). *Compêndio do Ensino Religioso*. São Leopoldo: Sinodal; Petrópolis: Vozes, 2017. p. 77.

⁴² JUNQUEIRA, Sérgio R. A. *História, legislação e fundamentos do Ensino Religioso*. Curitiba: InterSaberes, 2012. p. 111.

⁴³ FÓRUM NACIONAL PERMANENTE DO ENSINO RELIGIOSO (FONAPER). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Religioso*. São Paulo: Mundo Mirim, 2009. p. 32.

do conhecimento.⁴⁴ O Ministério da Educação (MEC) procurou atender as Diretrizes Gerais da Educação Básica e o PNE, abrindo caminhos para concretizar os objetivos e os direitos de aprendizagem dos/as estudantes da Educação Básica, seja por área de conhecimento ou por componentes curriculares. Na BNCC, os objetivos do Ensino Religioso são estes:

Proporcionar a aprendizagem dos conhecimentos religiosos, culturais e estéticos, a partir das manifestações religiosas percebidas na realidade dos educandos [...]; propiciar conhecimentos sobre o direito à liberdade de consciência e de crença, no constante propósito de promoção dos direitos humanos [...]; desenvolver competências e habilidades que contribuam para o diálogo entre perspectivas religiosas e seculares da vida, exercitando o respeito à liberdade de concepções e o pluralismo de ideias, de acordo com a Constituição Federal [...]; contribuir para que os educandos construam seus sentidos pessoais de vida a partir de valores, princípios éticos e da cidadania.⁴⁵

O objetivo da BNCC é garantir os direitos de aprendizagem bem como o desenvolvimento dos/as estudantes também por intermédio do Ensino Religioso. De acordo com Sérgio Junqueira e com Sônia Itoz:

Cabe ao Ensino Religioso tratar os conhecimentos religiosos a partir pressupostos éticos e científicos, sem privilégio de nenhuma crença ou convicção. Isso implica em abordar esses conhecimentos com base nas diversas culturas e tradições religiosas, sem desconsiderar a existência de filosofias seculares de vida.⁴⁶

O grande objetivo desse componente curricular é o desenvolvimento dos educandos a partir das dez competências gerais da BNCC, que se propõem garantir o aprendizado e uma formação humana e integral. Visa-se, então, a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.⁴⁷ Assim, o Ensino Religioso abarca a pesquisa e o diálogo como elementos basilares para articulação dos processos de observação, identificação, análise, apropriação e ressignificação dos conhecimentos. As competências específicas estabelecidas para o Ensino Religioso ajudam a problematizar as representações sociais preconceituosas sobre o outro, ajudando inclusive na desconstrução da intolerância religiosa,⁴⁸ como melhor será explicado nesta dissertação.

⁴⁴ ULRICH, Claudete B.; GONÇALVES, José M. O estranho caso do Ensino Religioso: contradições legais e questões epistemológicas. *Revista Estudos Teológicos*, São Leopoldo, v. 58, n. 1, p. 14-27, 2018. p. 18-19. Segundo a autora e o autor, a BNCC teve a proposta de três versões, sendo que na segunda versão, o Ensino Religioso não constava, no entanto, na terceira versão, aprovada em dezembro de 2017, foi incluído como área de conhecimento e componente curricular.

⁴⁵ BRASIL, 2018, p. 436.

⁴⁶ JUNQUEIRA, Sérgio R. A.; ITOZ, Sônia. O Ensino Religioso segundo a BNCC. In: SILVEIRA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 74.

⁴⁷ BRASIL, 2018, p. 9-10.

⁴⁸ BRASIL, 2018, p. 436.

A abordagem do fenômeno religioso e diferentes filosofias de vida a partir do Ensino Religioso, favorece o reconhecimento e o respeito às alteridades. A formação integral dos/as estudantes é um elemento previsto no texto da BNCC, o que indica que o Ensino Religioso, enquanto área de conhecimento e componente curricular.

O Ensino Religioso, desse modo, encontra na BNCC uma proposta curricular para que todas as orientações e decisões sejam direcionadas para o desenvolvimento de competências da área de conhecimento, sejam elas gerais ou específicas, o que fortalece as ações que garantem a aprendizagem essencial e integral para os/as estudantes.⁴⁹

Segundo a BNCC, as competências orientam o desenvolvimento integral dos alunos, respeitando a diversidade cultural e religiosa do Brasil, em relação as seis competências do ensino religioso as seguir:

Conhecer os aspectos estruturantes das diferentes tradições/movimentos religiosos e filosofias de vida, a partir de pressupostos científicos, filosóficos, estéticos e éticos. [...] compreender, valorizar e respeitar as manifestações religiosas e filosofias de vida, suas experiências e saberes, em diferentes tempos, espaços e territórios [...], reconhecer e cuidar de si, do outro, da coletividade e da natureza, enquanto expressão de valor da vida. [...] conviver com a diversidade de crenças, pensamentos, convicções, modos de ser e viver. [...] analisar as relações entre as tradições religiosas e os campos da cultura, da política, da economia, da saúde, da ciência, da tecnologia e do meio ambiente. [...] debater, problematizar e posicionar-se frente aos discursos e práticas de intolerância, discriminação e violência de cunho religioso, de modo a assegurar os direitos humanos no constante exercício da cidadania e da cultura de paz.⁵⁰

A primeira competência busca proporcionar aos/as estudantes a compreensão dos elementos fundamentais que compõem as diversas tradições religiosas, movimentos espirituais e filosofias de vida, inclusive aquelas de natureza não religiosa. Por meio de abordagens baseadas em pressupostos científicos, filosóficos, estéticos e éticos, essa competência favorece o desenvolvimento de uma postura crítica, respeitosa e aberta ao diálogo. Assim, contribui para a valorização da diversidade de crenças e visões de mundo presentes na sociedade contemporânea, fortalecendo o exercício da cidadania e da convivência plural.

A segunda competência visa desenvolver nos/as estudantes a capacidade de reconhecer as manifestações religiosas e as filosofias de vida como expressões culturais e históricas, construídas ao longo do tempo e em diferentes contextos sociais e geográficos. Ao interpretar essas manifestações como parte da trajetória da humanidade, os/as estudantes são levados a compreender seus significados, experiências e saberes de forma crítica, respeitosa e contextualizada, fortalecendo atitudes de valorização da diversidade e da convivência plural.

⁴⁹ JUNQUEIRA; ITOZ, 2020, p. 81.

⁵⁰ BRASIL, 2018, p. 437.

A terceira competência busca promover, entre os/as estudantes, a consciência de si e do outro, estimulando atitudes de cuidado com a vida em todas as suas dimensões — pessoal, coletiva e ambiental. A partir da investigação dos elementos simbólicos, éticos e espirituais presentes nas diferentes tradições religiosas e filosofias de vida, os/as estudantes são levados a refletir sobre os sentidos atribuídos à existência, ao mundo e às relações humanas. Dessa forma, essa competência contribui para a formação de sujeitos sensíveis, éticos e comprometidos com a promoção da dignidade, do bem comum e da sustentabilidade.

A quarta competência propõe aos/as estudantes a reflexão sobre os princípios éticos presentes nas diferentes tradições religiosas e filosofias de vida, compreendendo como esses valores influenciam atitudes de cuidado, solidariedade, responsabilidade e respeito à vida em todas as suas formas. Ao reconhecer os impactos das crenças e práticas religiosas na construção de comportamentos sociais e na relação com o meio ambiente, essa competência contribui para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com o bem-estar coletivo e com a preservação da natureza como expressão essencial do valor da vida.

A quinta competência busca desenvolver nos/as estudantes a capacidade de analisar criticamente como as tradições religiosas e filosofias de vida se relacionam e influenciam diferentes campos da sociedade, como a cultura, a política, a economia, a ciência, a saúde, a tecnologia e o meio ambiente. Ao compreender essas interações, os/as estudantes são levados a reconhecer a complexidade e a importância das crenças no contexto social, promovendo atitudes de diálogo, respeito às diferenças e convivência pacífica em uma sociedade plural como a brasileira.

A sexta competência reafirma o Ensino Religioso como um campo legítimo do conhecimento escolar, que contribui de forma significativa para a formação ética e cidadã dos/as estudantes. Ao promover reflexões sobre discursos e práticas de intolerância, discriminação e violência de cunho religioso, essa competência estimula o posicionamento crítico e respeitoso diante das diferenças, fortalecendo o senso de identidade, pertencimento e o compromisso com os direitos humanos. Desse modo, o Ensino Religioso contribui para a construção de uma cultura de paz e para o exercício pleno da cidadania em contextos marcados pela diversidade.

Assim, tais competências formam a base para um ensino, que favorece a construção de sentido, identidade e pertencimento dos educandos, formando então a base para um ensino religioso laico, plural e baseado no conhecimento, como propõe a BNCC, a fim de formar estudantes respeitosos, críticos e preparados para a diversidade social.

Na BNCC, o Ensino Religioso se divide em unidades temáticas constituídas por diversos elementos que estruturam seus conteúdos. Esses conteúdos devem acompanhar o desenvolvimento e o aprendizado dos/as estudantes no Ensino Fundamental até o 9º Ano. Com as unidades temáticas, procura-se estabelecer o diálogo e o respeito às diferentes manifestações religiosas, culturais ou filosofias de vida.

No conjunto, as unidades temáticas previstas na BNCC – Identidades e alteridades, Manifestações religiosas e Crenças religiosas e filosofias de vida – são complementares e estabelecem aproximações com o fenômeno religioso a partir do Ensino Religioso. Há possibilidades de realizações didáticas, porque o fenômeno religioso se manifesta nas dimensões teóricas e práticas.⁵¹

O trato com o Ensino Religioso como um componente curricular é um contributo para a educação nacional. Sua oferta, nas escolas, refletem os objetivos da formação básica cidadã e integral, como está previsto na redação do artigo 33 da LDB.⁵² Trata-se de uma formação que pressupõe o desenvolvimento de habilidades específicas, dentre as quais pode-se mencionar: conhecer e respeitar os valores que fundamentam a sociedade, aquisição de conhecimentos e capacidades, formação de atitudes e de valores que fortalecem os vínculos com a família, o respeito ao outro, o estabelecimento de laços solidários, humanidade e desconstrução da intolerância religiosa nas relações sociais e outras mais.

Como componente curricular, o Ensino Religioso favorece a formação cidadã e pode motivar os/as estudantes para o desenvolvimento de um pensamento crítico-reflexivo. Na verdade, esse componente “passou a ser uma das áreas do conhecimento, ou seja, um marco estruturado de leitura e interpretação da realidade, essencial para garantir a possibilidade de participação do cidadão na sociedade de forma autônoma”⁵³. Trata-se de um componente curricular que levanta desafios complexos para as escolas públicas nacionais, sobretudo em proposta interdisciplinar. O ambiente escolar emerge como espaço de construção do conhecimento e socialização dos/as estudantes. Por isso, o Ensino Religioso pode ser tratado como um momento de descobertas sobre a diversidade cultural e religiosa, e um momento oportuno para conviver com diferentes possibilidades de integração. Na escola, é possível evidenciar os traços simbólicos que legitimam a experiência religiosa, de maneira que os

⁵¹ RODRIGUES, Elisa. *Diretrizes do Ensino Religioso na Base Nacional Comum Curricular: aportes teóricos e ideias para a prática docente no Ensino Fundamental*. In: SILVEIRA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 106.

⁵² BRASIL, 1997, [n.p.].

⁵³ RODRIGUES, Edile F.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. *Fundamentando pedagogicamente o Ensino Religioso*. Curitiba: InterSaberes, 2012. p. 14-15.

educandos consigam adquirir conhecimento necessário para fortalecer as noções de reconhecimento da alteridade e respeito às diferenças.

As bases epistemológicas do Ensino Religioso demonstram lacunas a serem preenchidas com outros componentes curriculares. O processo ensino-aprendizagem pode se beneficiar com essas interações, sobretudo pelas possibilidades que os/as estudantes terão para aprenderem de maneira integral, tornando-se sujeitos ativos, críticos e criativos nos processos de construção e reconstrução do conhecimento.⁵⁴ Uma pedagogia dinâmica e significativa, pode oferecer um suporte para a criação de novos métodos para abordar o fenômeno religioso e diferentes filosofias de vida e ensino que considera os fundamentos filosóficos da epistemologia, ou seja, a teoria do conhecimento.

1.2 Componente curricular matemática

A Matemática é fundamental em sua abrangência de conceitos e habilidades para a formação integral dos/as estudantes da Educação Básica. Trata-se de um componente curricular que, além de promover o desenvolvimento do raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas, favorece ainda a compreensão do mundo ao redor dos educandos. No Brasil, é lastimável que a Matemática ainda seja tratada por um contingente expressivo de estudantes como uma vilã entre os componentes curriculares.⁵⁵

De acordo com Raquel Morbach, na maioria das escolas brasileiras, o ensino de Matemática mostra-se ligado “ao dogmatismo, caracterizado pela fragmentação, descontextualização e atividades mecanizadas, tais como os exercícios que exigem do aluno a simples repetição de operações, sem que se verifique a real compreensão do que está sendo ensinado. Tudo isso se reflete no não entendimento dos conteúdos em sala de aula”⁵⁶. O ensino da Matemática, de fato, não é uma tarefa simples, e boa parte dos/as estudantes não a compreendem como um elemento que constitui o cotidiano. No senso comum, a Matemática se restringe na resolução de problemas, com fórmulas complexas dominadas

⁵⁴ FAZENDA, Ivani C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. São Paulo: Papirus, 1994. p. 27.

⁵⁵ MORBACH, Raquel P. C. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012. p. 39.

⁵⁶ MORBACH, 2012, p. 39.

apenas pela genialidade de pessoas superdotadas, ou seja, exige muito esforço em seu aprendizado, é a lógica que impera no senso comum.⁵⁷

A complexidade da Matemática, está em torno dela ser tratada como uma ciência exata, pois requer atenção e disciplina em sua compreensão e aplicação. Por isso, uma parcela considerável dos/as estudantes alega ter dificuldade de aprendizagem e execução. No entanto, a Matemática é aplicável em circunstâncias comuns da vida, mas, no cenário brasileiro, boa parte dos educandos, sobretudo do Ensino Fundamental, não a compreendem com essa mesma facilidade, o que requer tempo para uma melhor compreensão acerca de sua relevância para o cotidiano.⁵⁸ De acordo com a análise de Marinalda Silva:

O ensino da Matemática, diferente do que muitos entendem, inicia-se ainda fora das escolas, pois já fazia parte da vida de todos, antes mesmo de haver uma educação formal. É importante que os/as alunos/as entendam que a Matemática faz parte do cotidiano e se faz recorrente em toda parte – seja fora ou dentro do contexto escolar. Sendo assim, cabe ao/a professor/a explorar os conhecimentos trazidos pelos/as alunos/as, pois esses/as já dispõem de experiências vivenciadas em relação à Matemática, compreendendo que tal disciplina deve ser voltada à formação do indivíduo.⁵⁹

A questão da Matemática pode ser entendida como uma questão metodológica, ou seja, a forma como ela é explorada pode ressignificar sua relevância para os/as estudantes. Para tanto, é importante que os conteúdos da Matemática pareçam cada vez mais contextualizada. Ou seja:

alunos/as lhe confere a oportunidade de relacionar aqueles conteúdos escolares às atividades do seu cotidiano, oportunizando o conhecimento e a construção de conceitos por meio de experimentos, brincadeiras, magia, fazendo com que o/a aluno/a desenvolva seu próprio método de interpretação e assimilação para que alcance a resolução dos desafios propostos.⁶⁰

Em sentido amplo, o ensino de Matemática objetiva desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a vivência de experiências cotidianas, que devem despertar a curiosidade e interesse no processo de resolução desses problemas. Em sua busca por respostas, são elas e eles que deverão construir e desenvolver técnicas com o intuito de superar os conteúdos da Matemática que comumente são mal compreendidos.

⁵⁷ PANKIEVICZ, Maria A. O mercado na escola: desenvolvendo habilidades Matemáticas. *Revista Recima21*, Jundiaí, v. 2, n. 6, p. 1-15, 2021. p. 3-4.

⁵⁸ SILVA, Jonas L. S.; EVANGELISTA, Joil R.; SANTOS, Rafael B.; MENDES, Paulo M. Matemática lúdica: Ensino Fundamental e Médio. *Revista Educação em Foco*, Belo Horizonte, v. 5, n. 6, p. 26-36, 2013. p. 30.

⁵⁹ SILVA, Marinalda B. Matemática de maneira lúdica nas séries iniciais. *Revista Primeira Evolução*, São Paulo, v. 2, n. 14, p. 101-103, 2021. p. 101.

⁶⁰ RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. O papel do lúdico no ensino de Matemática. *Revista Conectus*, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2021. p. 3.

Na lógica da interdisciplinaridade, ou da perspectiva das interações, o ensino da Matemática nos Anos Finais pode desenvolver o pensamento lógico e construir o conhecimento matemático com outras áreas, por exemplo, com o Ensino Religioso. Nas palavras de José Silva, Edeson Silva, Claudete Ulrich e Rogério Drago:

Quanto a isso, a Matemática deve também propiciar aos/as [estudantes] momentos de descobertas para além dos cálculos. Em sentido filosófico mais amplo, tem-se que os/as professores/as devem entender o ensino de Matemática como forma de melhorar a realidade social dos/as [estudantes]. Afinal, a Matemática é de fundamental importância para inúmeras áreas do conhecimento, bem como para inúmeras situações cotidianas.⁶¹

A BNCC pressupõe um conjunto de competências específicas para a Matemática. Elas expressam certa similaridade em termos de princípios, contidas na primeira competência, da BNCC, a seguir:

Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.⁶²

A Matemática não é uma ciência etérea, uma ciência viva que se propõe a solucionar questões científicas e tecnológicas com impacto no mundo do trabalho. Ao contrário, a BNCC descreve esse componente curricular em seu caráter prático que se propõe a induzir a processos de ensino capazes de se sustentar em situações da vida, bem como na resolução de problemas significativos para os estudantes. O foco nas situações do cotidiano, ou seja, na contextualidade, conduz a outra dinâmica na qual a Matemática contribui para construção de significados, essencial para a aprendizagem dos estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental.⁶³ Há, assim, um reforço necessário para não definir a Matemática como uma ciência exata e imutável ao longo do tempo, e sim como um componente curricular que valoriza a construção do conhecimento por parte dos estudantes a partir de diferentes procedimentos didáticos e estratégias que valorizam a resolução de problemas em situações significativas que podem ser examinadas e discutidas, na procura de melhores formas de representar e orientar as informações.⁶⁴

⁶¹ SILVA, José S.; SILVA, Edeson A.; ULRICH, Claudete B.; DRAGO, Rogério. Interdisciplinaridade e o lúdico no processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de Matemática: relações possíveis e indispensáveis. *Revista Identidade*, São Leopoldo, v. 28, n. 1, p. 170-197, 2023. p. 190-191.

⁶² BRASIL, 2018, p. 267.

⁶³ BECKER, 2012, p. 35-37.

⁶⁴ BRASIL, 2018, p. 267.

Na segunda competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir: “Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo”⁶⁵.

Trata o raciocínio e os processos cognitivos em torno do conhecimento matemático, voltando-se para uma abordagem procedimental. Aqui há uma demanda peculiar de habilidades que presumem a construção da autonomia e um pensamento direcionado à inovação e a habilidade de elaboração de síntese de ideias⁶⁶. Com essa competência, a Matemática expande seu potencial para fazer com que os estudantes pensem com autonomia e desenvolvam estratégias de investigação, construindo o conhecimento.

O ensino tradicional da Matemática priorizou o domínio de procedimentos matemáticos de forma mecânica, reproduzindo algoritmos e estratégias com base na memorização. Mas, na segunda competência específica da Matemática, segundo a BNCC, os procedimentos são valorizados, mas direcionados e introduzidos no contexto dos estudantes, com o objetivo de trazer significado, função e aplicabilidade. Para o currículo escolar, os procedimentos básicos da Matemáticas podem ser ensinados, porém, devem estabelecer conexões com a realidade dos estudantes e construir um conhecimento que favoreça o convívio na sociedade.⁶⁷

Na terceira competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir:

Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.⁶⁸

Indica a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de habilidades atitudinais e socioemocionais. Encontra-se aqui a relação entre os distintos campos da Matemática, com o objetivo de ressaltar a complexidade que a perpassa e a relação com as demais áreas do conhecimento para reforçar um ensino significativo, o que não exclui em momento algum o componente curricular Ensino Religioso. No que tange aos aspectos epistemológicos, o ensino fragmentado pautado na visão cartesiana é substituído pela lógica do pensamento complexo,

⁶⁵ BRASIL, 2018, p. 267.

⁶⁶ BRASIL, 2018, p. 267.

⁶⁷ BRASIL, 2018, p. 267.

⁶⁸ BRASIL, 2018, p. 267.

isto é, sem simplificações superficiais, para gestar experiências de construção de relações internas e externas ao campo do conhecimento.⁶⁹

A unidade temática Grandeza e medidas acaba sendo privilegiada para o desenvolvimento da terceira competência específica da Matemática na BNCC. As grandezas e medidas perpassam diferentes contextos e são importantes para a escola e para o exercício da cidadania. Para ilustrar o que foi dito, o trabalho de pedreiros, cozinheiros ou a utilização de valor monetário, entre diversas situações cotidianas, demonstram que a valorização da etnomatemática é uma forma de levar em consideração as experiências vividas pelos estudantes na comunidade na qual eles estão inseridos.⁷⁰

Na quarta competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir:

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.⁷¹

Prevê uma capacidade de invenção e criação. A criatividade, nesse sentido, encontra espaço no interior de uma ciência comumente tratada como exata. Nesse caso, trata-se de uma competência que enfatiza práticas culturais e sociais, uma Matemática ligada ao cotidiano e ao contexto de vida dos estudantes. O ensino é direcionado para problemas significativos, introduzindo elementos éticos e críticos que podem combater ou desconstruir opiniões do senso comum geralmente sustentadas em informações não muito confiáveis. A comunicação matemática está pressuposta aí, no sentido de expressar-se através da linguagem matemática e produzir argumentos plausíveis. Essa competência favorece a comunicação, de modo que procedimentos e resultados não satisfazem mais por si só, porém é necessária a construção de argumentos e desenvolvimento de produções textuais para justificar e articular os resultados obtidos.⁷²

Na quinta competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir: “Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais

⁶⁹ BRASIL, 2018, p. 267.

⁷⁰ D’AMBRÓDIO, U. *Etnomatemática: um elo entre as tradições e a modernidade*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p. 42.

⁷¹ BRASIL, 2018, p. 267.

⁷² SCHOENFELD, A. H. Por que toda esta agitação acerca da resolução de problemas? In: ABRANTES, P.; LEAL, L. C.; PONTE, J. P. (eds.). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996. p. 61-72.

disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados”⁷³.

Propõe a superação da técnica automatizada com a sugestão de inserção das novas tecnologias digitais no ambiente educacional. Os processos de integração com as tecnologias podem gerar mudanças na maneira como os estudantes pensam, constroem seu conhecimento, sentem e se relacionam entre si, podendo até forjar uma nova cultura. É uma estratégia para inserir os estudantes como sujeitos centrais e ativos no processo ensino-aprendizagem, e o professor emerge somente como um condutor de estratégias pedagógicas. A ideia de modelagem matemática implícita nessa competência favorece a observação, identificação, análise e operação em linguagem matemática para determinadas situações da vida, pois os estudantes terão que compreender os procedimentos que executam e ainda ter ferramentas para sentirem-se seguros de suas ações.

Na sexta competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir:

Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).⁷⁴

Envolve os desafios e as situações que conduzem à Matemática a resolver algum problema. Há uma exigência de uma postura ativa dos estudantes para o desenvolvimento da autonomia como uma postura almejável. A competência reforça que as situações e os problemas podem ser imaginados fora da lógica do caráter prático utilitarista, ou seja, a Matemática não terá sentido apenas quando aplicada. Aqui pressupõe o aprender a pensar matematicamente, isto é, enxergar o mundo na perspectiva matemática a partir de situações incomensuráveis. O pensar matematicamente implica na Matemática como uma atividade humana em progresso,⁷⁵ em que os estudantes devem ter a oportunidade de recriá-la: “enfrentar situações problemas em múltiplos contextos”.⁷⁶

Na sétima competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir:

Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários,

⁷³ BRASIL, 2018, p. 267.

⁷⁴ BRASIL, 2018, p. 267.

⁷⁵ SCHOENFELD, 1996, p. 61-72.

⁷⁶ BRASIL, 2018, p. 267.

valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.⁷⁷

Há um diálogo com o artigo 205 da Constituição Federal de 1988, com o artigo 2 e 22 da LDB e com os PCNERS. Sua relação pode ser sentida na perspectiva de cidadania, porque propõe a criação de condições para o desenvolvimento de capacidades de aprendizagem de conteúdo para construção de instrumentos de compreensão da realidade e participação nas relações sociais, políticas e culturais diversificadas e amplas. Além disso, o trabalho com projetos é uma proposta para desenvolver os estudantes em termos cognitivos e sociais, de modo que “um bom projeto é aquele que indica intenções claras de ensino e permite novas aprendizagens relacionadas a todas as disciplinas”⁷⁸, isto é, com a finalidade de conduzir os passos para demonstrar o que se deseja realizar no futuro.

No ensino da Matemática, o trabalho com projetos pode ser uma alternativa para envolver princípios sociais e valorizar opiniões coletivas ou individuais. Nesta pesquisa, não seria um equívoco pensar projetos para construção de mandala com estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental, uma vez que através disso pode-se desenvolver nesses estudantes competências e habilidades para elaboração de um raciocínio lógico, pressupondo o uso inteligente de ferramentas disponíveis no campo da Matemática e do Ensino Religioso para propor soluções para questões que emergem do cotidiano, dentro ou fora dos limites da escola.⁷⁹

Na oitava competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental, da BNCC, a seguir: “Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções”.⁸⁰

Destaca as interações, ou seja, o trabalho coletivo e cooperativo entre os estudantes como uma estratégia de ensino capaz de desenvolver o respeito às diferenças. Trata-se de uma competência que contempla conteúdos que “envolvem todas as relações afetivas que necessitam ser incluídas em todas as disciplinas” e de valores pautados na democracia.⁸¹ A Matemática, nessa ótica, não se restringe a conteúdos conceituais, mas inclui em seu bojo habilidades sociais, interativas e relações entre pessoas a partir dela.

Novamente, esta última competência enfatiza a autonomia dos estudantes, porque coloca em relevo a solução de problemas e a identificação de elementos que caracterizam a

⁷⁷ BRASIL, 2018, p. 267.

⁷⁸ MOÇO, A. Tudo o que você sempre quis saber sobre projetos. *Revista Nova Escola*, São Paulo, n. 241, p. 50-57, 2011. p. 52.

⁷⁹ BRASIL, 2018, p. 267.

⁸⁰ BRASIL, 2018, p. 267.

⁸¹ ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 77.

autonomia em relação ao sentimento de que a pessoa é a fonte de suas condutas, ou seja, ela é quem as determinam e, por isso, podem tomar decisões. O trabalho coletivo é valorizado, e ele pode potencializar as chances de aprendizagem pelas necessidades de fazer-se compreender e negociar com os pares. Do ponto de vista cognitivo, a inserção em um grupo e a necessidade de refletir sobre a forma de pensar e nos argumentos para convencer o outro se configura como um exercício metacognitivo, que pode sobrelevar o grau de raciocínio dos estudantes.⁸²

Trabalhar com a Matemática envolve três dimensões de convencimento: convencer a si mesmo que compreende a situação, convencer um amigo e convencer a um cético. Isso indica que os processos de compreensão partem do eu para o outro, podendo ser solidificados e ampliados no outro. Logo, o desenvolvimento da Matemática a partir de processos de interações requer a construção do conhecimento a partir de trocas de experiências entre os estudantes. Há ainda o desenvolvimento de habilidades de raciocínio, investigação, comunicação, linguagem oral e escrita, questionamento, descrição, interpretação e outras tantas que podem ampliar as formas de análise, organização, elaboração, argumentação e posicionamento crítico em face de situações específicas.⁸³ A Matemática contribui para a seleção de atividades capazes de envolver a investigação e favorecer a aprendizagem significativa, na perspectiva de relações interdisciplinar.

1.3 Diálogo possível entre ensino religioso e matemática nos anos finais do ensino fundamental

Para caminhar na direção de um diálogo entre os componentes curriculares Ensino Religioso e a Matemática, é preciso superar a ideia de que entre esses componentes, é improvável os processos de integração. O objetivo desta seção consiste em demonstrar que existem diferentes possibilidades de diálogo e colaboração entre eles, e essa integração pode enriquecer a aprendizagem dos/as estudantes e proporcionar uma visão mais abrangente e integrada da sociedade.

Na BNCC, entre os vários objetivos, a Matemática possui claramente a finalidade de registrar observações, medidas e manipulações a partir de linguagens múltiplas, tais como: desenho, números ou escrita. Isso pode ocorrer com diversos suportes e através da relação de

⁸² ZABALA, 1998, p. 77.

⁸³ BOALER, Jo. *Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 63.

números às respectivas quantidades, ou a partir da identificação de fases como o antes, depois e o entre, em sequências. A Matemática pode expressar medidas de peso, altura, ou elaborar gráficos elementares. Nesse caso, a BNCC envolve variados pontos que atingem não apenas os conceitos numéricos ou de quantidade, mas incluem medidas, sequências e outros para aprimorar o processo ensino-aprendizagem.⁸⁴

Em algum momento, diferentes temas se relacionam com a Matemática. Por isso, os/as estudantes devem compreender seus conteúdos em uma perspectiva de integração epistemológica. Essa premência de integração entre diferentes componentes curriculares, sem perder de vista sua contextualização, está se tornando um consenso na comunidade acadêmica, sobretudo no campo da Educação. Desse modo, ferramentas e técnicas interdisciplinares de ensino são utilizadas para aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, exigindo assim, inovação nas estratégias de ensino.⁸⁵

Os métodos e estratégias de ensino devem favorecer a construção do conhecimento por parte dos/as estudantes e, com isso, romper com a lógica fragmentada e descontextualizada do ensino tradicional. O Ensino Religioso não pode ficar de fora desse empreendimento interdisciplinar, pois seu papel é relevante na cultura porque pode definir possibilidades de aprendizagem cada vez mais significativa para os/as estudantes. Em relação ao Ensino Religioso, é comum localizar métodos que estruturam sua proposta pedagógica e curricular em chave plurirreligiosa, o que contextualiza as aulas em relação aos campos da política da sociedade, sem aderir de modo específico a alguma religião ou filosofia de vida, mas adota as dimensões religiosas nas aulas. Essa metodologia tende a recorrer à estratégia interdisciplinar em diálogo com a Filosofia, História e Ciências das Religiões. Mas, é importante considerar o seguinte:

O Ensino Religioso assume uma essência pedagógica por meio da qual, ao ser integrado a vida escolar, busca tornar as relações de poder e de saber mais fraternas e participativas, descobrindo instrumentos eficazes de compreensão e intervenção transformadora na realidade social. Sendo assim, ao assumir papel interdisciplinar, o Ensino Religioso caminha no sentido de propiciar maior compreensão da relevância dos conteúdos aplicados em sala de aula, não somente para a formação pedagógica dos/as alunos/as, como também para outros aspectos dos saberes que contribui para uma formação integral da vida como um todo.⁸⁶

⁸⁴ BRASIL, 2018, p. 267.

⁸⁵ MAGALHÃES, Daniel F. R. Interdisciplinaridade e aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma breve revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 2877-2886, 2021. p. 2878

⁸⁶ SANTOS FILHO, Ivanaldo O.; ARAÚJO, Maria J. Interdisciplinaridade e o Ensino Religioso. *Revista Paralellus*, Recife, v. 9, n. 22, p. 717-735, 2018. p. 718-719.

Em sua epistemologia, o Ensino Religioso abre espaço para integrações com a Matemática e, ao lado dela, pode amplificar as possibilidades de compreensão do sentido da existência humana, criticidade dos/as estudantes, formação de cidadãos, identificação da dimensão do debate relativo ao direito à liberdade religiosa e ao conhecimento religioso.

Os seres humanos tendem naturalmente expressar suas convicções religiosas e não religiosas através de gestos, palavras, ritos, atitudes e condutas que, como fenômeno social, emergem e permanecem na cultura e em diferentes tradições. O Ensino Religioso e a Matemática socializam conhecimentos que perpassam o cotidiano dos/as estudantes. No entanto, eles costumam ser tratados como componentes curriculares que não estimulam o interesse dos/as estudantes. A Matemática é considerada muito difícil, e o Ensino Religioso, quando não é um problema para as famílias, é taxado como algo chato ou sem graça.⁸⁷ Isso levanta o desafio de encontrar alternativas pedagógicas para integrar esses componentes curriculares.

No pensamento de Sérgio Junqueira:

O Ensino Religioso, para a sua construção estrutural e explicitação, teve que se vincular a uma ciência de referência. No campo do ensino, dialogou com os elementos pedagógicos permitindo a formação de uma estrutura na qual a linguagem e o fenômeno estivessem explícitos e, dessa forma, o componente permita enfrentar situações, construir argumentações e elaborar propostas. De tal forma que contribua para a leitura e interpretação da realidade, estabelecendo a possibilidade de participação do cidadão na sociedade, de forma autônoma.⁸⁸

A “participação do cidadão na sociedade, de forma autônoma”⁸⁹ é uma das expressões chave para integrar a Matemática e o Ensino Religioso.

Há uma estreita relação entre a Matemática e as diferentes tradições religiosas. Inicialmente, para mostrar relações entre esses componentes curriculares, em relação ao cristianismo, por exemplo, através do Ensino Religioso, seria possível abordar diferentes temas e conceitos bíblicos ou doutrinários, tais como: o significado e/ou o simbolismo dos números na Bíblia, na recomendação de perdoar setenta vezes sete; ou o caráter trinitário da trindade divina, uma vez que nessa lógica três é igual a um. No prisma matemático, a numerologia bíblico-cristã representa um equívoco. De qualquer forma, Matemática e Ensino Religioso podem explorar os números da cabala, pentagramas, figuras geométricas ligadas às diferentes

⁸⁷ JOSÉ S. SILVA, *Relações interdisciplinares entre os componentes curriculares Ensino Religioso e Matemática: o lúdico como metodologia comum no Ensino Fundamental II* (Dissertação de Mestrado em Ciências das Religiões – Faculdade Unida de Vitória, 2021), p. 47.

⁸⁸ JUNQUEIRA, Sérgio R. A. Uma ciência como referência: uma conquista para o Ensino Religioso. *Revista Rever*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 10-25, 2015. p. 18.

⁸⁹ JUNQUEIRA, 2015, p. 18.

religiões ou as mandalas, como será proposto nesta dissertação. Logo, há uma possibilidade incomensurável de explorar o universo simbólico, numérico e religioso do cristianismo, judaísmo, religiões de matriz africana e outros.⁹⁰

O conceito de infinito – eternidade ou plenitude – está expresso em ideias aludidas no Ensino Religioso e na Matemática. No âmbito do Ensino Religioso, o infinito remonta à eternidade da vida, no plano metafísico.⁹¹ Na Matemática, o infinito aponta para a eternidade numérica. De acordo com Daniel Magalhães:

A interdisciplinaridade se caracteriza por trocas de conhecimento e enriquecimento mútuos. Portanto, pode-se dizer que as trocas de saberes e o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento favorecem o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o contextualizado. A interdisciplinaridade possibilita a integração dos componentes escolares, constituindo-se em uma estratégia que supera o ensino excessivamente fragmentado dos conteúdos escolares, tornando-o contextualizado, capaz de contribuir para compreensão de sistemas mais complexos.⁹²

A integração recíproca entre Matemática e Ensino Religioso ocorre pelas vias da interdisciplinaridade, a fim de romper com a fragmentação e descontextualização e articular os conteúdos em um diálogo profundo, na contramão da racionalização do conhecimento.⁹³

A perspectiva de interação entre Matemática e Ensino Religioso promove uma comunicação entre temas e conteúdo, para enriquecer o processo ensino-aprendizagem dos/as estudantes do Ensino Fundamental, sobretudo o público-alvo desta pesquisa constituído pelos/as estudantes do 9º Ano dessa etapa da Educação Básica. Na ótica de Elisa Possebon e Fabrício Possebon:

A interdisciplinaridade pode ser compreendida como uma exigência interna das ciências. Isto ocorre porque uma disciplina particular pode ser entendida apenas como um nível da ciência, organizado para observar, descrever e explicar um fenômeno sob um determinado prisma; no entanto, o fenômeno é múltiplo e não se reduz a uma disciplina. Trata-se da articulação compartilhada de abordagens próprias das disciplinas, marcada pela primazia do objeto e não da teoria, pelo primado da realidade e não da ideia. Neste sentido, a interdisciplinaridade está relacionada com o esforço de restituir, na ciência, a dinâmica própria do objeto investigado.⁹⁴

O Ensino Religioso e a Matemática têm um objetivo a alcançar: a plenitude. No Ensino Religioso, a plenitude é um objetivo utópico, porque o ser humano é tratado como ser em

⁹⁰ MENDES, Danilo. Modernidade, crítica e retorno da religião: uma abordagem de Parasita e o poço. *Revista Rever*, Campinas, v. 20, n. 3, p. 59-74, 2020. p. 65.

⁹¹ KVASZ, Ladislav. O elo invisível entre a matemática e a teologia. *Revista de Estudos da Religião*, São Bernardo do Campo, v. 1, n. 3, p. 118-129, 2007. p. 121.

⁹² MAGALHÃES, 2021, p. 2879.

⁹³ SOUZA, Maria T. Temas transversais em educação: bases para uma educação integral. *Cadernos de Pedagogia*, São Paulo, n. 20, 2008. p. 19.

⁹⁴ POSSEBON, Elisa P. G.; POSSEBON, Fabrício. As relações interdisciplinares em Ciências das Religiões. *Revista Horizonte*, Belo Horizonte, v. 18, n. 57, p. 1252-1278, 2020. p. 1252.

constante desenvolvimento e ela só pode ser alcançada em pequenas conquistas. Na Matemática, a plenitude aponta para cálculos simples e/ou com pequena complexidade, deixando de existir no momento em que direciona cálculos mais profundos, por exemplo, de geometria espacial, por sua abstração.⁹⁵

No ensino religioso, plenitude geralmente está relacionada ao crescimento integral do ser humano, espiritual, ético e emocional. Tem como objetivo desenvolver valores humanos como respeito, empatia e solidariedade, levar o/a estudante a refletir sobre os sentidos da vida, da convivência e da transcendência, estimular o autoconhecimento e a formação da identidade e espiritualidade e promover a harmonia interior e o reconhecimento da dignidade de todos os seres humanos.

Na matemática, a palavra “plenitude” pode ser usada de forma mais conceitual, ligada à ideia de completude, lógico e compreensão total de um conceito ou sistema. E pode ser referir a domínio completo de um conteúdo matemático, a capacidade de aplicar conceitos matemáticos com clareza em diferentes contextos e busca por respostas completas e coerentes, desenvolvendo o raciocínio e crítico.

Enfim, no ensino religioso a plenitude tem o objetivo de formar pessoas plenas, conscientes de si, do outro e do transcendente, capazes de contribuir para uma sociedade mais justa e fraterna. E na matemática o objetivo da plenitude é desenvolver no/nas estudante uma compreensão profunda e completa da linguagem matemática, preparando-o para resolver problemas, pensar de forma lógica e atuar com precisão.

A plenitude está no inatingível tanto na Matemática quanto no Ensino Religioso, porém sua busca nunca cessa.⁹⁶ Por isso, a proposta interdisciplinar desta pesquisa procura direcionar esses componentes não para a perfeição ou plenitude, e sim para um caminho de exploração de símbolos religiosos, unir os/as estudantes e despertá-los para assumir riscos em torno de temas comuns entre esses dois componentes curriculares. Tem-se que a interdisciplinaridade se relaciona também como uma mudança de comportamento e com ações sobre o mundo, de modo que a cooperação e o encontro com o outro acontece por meio do diálogo que contempla as diferentes dimensões do humano e dos diferentes conhecimentos gestados pelos componentes curriculares.⁹⁷

⁹⁵ KVASZ, Ladislav. O elo invisível entre a matemática e a teologia. *Revista de Estudos da Religião*, São Bernardo do Campo, v. 1, n. 3, p. 118-129, 2007. p. 121.

⁹⁶ NOÉ, Sidnei V. Notas para uma hermenêutica psicológica do mistério. *Revista Numen*, Juiz de Fora, v. 21, n. 2, p. 32-57, 2018. p. 47.

⁹⁷ LUCENA, Carolini A. N.; LOPES, Luís F. Interdisciplinaridade na educação: aspectos históricos e sua relevância no Ensino Fundamental I. *Caderno Intersaberes*, Curitiba, v. 10, n. 27, p. 184-199, 2021. p. 193.

Há diversas possibilidades de aproximação entre Matemática e Ensino Religioso capazes de fomentar nos/nas estudantes uma visão mais ampla e integrada do mundo e do fenômeno religioso, bem como desenvolver o pensamento crítico, a criatividade e o respeito à diversidade. Esses dois componentes curriculares podem explorar diversas culturas antigas, como na Grécia Antiga, por exemplo, onde os pitagóricos percebiam a Matemática como uma maneira de compreender a ordem cósmica e a natureza do universo. A Matemática também desempenhou um papel central na edificação de templos religiosos, mesquitas e territórios tidos como sagrados, em que conceitos da geometria, proporção e simetria foram utilizados para construção desses lugares. A Matemática também é notada em calendários religiosos ou em observações astronômicas cruciais para determinar celebrações religiosas, e ainda auxilia na análise de questões éticas e morais, por exemplo, em torno da distribuição justa de recursos na sociedade.⁹⁸

Nesta pesquisa, como já aludido, recorre-se ao estudo das mandalas a partir da integração da Matemática com o Ensino Religioso. Propõe-se, a partir da BNCC, contribuir com o processo ensino-aprendizagem dos/as estudantes, através da confluência de conhecimentos específicos da Matemática e do Ensino Religioso. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico.

PPGPCR
Programa de Pós-Graduação
Profissional em Ciências das Religiões

⁹⁸ BRASIL, 2018, p. 267.

2 RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO RELIGIOSO E NA MATEMÁTICA

O objetivo deste segundo capítulo consiste em pensar as relações interdisciplinares entre Ensino Religioso e Matemática como um recurso pedagógico a ser testado no ensino de mandalas para os/as estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental nas escolas públicas municipais de Marataízes-ES. Num primeiro momento, as mandalas são pensadas como construto social, histórico e cultural, porque permitem a transmissão de crenças, valores e tradições sejam elas culturais ou religiosas.

Depois, pensa-se nas relações entre as mandalas com o Ensino Religioso, enquanto componente curricular que favorece a captação de significados que estão para além das formas geométricas delas. O mesmo exercício é feito entre as mandalas e a Matemática, destacando a importância da geometria na identificação e análise de elementos concretos. Para além das formas, que elas podem expressar e comunicar a identidade cultural e religiosa de grupos e tradições religiosas. Por isso, o capítulo também apresenta em torno delas sua proposta de referencial teórico à luz do conceito de imagem e imaginário religioso.

2.1 Mandala: uma construção sócio histórico cultural

Carl Jung classifica as mandalas como uma representação geométrica que abrange relações entre seres humanos e os cosmos. Trata-se de um símbolo comum e facilmente localizada em diferentes ambientes, arquiteturas ou instrumentos religiosos. Elas são, no pensamento junguiano, uma espécie de abrigo íntimo capaz de promover encontros entre pessoas e divindades.⁹⁹ Por serem símbolos comuns e com significados profundos, elas são pensadas neste estudo como uma construção social, histórica e cultural.

Celina Fioravanti identificou a presença de mandalas em diferentes campos da Arte: vitrais de Chartres, auréolas de santos e diferentes objetos e espaços. Para ela, diversos artistas pintaram ou desenhá-las com intuítos decorativos para compor ambientes, não havendo um interesse religioso inicial.¹⁰⁰ O estudo da autora volta-se mais para as formas geométricas das suas conexões com números e símbolos. Há um diálogo com a Matemática, nesse sentido, que

⁹⁹ JUNG, Carl G. *Mandala symbolism*. Princeton: Princeton University Press, 1973. p. 23.

¹⁰⁰ FIORAVANTI, Celina. *Mandalas: como usar a energia dos desenhos sagrados*. São Paulo: Pensamento, 2007. p. 12.

abre espaço para exploração de formas geométricas, como triângulos, círculos, quadrados e hexágonos.

Veja:

As formas geométricas nas mandalas possuem significados simbólicos profundos. O círculo é essencial e representa o céu, criando um campo de vibração e proteção entre o sagrado e o profano. O triângulo, ligado ao número três, simboliza a busca espiritual e a união com o divino. O quadrado expresso o número quatro e está relacionado à matéria e às ações no plano terreno. O pentágono e o pentagrama remetem ao quinto elemento, o éter, e simbolizam liberdade, magia e alquimia. O hexágono está associado à busca espiritual no âmbito familiar. Já a estrela de seis pontas representa a união entre fé e vida material.¹⁰¹

Em relação ao significado das cores, Celina Fioravanti considera uma função estimulante e terapêutica. As cores imprimem nas mandalas diferentes emanções:

As cores das mandalas possuem significados energéticos e simbólicos distintos. O vermelho é estimulante e ligado à paixão, sexualidade e ação. O amarelo favorece a mente, a criatividade e o estudo, mas pode causar instabilidade se mal posicionado. O azul tem efeito calmante, promovendo harmonia e equilíbrio emocional. A laranja combina o dinamismo do vermelho e do amarelo, sendo regenerador e propício à ocultação. O verde atua de forma curativa, física e espiritualmente, equilibrando corpo e mente. Já o lilás tem forte influência espiritual, representando a união entre matéria e espírito, purificando ambientes e fortalecendo a conexão com o divino. Cada cor, quando usada em mandalas, emite vibrações específicas que influenciam o ambiente e o estado emocional.¹⁰²

As formas e cores demonstram que esse círculo incrível são representações comuns, entretanto, com representações simbólicas complexas. Elas carregam uma rica história e significado social e cultural, manifestando-se em diferentes tradições religiosas e culturais do globo. No hinduísmo e no budismo, elas são utilizadas como recurso para meditação, concentração e contemplação, representando a totalidade do universo, bem como as conexões cósmicas e a busca incessante pela iluminação espiritual.¹⁰³

Em outras culturas, elas podem ser usadas em rituais e cerimônias religiosas. É o que ocorre, por exemplo, com as tribos indígenas norte-americanas, as tribos Ojibwa¹⁰⁴ e os Sioux¹⁰⁵, e as mandalas caracterizadas como filtros dos sonhos. Os indígenas dessas tribos, acreditam que os sonhos positivos passam pela teia dessas mandalas, enquanto os negativos ficam presos e são dissipados com a luz do sol.

¹⁰¹ FIORAVANTI, 2007, p. 12.

¹⁰² FIORAVANTI, 2007, p. 14.

¹⁰³ TORREALBA, Alejandro. El mundo como un mandala: la visión sagrada del hombre y de la naturaleza desde el budismo. *Revista Almogaren*, [s.l.], n. 71, p. 23-31, 2023. p. 23-31.

¹⁰⁴ WIKIPÉDIA. Caçador de sonhos. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ca%C3%A7ador_de_sonhos. Acesso em: 11 jul. 2025.

¹⁰⁵ INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. *Povos indígenas no Brasil: Sioux (Dakota, Lakota)*. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Sioux>. Acesso em: 11 maio. 2025.

Figura 1. Filtro dos sonhos¹⁰⁶

Fonte: <<https://www.progresso.com.br/variedades/filtro-dos-sonhos-saiba-o-que-e-o-que-significa-e-como-usar/346405/>>.

De qualquer maneira, as mandalas representam uma forma de expressão cultural, refletindo valores, crenças e mundividências de diferentes povos e tradições religiosas.¹⁰⁷ No decorrer da história, elas vêm sendo utilizadas como instrumento para transmitir o conhecimento religioso, sobretudo acerca dos cosmos. Mas, elas não deixam de incorporar elementos e significados novos em diferentes contextos culturais. Na contemporaneidade, por exemplo, elas se manifestam em práticas de meditação, terapias ou em *designs* de interiores pautados em artes visuais.¹⁰⁸

Mircea Eliade, ao analisar o significado da religião para os seres humanos, ajuda a entender o potencial do imaginário religioso que incide sobre as mandalas.¹⁰⁹ Para o autor romeno, as imagens, a imaginação e o símbolo religioso têm um valor incomensurável na experiência religiosa do sagrado. Por isso, para entender como isso acontece, é preciso trazer à tona o conceito de imagem e dialogar com a perspectiva eliadeana. As imagens perpassam a vida humana e são poderosas para expressão e comunicação. De acordo com Martine Joly, imagens são versáteis:

¹⁰⁶ FILTRO dos sonhos. Disponível em: <https://www.progresso.com.br/variedades/filtro-dos-sonhos-saiba-o-que-e-o-que-significa-e-como-usar/346405/>. Acesso em: 1 maio 2025

¹⁰⁷ GOMES, Rosilene L. Um símbolo chamado mandala. *Revista FT*, [s.l.], v. 28, n. 137, [n.p.], 2024. [n.p.].

¹⁰⁸ FIORAVANTI, 2007, p. 14.

¹⁰⁹ ELIADE, Mircea. *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. São Paulo: Paulus, 2001.

Parece que a imagem pode ser tudo e seu contrário – visual e material, fabricada e ‘natural’, real e virtual, móvel e imóvel, sagrada e profana, antiga e contemporânea, vinculada a vida e a morte, analógica, comparativa, convencional, expressiva, comunicativa, construtora e destrutiva, benéfica e ameaçadora.¹¹⁰

Não há um padrão histórico no uso de imagens. Elas já foram desenhadas em pedras, afrescos, pinturas, filmes e de diversas outras formas. Imagens se fazem presentes em diferentes campos do conhecimento, inclusive na Matemática e no Ensino Religioso. Há imagens virtuais, de mídia publicitária e outras, assim como há imagens psíquicas, aquelas mentais, os sonhos e as imaginações humanas. As imagens religiosas estão no foco desta pesquisa, porque elas são uma forma de manifestação do sagrado.¹¹¹

O conceito de imagem pode ser assim entendido: “algo que, embora nem sempre remeta ao visível, toma alguns traços emprestados do visual e, de qualquer modo, depende da produção de um sujeito: imaginária ou concreta, a imagem passa por alguém que a produz ou reconhece”¹¹². A meu ver, a imagem passa por alguém inserido no tempo, em uma sociedade e em uma determinada cultura. Imagens, nesse sentido, são construções humanas – sociais, históricas e culturais –, e elas são produzidas em processos de representação, a partir de seres humanos em conformidade com determinadas normas.

Dito em outras palavras:

Imagem designa um padrão mental em qualquer modalidade sensorial, como por exemplo, uma imagem sonora, uma imagem tátil, a imagem de uma bem-estar. Essas imagens comunicam aspectos das características físicas do objeto e podem comunicar também a reação de gostar ou não gostar que podemos ter em relação a um objeto, os planos referentes a ele que podemos ter ou a rede de relações desse objeto em meio a outros objetos.¹¹³

Com efeito, imagens ou mandalas são construções humanas, e elas são elaboradas por um sujeito imerso em um processo de representação.

A imagem está para além de sua prefiguração, não se detendo na abstração. Ela imita e inventa os modelos que representa. Segundo Etienne Higuét, as imagens são referenciais que sinalizam para o original que elas substituem, mas podem inclusive testemunhar a ausência e a presença do original representado.¹¹⁴ Imagem e representação estão numa relação sinonímica, mas jamais se configura como uma mera representação de um objeto captado pelos sentidos.

¹¹⁰ JOLY, Martine. *Introdução à análise da imagem*. 14. ed. São Paulo: Papirus, 2013. p. 27.

¹¹¹ JOLY, 2013, p. 14-27.

¹¹² JOLY, 2013, p. 13.

¹¹³ DAMÁSIO, Antônio. *O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. São Paulo: Cia das Letras, 2000. p. 25.

¹¹⁴ HIGUET, Etienne A. Interpretação das imagens na Teologia e nas Ciências da Religião. In: NOGUEIRA, Paulo A. S. (ed.). *Linguagens da religião: desafios, métodos e conceitos centrais*. São Paulo: Paulinas, 2012. p. 74.

Para além dessa dimensão, imagem é uma construção cognitiva. Há um fluxo de mão dupla entre o que o sujeito se sente motivado e o que consegue captar de externo em determinado objeto. Por isso, o processo interpretativo de imagens abrange o imaginário do sujeito que gera a imagem e a recepção do outro sobre ela. A imagem é linguagem, porque expressa e comunica.¹¹⁵

A imaginação é poderosa. Ela potencializa as imagens e rompe com os limites externos para adentrar no mundo externo delas. O ser humano é um produtor e consumidor de imagens. A capacidade humana de construir e consumir imagens liga-se à busca de conferir sentido à vida, de enfrentar a morte, ou seja, relaciona-se aos modos como as pessoas lidam com a ideia de processo e progresso. Em relação à morte, por exemplo, o processo implicaria nas estratégias para representar a situação através do enterro, dos adornos e das representações. Quanto ao progresso, trata-se da consciência de tempo que as pessoas desenvolvem ao longo do processo. Logo, diante de situações que escapam da realidade, as imagens produzem significado para as pessoas em determinadas situações.¹¹⁶

As imagens possuem um papel fundamental na substituição do vazio humano. Para Cristoph Wulf:

A imagem faz algo aparecer que não está na imagem, mas que pode aparecer somente como imagem [...]. A fantasia é o poder da imaginação de fazer algo aparecer na imagem que não está, e ao fazê-lo cria a esfera da estética [...]. Aquilo que vemos em uma imagem não são apenas formas, cores e composição, ou seja, seus elementos icônicos; o que vemos em uma imagem é aquilo que vemos como uma imagem. Ver em e ver como é possível pela fantasia, pelo poder criativo da imaginação que faz o mundo aparecer e que, portanto, é fundamental para a relação do ser humano com o mundo.¹¹⁷

Nesse sentido, imagens podem substituir sentimentos de dor e angústia, por exemplo, nas situações de morte. A imaginação tem um potencial de transpor o transcendente para o imanente, mas a partir da criação de imagens para preencher certos vazios. Pelo potencial da imaginação, os seres humanos podem produzir diversas imagens, de forma interna ou externa. Imagens externas são produzidas fora do corpo, sendo elas concretas e visíveis. As internas, por sua vez, são gestadas na consciência e, por intermédio da imaginação, os sujeitos transpõem imagens externas para o transcendente e, de igual modo, podem transpor o mundo externo para

¹¹⁵ CONTRERA, Malena S.; BAITELLO JUNIOR, Norval. Na selva das imagens: algumas contribuições para uma teoria da imagem na esfera das ciências da comunicação. *Revista Significação*, São Paulo, v. 33, n. 25, p. 113-126, 2006. p. 117.

¹¹⁶ ROCHA, Rose M. Morin e Flusser: a teoria da imagem como aventura antropológica e matemática imaginária. *Revista Galáxia*, São Paulo, n. 25, p. 74-84, 2013. p. 75-76.

¹¹⁷ WULF, Christoph. *Homo pictor: imaginação, ritual e aprendizado mimético no mundo globalizado*. São Paulo: Hedra, 2013. p. 25.

sua própria consciência. Isso é feito através da percepção, que torna possível a construção de imagens. Os seres humanos pegam essas imagens e as introduzem na história e na cultura, seja com pessoas ou objetos materiais. De acordo com Christoph Wulf, o mundo das imagens internas de um ser humano, enquanto sujeito social, constitui-se pelo imaginário coletivo, e o mesmo argumento pode ser notado na perspectiva eliadeana.¹¹⁸

Mircea Eliade, novamente, ressaltou o pensamento simbólico em suas investigações sobre o fenômeno religioso, sobretudo em sua dimensão transcendente e simbólica. Para o autor, o símbolo, o mito e a imagem compõem o quadro da vida espiritual e, por isso, ele valoriza tanto as imagens, a imaginação e o símbolo no âmbito da religião.¹¹⁹ Para ele, o pensamento simbólico precede a linguagem e a razão. Imagens, símbolos e mitos podem manifestar verdades escamoteadas nos seres humanos, porque eles tendem a transportar-se condicionando seu mundo para a dimensão transcendente. O mundo histórico prende o ser humano em um campo de significações bastante restrito. Mas, o mundo simbólico se mostra mais rico e mais dinâmico, muito mais mítico, ampliando o campo das significações.

Nas palavras do autor romeno:

Traduzir as imagens em termos concretos, é uma operação destituída de sentido: as imagens englobam, sem dúvida, todas as alusões ao concreto, mas o real que elas procuram significar não se deixa esgotar por tais referências ao concreto [...]. As imagens são pela sua própria estrutura, multivalentes. Se o espírito utiliza as imagens para aprender a realidade última das coisas, é justamente porque esta realidade se manifesta de uma maneira contraditória e, por conseguinte, não poderia ser expressa por conceitos.¹²⁰

Todo potencial da imaginação revela a capacidade de enxergar o mundo em sua plenitude, para além da dimensão material e concreta. O ser humano desprovido de imaginação viveria uma realidade limitada. Isso explica a valorização do imaginário religioso por parte de Mircea Eliade, pois, através dele, os seres humanos podem criar uma consciência existencial acerca do mundo e sobre si. Pensar mitologicamente é uma maneira de refletir sobre a realidade. Esta última apenas é explorada plenamente quando se alcançam os significados que ele representa, para além de sua manifestação que se limita ao espaço simbólico.¹²¹

Os conceitos de imagem e imaginário religioso sinalizam para processos de construção humana e representação. Nesse sentido, mandalas podem ser entendidas como produto humano social, histórico e cultural, em conformidade com determinadas normas. Elas podem ser

¹¹⁸ WULF, Christoph. *Homo pictor: imaginação, ritual e aprendizado mimético no mundo globalizado*. São Paulo: Hedra, 2013. p. 35-36.

¹¹⁹ ELIADE, Mircea. *Imagens e símbolos*. Lisboa: Arcádia, 1979. p. 22.

¹²⁰ ELIADE, 1979, p. 15-16.

¹²¹ ELIADE, Mircea. *O sagrado e o profano*. São Paulo: Editora XYZ, 1979. p. 19-20.

tratadas como imagens concretas ou abstratas, visuais ou mentais e, em sentido amplo, elas são analogias realizadas sobre alguma coisa ou objeto, assemelhando-se a outra coisa. Essas, não se limitam ao que prefiguram, mas extrapolam as dimensões do figurativo e da abstração, daquilo que se manifesta e do que está escamoteado, e exercem o poder com imitações e invenções humanas sobre os modelos que representam ou querem evocar.

2.2 Ensino religioso e as mandalas

A riqueza histórica, social e cultural das mandalas abre uma lacuna para explorações a partir do Ensino Religioso. A presença delas em diferentes culturas e tradições religiosas, por exemplo, o hinduísmo, o budismo, cristianismo, culturas indígenas norte americanas e outras, as tornam um recurso interessante para abordar diversos temas, por exemplo: simbolismo e representação, como já aludido na seção precedente; diversidade religiosa e cultural; meditação e contemplação e outros. Nesta seção, estabelece-se um diálogo com a BNCC, no intuito de construir bases para pensar propostas pedagógicas entre a Matemática e o Ensino Religioso, pensando inicialmente nas sugestões das unidades temáticas que configuram o Ensino Religioso.¹²²

Na unidade temática Identidades e alteridades, há uma abertura para relações interdisciplinares nos aspectos da imanência e transcendência, sobretudo para trabalhar com a produção desse símbolo como imagens potencializadoras do imaginário religioso. Na unidade temática Manifestações religiosas, pode-se explorar os símbolos, os ritos, os espaços, os territórios e as lideranças religiosas. Na unidade temática Crenças religiosas e filosofias de vida, pode-se explorar os mitos, as ideias de divindade, as crenças e as doutrinas religiosas, bem como as tradições orais e escritas, passando ainda pelas ideias de mortalidade e outras.¹²³

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Ensino Religioso é concebido como um campo privilegiado para compreender a religião enquanto expressão cultural. Isso porque a religião faz parte do mundo e se manifesta no cotidiano por meio de valores, normas e comportamentos que estruturam as relações sociais. Nesse contexto, a cultura é entendida como uma dimensão essencial da vida humana. Assim, o Ensino Religioso, enquanto componente curricular, tem o potencial de explorar de forma significativa os sentidos simbólicos presentes nas mandalas, destacando nelas a manifestação do fenômeno religioso.

¹²² BRASIL, 2018, p. 436.

¹²³ BRASIL, 2018, p. 438-439.

No pensamento de Mircea Eliade, a religião é um elemento central da experiência humana e da cultura tradicional. Na antiguidade, a religião estruturou a forma como os seres humanos compreenderam e organizaram o espaço, o tempo e a vida social. Como ele afirma: “O homem religioso vive num mundo sagrado, ao contrário do homem moderno, que vive num mundo dessacralizado”¹²⁴.

O Ensino Religioso é um componente curricular cuja ciência de referência são as Ciências das Religiões, o que lhe garante aportes teórico-metodológicos plausíveis para reflexões sobre as mandalas para os/as estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental. Com esse cabedal teórico-metodológico, o Ensino Religioso tem potencial para analisar qualquer referência ao absoluto, às dimensões simbólicas, aos rituais e lugares de pertença, entre outros. Elas podem ter seus significados desvelados, porque as experiências religiosas nelas pressupostas estão associadas aos mitos, ritos e símbolos de tradições religiosas distintas. Elas representam relações entre sujeitos e o sagrado e, através do Ensino Religioso, a dimensão religiosa que nelas se manifestam pode ser estudada de modo subjetivo ou prático.¹²⁵

As mandalas podem estabelecer relações interdisciplinares entre a Matemática e o Ensino Religioso e, com isso, promover a “interação crítica dos/as estudantes com a complexidade do mundo, além de favorecer o respeito às diferenças e o diálogo intercultural, pluriétnico e plurilíngue, importante para o exercício da cidadania”¹²⁶. Através disso, depreende-se que o Ensino Religioso favorecerá articulações da interculturalidade e da ética da alteridade, que “constituem fundamentos teóricos e pedagógicos do Ensino Religioso, porque favorecem o reconhecimento e respeito às histórias, memórias, crenças, convicções e valores de diferentes culturas, tradições religiosas e filosofias de vida”¹²⁷, muitas vezes, preservadas ou escamoteadas.

Mandalas, enquanto imagens circulares, configuram uma maneira de ilustrar a natureza e a manifestação do símbolo na Arte, com uma significação psicológica permanente. O formato de círculo delas pode ser entendido como um símbolo do *self*, em sua expressão da totalidade da psique em diferentes aspectos e inclui o relacionamento humano e a natureza.

Logo:

Não importa se o símbolo do círculo está presente na adoração primitiva ao sol ou na religião moderna, em mitos ou em sonhos, nas mandalas desenhadas pelos monges do Tibete, nos planejamentos das cidades ou nos conceitos de esfera dos primeiros

¹²⁴ ELIADE, Mircea. *O sagrado e o Profano*, 1957 p. 19 e 20

¹²⁵ HIGUET, Etienne A. Interpretação das imagens na Teologia e nas Ciências da Religião. In: NOGUEIRA, Paulo A. S. (org.). *Linguagens da religião: desafios, métodos e conceitos centrais*. São Paulo: Paulinas, 2012. p. 69-82.

¹²⁶ BRASIL, 2018, p. 193.

¹²⁷ BRASIL, 2018, p. 437.

astrônomos, ele indica sempre o mais importante aspecto da vida – sua extrema e integral totalização.¹²⁸

Para Jung, forma de círculo das mandalas representa, pois, um símbolo do inconsciente coletivo que influencia seres humanos e extrapola as fronteiras da interpretação imediata. Através da intuição, da meditação, dos sonhos ou de uma profunda reflexão pode ser vinculado ao conceito de inconsciente coletivo.¹²⁹

Há um apelo psicológico e mitológico no símbolo do círculo presente nas mandalas. A depender do contexto social, histórico ou cultural, elas podem representar diferentes coisas: divindades, centro do universo, plenitude e muitas outras. Para os monges do Tibete, por exemplo, elas representam a relação com poderes divinos. Na arte que se manifesta no cristianismo, o círculo está presente na imagem de Cristo em torno do aspecto quadrangular dos evangelhos. Na arquitetura, elas sinalizam para um plano basilar de construções seculares ou sagradas em diversas civilizações.¹³⁰

Figura 2. Mandala de areia colorida¹³¹



Fonte:<<https://www.greattibettour.com/tibetan-culture/sand-mandalas.html>>

O Ensino Religioso é uma porta de entrada para colocar os/as estudantes em contato com a criatividade e desenvolver neles habilidades para analisar dimensões mais profundas da vida através do estudo das mandalas. Elas carregam uma força mágica em torno da imagem do

¹²⁸ JUNG, Carl. *Simbolismo e espiritualidade*. São Paulo: Editora XYZ, 2005. p. 120.

¹²⁹ JUNG, Carl. *Simbolismo e espiritualidade*. São Paulo: Editora XYZ, 2005. p. 120-125.

¹³⁰ JAFFÉ, Aniela. *Jung e os arquétipos: o estudo dos símbolos*. São Paulo: Editora XYZ, 2008. p. 240-270.

¹³¹ MONGES TIBETANOS. *Sand Mandalas*. Disponível em: <https://www.greattibettour.com/tibetan-culture/sand-mandalas.html>. Acesso em: 1 maio 2025.

círculo, e elas têm um potencial simbólico ancestral muito forte através de suas formas e cores.¹³²

As mandalas não se destacam apenas por sua forma geométrica, mas também pelas cores que utilizam, as quais contribuem para revelar e expressar seu conteúdo simbólico. Por isso, podem ser interpretadas como um fenômeno contemporâneo, que desperta sentidos e emoções semelhantes aos provocados pela pintura moderna de cunho imaginativo. No contexto escolar, especialmente com estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental, o trabalho com esse círculo incrive, nas aulas de Ensino Religioso pode proporcionar uma experiência estética significativa. “experiência e a vivência artística como prática social, permitindo que os alunos sejam protagonistas e criadores”¹³³.

Com sua forma circular e com suas cores intrincadas, elas carregam um forte simbolismo para as aulas de Ensino Religioso. Elas favorecem a aplicação das sugestões curriculares da BNCC, no momento em que se pressupõem aberturas no componente curricular Ensino Religioso para discutir como diferentes tradições religiosas recorrem ao uso de símbolos para expressar e comunicar suas crenças e valores mais profundos.

Além disso, no texto da BNCC, a diversidade religiosa é um elemento a ser reconhecido pela área de Ensino Religioso e trabalhado nele como componente curricular:

Em função dos promulgados ideais de democracia, inclusão social e educação integral, vários setores da sociedade civil passaram a reivindicar a abordagem do conhecimento religioso e o reconhecimento da diversidade no âmbito dos currículos escolares.¹³⁴

As mandalas são vistas nesta dissertação como imagens circulares que estão para além das fronteiras religiosas, mas que encontram em diferentes culturas forças de expressão. Por isso, o componente curricular pode explorar toda essa diversidade cultural e religiosa que as perpassam, com objetivos de promoção de respeito e compreensão de diferentes crenças.

Para o Ensino Fundamental, essa possibilidade é pertinente, porque:

No Ensino Fundamental, o Ensino Religioso adota a pesquisa e o diálogo como princípios mediadores e articuladores dos processos de observação, identificação, análise, apropriação e ressignificação de saberes, visando o desenvolvimento de competências específicas. Dessa maneira, busca problematizar representações sociais preconceituosas sobre o outro, com o intuito de combater a intolerância, a discriminação e a exclusão.¹³⁵

¹³² JAFFÉ, Aniela. *Jung e os arquétipos: o estudo dos símbolos*. São Paulo: Editora XYZ, 2008. p. 240-246.

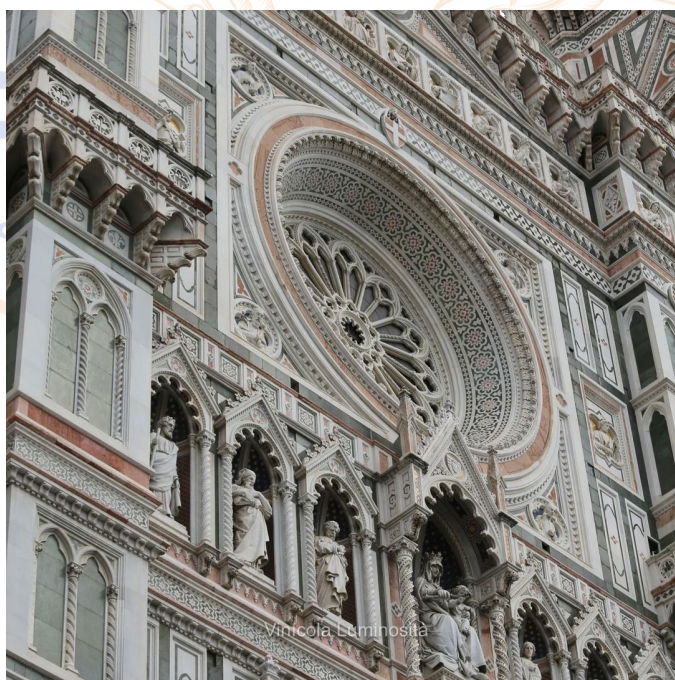
¹³³ BRASIL, 2018, p. 193.

¹³⁴ BRASIL, 2018, p. 435.

¹³⁵ BRASIL, 2018, p. 436.

Esse tipo de combate pode acontecer, por exemplo, com reflexões sobre a presença das delas e das formas circulares e simbólica, desde as tradições orientais do hinduísmo o Om ou Aum é uma sílaba sagrada, considerando o som fundamental do universo dos mantras mais importantes, o budismo com as mandalas confeccionadas pelos monges tibetanos, com areias coloridas, até das práticas dos tribos indígenas norte-americanos que utiliza o filtro dos sonhos como um amuleto de purificação e proteção, acredita-se que ele filtra os sonhos e evita pesadelos e no cristianismo elas aparecem nos vitrais das catedrais góticas, mais conhecidas como rosáceas, esses vitrais, com suas cores vibrantes e desenhos complexos tinham o objetivo de criar uma atmosfera de contemplação e espiritualidade no interior das catedrais, levando os fiéis a um estado de profunda conexão espiritual. Apresentar as mandalas como elemento comum entre tradições religiosas distintas com o objetivo de esclarecer que visões preconceituosas, intolerantes e discriminatórias não se justificam com a utilização de símbolos comuns.

Figura 3. As rosáceas.¹³⁶



Fonte: <<https://luminosita.it/nao-categorizado/5766/>>

No ambiente escolar, o estudo desse círculo pode favorecer e promover momentos de reflexão e interiorização, o que ajuda no desenvolvimento de uma cultura de respeito entre os/as estudantes, e entre os principais benefícios destacam-se a concentração e foco ao criar e colori-

¹³⁶ AS ROSÁCEAS. Disponível em: <https://luminosita.it/nao-categorizado/5766/>. Acesso em 01 maio.2025

las exigem atenção aos detalhes, promovendo a concentração e o estado de presença, o autoconhecimento e expressão pessoal a mandala é uma forma de arte que permite ao aluno expressar seus sentimentos, pensamentos e emoções de maneira simbólica, desenvolvimento da criatividade ao trabalhar com formas, cores, simetrias e estimula a imaginação e a originalidade, o equilíbrio emocional e redução do estresse a atividade tem caráter mediático, auxiliando a acalmar a mente, reduzir a ansiedade e melhora o bem-estar emocional, a inclusão e valorização da diversidade ao promover a valorização da arte e do conhecimento de diferentes povos.

A dissertação da Fábria Rodrigues incentivou a construção de mandalas como proposta interdisciplinar entre o Ensino Religioso e a Arte. O interesse da autora consistiu em pavimentar caminhos e horizontes para superar a fragmentação e linearidade dos modelos tradicionais de Ensino Religioso na direção de uma proposta capaz de ressignificar a prática docente nesse componente curricular.¹³⁷

O Ensino Religioso pressupõe um trato com símbolos não como mero objetos que não deveriam compor o espaço de determinadas instituições públicas, mas como imagens que carregam significados profundos e polissêmicos, que podem variar de acordo com o contexto social, cultural e com a história.

No contexto do 9º Ano do Ensino Fundamental, as habilidades previstas para esse tipo de abordagem poderão incluir:

Analisar princípios e orientações para o cuidado da vida e nas diversas tradições religiosas e filosofias de vida [...]. Identificar sentidos do viver e do morrer em diferentes tradições religiosas, através do estudo de mitos fundantes [...]. Identificar concepções de vida e morte em diferentes tradições religiosas e filosofias de vida, por meio da análise de diferentes ritos [...]. Analisar as diferentes ideias de imortalidade elaboradas pelas tradições religiosas (ancestralidade, reencarnação, transmigração e ressurreição).¹³⁸

O Ensino Religioso favorece o desenvolvimento do pensamento simbólico, essencial para que os estudantes compreendam diferentes formas de expressão cultural e religiosa. Ao analisar imagens simbólicas, como os presentes nessa prática artística, é possível estimular o pensamento crítico e o respeito mútuo. No entanto, a educação tradicional no Brasil tende a separar conteúdos como Matemática, religião e símbolos, dificultando abordagens integradas. Diante disso, propõe-se refletir sobre possíveis conexões entre esses elementos e a Matemática, tema da próxima seção.

¹³⁷ RODRIGUES, Fábria B. *Ensino Religioso e Arte na escola: relações interdisciplinares*. Dissertação (Mestrado em Ciências das Religiões) – Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões, Faculdade Unida de Vitória, Vitória, 2023, p. 68–70.

¹³⁸ BRASIL, 2018, p. 459.

2.3 Matemática e as mandalas

A geometria é uma área da Matemática que favorece a resolução de problemas cotidianos e pode conectar conteúdo da álgebra, aritmética e estatística, ampliando a percepção espacial, a criatividade e o pensamento simbólico dos/as estudantes. A criação de mandalas está bastante associada à geometria plana e analítica, porque uma parcela considerável das orientações mostra-se direcionadas à construção de figuras geométricas planas, podendo ainda explorar cores, texturas e criatividade em sua composição. O fenômeno religioso também está aí entrelaçado, quando, por exemplo, decide-se analisar os elementos da filosofia budista.¹³⁹

Analísá-la equivale a trabalhar as memórias de imagens que os seres humanos carregam em si. De acordo com Alain Lieury:

A memória de imagens é extremamente poderosa e duradoura [...], mas a memória das imagens não é a memória 'fotográfica' da concepção popular, mas sim a da síntese da imagem, tratando-se então do resultado de variados mecanismos. Para ler uma imagem, temos sempre de associar a palavras conceitos, o que leva mais tempo, mas permite uma melhor memorização.¹⁴⁰

A Matemática, nesses termos, propõe um conhecimento da realidade e de suas representações. É por isso que é um componente curricular que se relaciona com as mandalas e pode estabelecer relações com o Ensino Religioso. A Matemática ajuda a compreender os conteúdos do desenho geométrico das mandalas. O traçado inicial delas exige a aplicação de princípios matemáticos da divisão, as partes iguais de uma determinada circunferência, com um transferidor, compasso ou esquadro. Os pontos são determinados para assinalar a divisão da circunferência, tornando possível traçar polígonos regulares, inscritos ou circunscritos, ou polígonos estrelados.

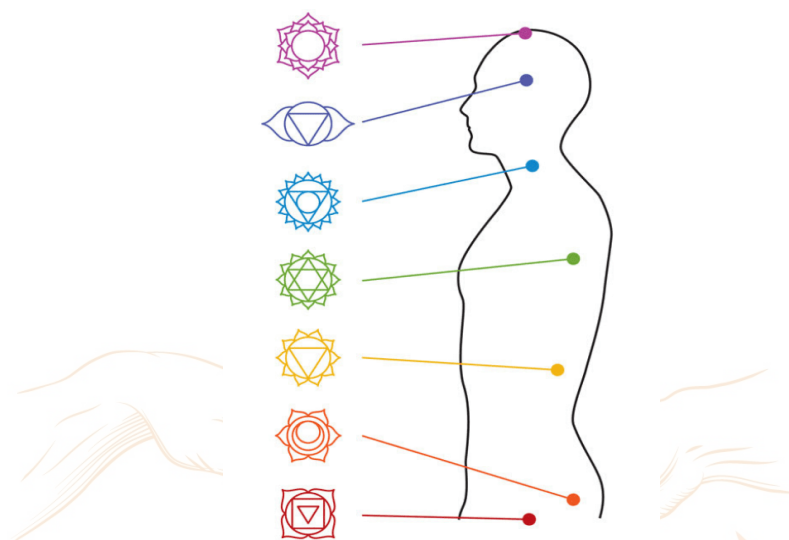
Há um significado simbólico e matemático nas mandalas que pressupõe: harmonia e equilíbrio, ordem e estrutura e remontam à meditação e contemplação. No primeiro aspecto, a simetria e a proporção delas refletem os conceitos matemáticos de harmonia e equilíbrio, o que em diferentes culturas e tradições religiosas adquirem significado simbólico e como terapia artística a confecção das mesmas, são bastante utilizadas para demonstrar a expressão criativa e a cura emocional, autoconsciência, reduz o estresse e ainda aumenta a autoestima, e pode ser usada na meditação e Yoga, tem o objetivo de tirar os pensamentos indesejáveis, fazendo com a mente relaxe e trabalhe livremente. Na Matemática, o equilíbrio pode ser determinado como

¹³⁹ TORREALBA, 2023, p. 23-31.

¹⁴⁰ LIEURY, Alain. *Memória e sucesso escolar*. Lisboa: Presença, 1997. p. 49.

um estado em que as influências ou forças opostas se anulam, o que resulta na estabilidade. O equilíbrio é essencial para a Matemática e pode ser visto como uma forma de harmonia, porque representa um estado de estabilidade e ausência de conflito.¹⁴¹

Figura 4. Os sete Chackras.¹⁴²



Fonte: <<https://yogateria.com.br/os-7-chakras/?srsltid=AfmBOooQgT-HDpCkSZ8cDUYUxSvWYwusVMNWTktLHQrrSrjdCUnUzWsI>>

Em relação à ordem e estrutura, na Matemática, esses são conceitos que favorecem a construção do conhecimento e a resolução de problemas, porque a identificação de padrões e estruturas ajuda simplificar problemas complexos e encontrar soluções eficientes. A Matemática pode auxiliar nos processos de identificação de ordens e estruturas que pressupõem esquemas lógicos e rigorosos de determinadas culturas ou tradições religiosas. A ordem pode servir à organização e sequências, de modo que a ordem é intrínseca ao sistema numérico, contando com a disposição de números em sequências lógicas ou crescentes. As sequências matemáticas, como a de Fibonacci, por exemplo, podem demonstrar padrões ordenados e

¹⁴¹ MARTINS, Cláudio A. *A interseção entre Matemática e religiosidade afro-brasileira: análise dos padrões geométricos e numéricos nos rituais da Umbanda*. Revista Dataset Reports, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 43–48, 2024. p. 43–48.

¹⁴² NO YOGA. Os sete chakras. Disponível em: <https://yogateria.com.br/os-7-chakras/?srsltid=AfmBOooQgT-HDpCkSZ8cDUYUxSvWYwusVMNWTktLHQrrSrjdCUnUzWsI>. Acesso em: 1 maio 2025.

identificar relações entre seus termos¹⁴³. No estudo das mandalas, isso serviria como auxílio para identifica simetrias radiais, padrões repetitivos, proporções áureas, entre outras.¹⁴⁴

A Matemática não apenas ajuda na compreensão, mas facilita a criação de círculo. Com compasso, régua, cálculos, medidas e geometria fractal, os/as estudantes têm um suporte matemático para produzi-las. A construção desses símbolos envolve a utilização de instrumentos geométricos simples para traçar os círculos, linhas e ângulos. Os compassos e as régua, por exemplo, são de fácil acesso. A construção de mandalas pressupõe cálculos e medidas precisas para garantir a simetria e a proporção dos padrões. Com a geometria fractal, os padrões delas, em sua maioria, podem demonstrar características de repetições de padrões simples em escalas distintas.¹⁴⁵

A relação delas com a Matemática se justifica, porque, para além do significado simbólico que elas carregam, há um significado matemático atrelado. Isso pode ser observado nos conceitos de harmonia e equilíbrio, de modo que a simetria e a proporção presentes nelas refletem a harmonia e o equilíbrio já mencionados.

Na redação da BNCC, considerando a unidade temática Geometria:

No Ensino Fundamental – Anos Finais, a expectativa é a de que os alunos reconheçam comprimento, área, volume e abertura de ângulo como grandezas associadas a figuras geométricas e que consigam resolver problemas envolvendo essas grandezas com o uso de unidades de medida padronizadas mais usuais. Além disso, espera-se que estabeleçam e utilizem relações entre essas grandezas e entre elas e grandezas não geométricas, para estudar grandezas derivadas como densidade, velocidade, energia, potência, entre outras. Nessa fase da escolaridade, os alunos devem determinar expressões de cálculo de áreas de quadriláteros, triângulos e círculos, e as de volume de prismas e de cilindros.¹⁴⁶

Por isso, as mandalas podem ser uma estratégia pedagógica versátil a partir da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. À luz do texto da BNCC, elas oferecem um cabedal de oportunidade para explorar conceitos matemáticos, desenvolver habilidades interdisciplinares com o campo da Arte e promover a criatividade e o pensamento simbólicos dos/as estudantes.

Esse círculo é um recurso didático-pedagógico na Matemática porque estimulam o ensino da geometria e de conjuntos, por exemplo. De acordo com Heidyani Souza, Laryssa Alves e Maria José Santos, elas detêm em si elementos conformativos comuns: esferas, círculos,

¹⁴³ FIBONACCI, Leonardo. *Liber Abaci*. Tradução e introdução de Laurence Sigler. Nova York: Springer, 2003.

¹⁴⁴ SANTOS, J. P. M.; ALCOFORADO, L. F. *Colorindo mandalas com R: explorando cores e gradientes em curvas planas*. In: JORNADA DE USUÁRIOS DE R EM GALÍCIA, X, 2023, Santiago de Compostela. *Anais...* Santiago de Compostela: JURG, 2023. [pdf]. p. 47-50.

¹⁴⁵ FIORAVANTI, 2010, p. 89; D'AMBROSIO, 2001, p. 34.

¹⁴⁶ BRASIL, 2018, p. 273.

formatos ovais, fazendo alusão ao movimento de rotação com representação de figuras geométricas.¹⁴⁷

Faz parte do espectro do componente curricular Matemática a transcendência espacial e temporal de seus próprios conteúdos. As mandalas, com sua dimensão simbólica, parece ser um caminho para tal empreendimento.¹⁴⁸

Dito de outra forma:

Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática no Ensino Fundamental, porque através deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive.¹⁴⁹

A Geometria possui um potencial intrínseco para o ensino por meio de situações-problema, favorecendo o desenvolvimento de habilidades como a observação, a percepção e a identificação de semelhanças e diferenças — como as presentes representações simbólicas circulares, por exemplo. Além disso, configura-se como um caminho promissor para estabelecer relações interdisciplinares entre o Ensino Religioso e a Matemática, conforme apontado por Martins:

Sem a Geometria na escola, as pessoas não poderão desenvolver o pensamento Geométrico e nem o raciocínio visual. E por não possuírem tais habilidades, não conseguirão resolver situações em que necessite o pensar geométrico, já que este é facilitador para o entendimento de muitas questões práticas. Além de que a Geometria é importante auxiliadora às outras disciplinas, para interpretar um mapa, um gráfico estatístico e até mesmo alguns conceitos de medidas.¹⁵⁰

Em sua proposta de estudo das formas e do espaço, a geometria amplia as possibilidades de integração entre as áreas de conhecimento. Por meio desse estudo favorece a percepção dos/as estudantes em relação aos desenhos, medidas, aspectos visuais e classificação delas. Nesse sentido, há uma necessidade prática de envolver a Matemática, através da geometria, para construção do desenvolvimento do pensamento simbólico dos/as estudantes. O pensamento geométrico emerge da “interação espacial com objetos e os movimentos do mundo físico, e desenvolve-se por meio das competências de localização, de visualização, de

¹⁴⁷ SOUZA, Heidnyani L.; ALVES, Laryssa F.; SANTOS, Maria José C. O uso da mandala produtiva na educação do campo: contribuições para formação docente em Matemática. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS CONTEXTOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO (GPEMCE), IV, 2015, Caruaru. *Anais...* Caruaru: GPEMCE, 2015. [pdf]. p. 18-21.

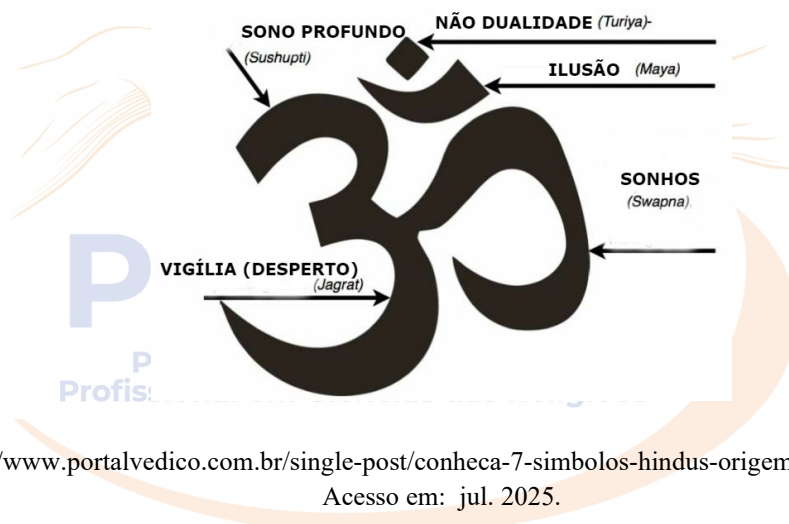
¹⁴⁸ D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade*. São Paulo: Editora Moderna, 2001. p. 34.

¹⁴⁹ BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC, 2000. p. 55.

¹⁵⁰ MARTINS, L. F. *Motivando o ensino de geometria*. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Matemática, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Santa Catarina, 2008. p. 28.

representação e de construção de figuras geométricas”¹⁵¹. O vínculo entre geometria e o estudo delas, pode elaborar uma estratégia para conduzir os/as estudantes a um espaço de reflexão, interação e discussão sobre as múltiplas relações matemáticas que confluem nelas, em particular numa relação intercomponentes com o Ensino Religioso. O estudo delas na Matemática é uma forma de aproximar a geometria a outras áreas do conhecimento, como o Ensino Religioso, e qualificar o aprendizado dos/as estudantes, capacitando-os/ para desenvolverem uma visão ampla e integral sobre a Matemática, isto é, que ela está para além da abstração e se direciona ao mundo concreto e pode abranger,¹⁵² inclusive, todo simbolismo em torno das mandalas, como os símbolos de algumas religiões, tais como o Om, um símbolo do hinduísmo.

Figura 5 – Om, um símbolo do hinduísmo¹⁵³



Fonte: <https://www.portalvedico.com.br/single-post/conheca-7-simbolos-hindus-origem-e-o-que-representam>. Acesso em: jul. 2025.

A geometria pode ser notada “em diferentes campos da vida humana, seja nas construções, nos elementos da natureza ou nos objetos que utilizamos [...]. O mundo é composto por formas geométricas”¹⁵⁴. Mandalas são elementos sociais, históricos e culturais, e elas representam a dimensão simbólica de muitos seres humanos, que, em suas experiências culturais e religiosas, procuram interpretar, explicar e significar o mundo. Por isso, é importante que a Matemática se debruce sobre elas, com o Ensino Religioso, pois o ensino do espaço e das formas “deve ser feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, de obras de artes,

¹⁵¹ BRASIL. *Guia do livro didático 2007: Matemática, séries/anos iniciais do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2007. p. 15.

¹⁵² BRASIL, 2007, p. 15.

¹⁵³ OM, também escrito como Aum. Disponível em: <https://www.portalvedico.com.br/single-post/2018/09/28/conheca-7-simbolos-hindus-origem-e-o-que-representam>. Acesso em: 5 maio.2025

¹⁵⁴ GUIMARÃES, G. L.; SELVA, A. C. V. *Educação infantil e matemática: proposta curricular do Município de Olinda*. Olinda: PMO, 2004. p. 63.

pinturas, desenhos, esculturas e artesanatos”¹⁵⁵, pois, esse tipo de ensino “permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento”¹⁵⁶.

Mariana Souza, Marli Quartien e Miriam Marchi consideram as mandalas como um ponto chave na relação interdisciplinar entre Matemática e Arte. Para extrapolar os limites da sala de aula, pois elas são uma forma de expressão e comunicação que favorece a compreensão do mundo em que os/as estudantes vivem. O ensino, nesse sentido, desenvolve a criatividade, a percepção visual e lógica dos/as estudantes, bem como pode desencadear reflexões para além do espaço escolar. Nas palavras das autoras: “os desenhos de mandalas apresentam uma estrutura diferenciada, que é constituída por desenhos geométricos, formados por eixos simétricos que dividem o espaço em partes iguais que se cruzam no centro do círculo”¹⁵⁷.

Na análise empreendida pelas autoras e na defesa que elas fazem pela abordagem, a partir da Matemática, o ensino da geometria foi estimulado entre os/as estudantes com a proposta de construção das mesmas. Conceitos de simetria, construção de figuras planas e posição de retas foram centrais para os propósitos pedagógicos.

Com suas palavras, as autoras explicam o seguinte:

As atividades propostas possibilitaram a interação do aluno em cada etapa efetivada. Além disso, foi proporcionado aos alunos o desenvolvimento da capacidade de olhar, comparar, medir, generalizar e abstrair, pois, em cada situação proposta instigava-se os alunos para tais habilidades [...]. À medida que os alunos compreendiam a simetria, conseguiam interligar com a construção das mandalas. Também foi possível evidenciar indícios de aprendizagem em relação aos conhecimentos geométricos pretendidos nessa prática pedagógica, tais como eixos formados a partir da dobradura, os ângulos, as posições de retas, construção de figuras planas. O trabalho com as dobraduras permitiu aos alunos uma abordagem de compreensão mais significativa que contribuiu para a construção do pensamento geométrico.¹⁵⁸

Em relação ao campo da Matemática, sobretudo no trato com as mandalas, Adriana Bulos entende que “a geometria pode ser o caminho para desenvolvermos habilidades e competências necessárias para a resolução de problemas do nosso cotidiano”¹⁵⁹.

¹⁵⁵ BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 1997. p. 55-56.

¹⁵⁶ BRASIL, 1997, p. 55-56.

¹⁵⁷ SOUZA, Mariana B.; QUARTIEN, Marli T.; MARCHI, Miriam I. *Matematicando: a geometria nas mandalas*. Revista Signos, Lajeado, v. 38, n. 1, p. 97-117, 2017. p. 101.

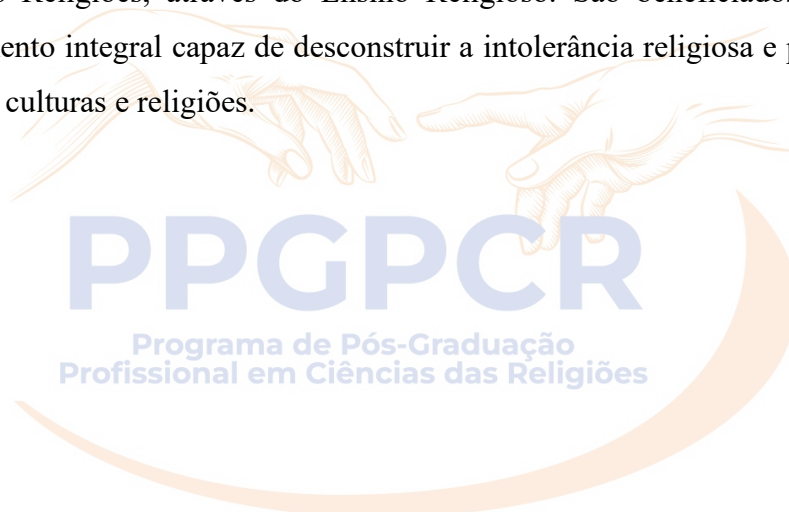
¹⁵⁸ SOUZA; QUARTIEN; MARCHI, 2017, p. 116.

¹⁵⁹ BULOS, Adriana M. M. O ensino da Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA (CIAEM), XII, 2011, Recife. *Anais...* Recife: CIAEM, 2011. [pdf]. p. 5.

Compreender o “pensamento reflexivo e, conseqüentemente, a aprendizagem, são enriquecidos quando o estudante se compromete e se envolve com os outros explorando, todos juntos, as mesmas ideias”¹⁶⁰.

As mandalas, com sua natureza geométrica e riqueza simbólica oferece um vasto campo para relações interdisciplinares. A geometria abre espaço para aproximações com o componente curricular Ensino Religioso, e concede bases para a construí-las na sala de aula com os/as estudantes.

O Ensino Religioso dispõe de um cabedal teórico-metodológico pertinente para explorar visões de mundo, experiências religiosas e as riquezas de significados que podem estar escamoteada nelas. Os/as estudantes podem se beneficiar com esse tipo de abordagem de interação, porque essa perspectiva favorece a contextualização de conceitos matemáticos e das Ciências das Religiões, através do Ensino Religioso. São beneficiados/as ainda com um desenvolvimento integral capaz de desconstruir a intolerância religiosa e promover o respeito às diferentes culturas e religiões.



¹⁶⁰ VAN DE VALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 49.

3 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

A proposta de intervenção pedagógica apresentada neste capítulo constitui a parte prática da investigação desenvolvida ao longo desta dissertação. Após a fundamentação teórica que abordou a importância do Ensino Religioso e da Matemática na formação integral dos estudantes, bem como a relevância dos símbolos religiosos e das estruturas geométricas na construção do conhecimento e da identidade cultural, torna-se necessário apresentar uma experiência concreta de aplicação pedagógica que sintetize esses aportes teóricos.

Este capítulo tem como objetivo propor uma sequência didática interdisciplinar voltada aos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas municipais de Marataízes-ES, como recurso pedagógico. A proposta articula os componentes curriculares de Ensino Religioso e Matemática, buscando desenvolver nos educandos competências e habilidades previstas na BNCC, ao mesmo tempo em que promove uma reflexão crítica sobre a diversidade religiosa, o respeito às diferenças e a valorização do conhecimento geométrico em contextos culturais.

A escolha das mandalas como eixo estruturante da proposta se justifica por seu caráter simbólico e estético, capaz de integrar saberes diversos e favorecer o diálogo entre razão e sensibilidade. Presentes em diferentes tradições religiosas e culturas, elas representam, ao mesmo tempo, espiritualidade e organização matemática, permitindo o desenvolvimento de atividades que mobilizam o pensamento simbólico e o raciocínio lógico, conforme defendem autores como Jung, Eliade, Fioravanti e D'Ambrosio.¹⁶¹

Assim, o capítulo está organizado em quatro seções principais: a primeira explicita os objetivos da intervenção; a segunda apresenta a justificativa da proposta com base na realidade observada e nos fundamentos teóricos; a terceira descreve a sequência didática proposta com detalhamento das atividades; e a quarta expõe a metodologia adotada e os critérios de avaliação. Dessa forma, pretende-se demonstrar como o trabalho com elas, pode contribuir para uma prática pedagógica significativa, integradora e voltada à formação ética e cidadã dos estudantes.

¹⁶¹ JUNG, Carl; ELIADE, Mircea; FIORAVANTI, Leonardo; D'AMBROSIO, Ubiratan. *Simbolismo e espiritualidade* (Jung). São Paulo: Editora XYZ, 2005. p. 120; *Mitologia e religião* (Eliade). Rio de Janeiro: ABC Editora, 1998. p. 45; *Matemática e cultura* (Fioravanti). Belo Horizonte: Editora DEF, 2010. p. 89; *Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade* (D'Ambrosio). São Paulo: Editora Moderna, 2001. p. 34.

3.1 Objetivo da intervenção

A presente proposta de intervenção pedagógica tem como objetivo central promover uma experiência educativa interdisciplinar entre os componentes curriculares de Ensino Religioso e Matemática, por meio da confecção delas com as turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental das escolas públicas municipais de Marataízes/ES. Ao integrar saberes provenientes de campos tradicionalmente tratados de forma isolada, a proposta busca ressignificar os conteúdos abordados e fomentar um ensino mais significativo, contextualizado e atento às dimensões cognitivas, afetivas, éticas e culturais dos educandos.

A escolha desse recurso metodológico não se dá de forma aleatória. Trata-se de um símbolo presente em diversas tradições religiosas, com alto poder de representação simbólica e imagética, e que possui, simultaneamente, uma estrutura profundamente geométrica. Como afirma Jung, a mandala representa a totalidade da psique, funcionando como um organizador interno que expressa equilíbrio e centralidade. Em contexto educacional, essas imagens circulares são capazes de mobilizar o pensamento simbólico, a criatividade e a introspecção dos estudantes, ao mesmo tempo em que permitem o desenvolvimento de habilidades matemáticas ligadas à simetria, proporcionalidade, regularidade e construção geométrica.¹⁶²

Nesse sentido, o objetivo pedagógico da proposta é duplo: de um lado, aprofundar a compreensão dos educandos sobre os símbolos religiosos e o fenômeno religioso em sua dimensão plural, crítica e não proselitista, conforme orienta a BNCC a integração com outras áreas: desenvolver competências matemáticas de forma lúdica e significativa, superando a fragmentação tradicional do ensino. A proposta também visa possibilitar a vivência de valores como empatia, respeito, escuta e valorização das diferenças, essenciais para a formação de sujeitos críticos, éticos e socialmente responsáveis.

Para o Ensino Religioso, esse trabalho contribui para que os estudantes reconheçam os símbolos como formas de expressão do sagrado nas diferentes tradições religiosas. A BNCC prevê como uma das competências específicas do componente o desenvolvimento da habilidade de “analisar as representações simbólicas e os elementos constituintes das tradições religiosas, respeitando a diversidade e a liberdade de crença”. Assim, a confecção de mandalas permite o estudo da religião como cultura, conforme propõem autores como Eliade e Fioravanti, que

¹⁶² JUNG, 2005, p. 120.

interpretam essas imagens como expressões do imaginário religioso humano, carregadas de sentidos plurais, históricos e contextuais.¹⁶³

Do ponto de vista da Matemática, a proposta visa desenvolver o pensamento geométrico e o raciocínio lógico, conforme orientam as competências específicas do componente na BNCC. Ao construí-la, o estudante trabalha com conceitos como circunferência, raio, ângulos, polígonos regulares, simetria e proporção, articulando teoria e prática em uma atividade concreta e significativa. Como ressalta D'Ambrosio, a Matemática deve ser compreendida como uma produção cultural, acessível e presente em múltiplos contextos da vida cotidiana.¹⁶⁴ Nesse sentido, a mandala se revela como um artefato ideal para a etnomatemática, permitindo que os estudantes compreendam o conteúdo matemático em diálogo com elementos culturais e simbólicos.

A intervenção proposta objetiva ainda, construir um ambiente escolar que valorize a diversidade religiosa como princípio pedagógico e não apenas como conteúdo curricular. Como defendem Lévinas, a ética da alteridade e o reconhecimento do outro são fundamentos de uma educação humanizadora.¹⁶⁵ Assim, o objetivo da intervenção é proporcionar uma prática pedagógica que vá além do conhecimento técnico e conteudista, promovendo o encontro, o diálogo e a construção de significados compartilhados.

Ademais, propõe-se que essa atividade seja desenvolvida de forma colaborativa entre os docentes dos componentes envolvidos, em uma experiência de docência compartilhada que potencialize a integração curricular. Os professores de Matemática e Ensino Religioso atuarão em conjunto no planejamento e execução das aulas, reforçando o caráter interdisciplinar da proposta e permitindo uma abordagem formativa mais completa com a interação professor-aluno. Essa estratégia metodológica busca romper com a lógica tradicional de ensino fragmentado e promover a construção coletiva do conhecimento.

O objetivo da intervenção pedagógica aqui proposta integradora entre Ensino Religioso e Matemática, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais, bem como a valorização da diversidade cultural e religiosa. Por meio dessa experiência, espera-se que os estudantes do 9º Ano das escolas públicas municipais de Marataízes não apenas aprendam conteúdos significativos das duas áreas, mas também desenvolvam atitudes

¹⁶³ ELIADE, 1998, p. 45; FIORAVANTI, 2010, p. 89

¹⁶⁴ D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade*. São Paulo: Editora Moderna, 2001. p. 34.

¹⁶⁵ LÉVINAS, Emmanuel. *Entre nós: ensaio sobre a alteridade*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

éticas e cidadãos, tornando-se mais abertos ao diálogo, à empatia e à convivência pacífica com as diferenças.

3.2 Justificativa da proposta

A justificativa da proposta de intervenção pedagógica apresentada neste trabalho está ancorada em múltiplas dimensões: pedagógica, social, cultural, ética e legal. Em um cenário educacional contemporâneo marcado por desafios crescentes relacionados à intolerância, à desvalorização da diversidade e à fragmentação curricular, torna-se urgente o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras, que favoreçam a formação crítica, ética e cidadã dos/as estudantes. A presente proposta, ao articular os componentes curriculares de Ensino Religioso e Matemática, responde a esse desafio ao promover uma experiência interdisciplinar que integra conhecimentos simbólicos e geométricos, saberes religiosos e competências lógico-matemáticas, com foco na valorização da diversidade cultural e religiosa.

Em primeiro lugar, destaca-se a relevância da proposta frente às diretrizes da BNCC, documento normativo que orienta os currículos da educação básica em todo o território nacional. Esse documento estabelece, entre suas competências gerais, a necessidade de “exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos”. Essa orientação dialoga diretamente com o propósito da intervenção aqui apresentada, cujo foco é o desenvolvimento de uma prática pedagógica voltada para o combate à intolerância religiosa, por meio do reconhecimento da pluralidade de símbolos e expressões de fé nas diversas tradições espirituais.

Conforme previsto na Lei nº 9.475/1997, que altera o artigo 33 da LDB (Lei nº 9.394/1996), a referida lei estabelece que o Ensino Religioso deve ter “caráter interconfessional e respeitar a diversidade cultural religiosa do Brasil, vedadas quaisquer formas de proselitismo”. Nesse sentido, torna-se fundamental a elaboração de propostas que abordem os símbolos, rituais e práticas religiosas com seriedade acadêmica, respeito e profundidade crítica.

De origem Sânscrito, a palavra “mandala” significa círculo ou centro, e está associada à representação do cosmos, da espiritualidade e da harmonia universal. No budismo, por exemplo, elas são utilizadas como instrumentos de meditação e representam o universo em equilíbrio; no hinduísmo, relacionam-se a deidades e forças cósmicas por meio de Yantras; no cristianismo, aparecem nos vitrais das catedrais como símbolos da eternidade e da luz divina;

entre os povos originários das Américas, simbolizada no “filtro dos sonhos”, artefato espiritual ligado à proteção e à ancestralidade.

Do ponto de vista didático, ela é um artefato que favorece a articulação entre conteúdos matemáticos e simbólicos. Ao construí-la, os estudantes se deparam com conceitos fundamentais da geometria, como circunferência, raio, ângulos, polígonos, simetria radial e proporções. Essa construção prática proporciona uma aprendizagem concreta, que facilita a compreensão de conteúdos abstratos e fortalece o vínculo entre teoria e experiência. A BNCC ao tratar da Matemática, destaca a importância de que os estudantes desenvolvam “a capacidade de compreender, expressar e utilizar a Matemática em diferentes contextos”, o que reforça a pertinência de propostas como esta, que situam o conhecimento matemático em situações culturais e vivenciais.

A proposta aqui apresentada também encontra respaldo na perspectiva da Etnomatemática, conforme desenvolvida por Ubiratan D’Ambrosio. Para o autor, a matemática deve ser entendida como uma construção cultural, e não como um saber neutro, ou seja, os conhecimentos matemáticos presentes nas práticas de diferentes grupos sociais e culturais sejam reconhecidos e valorizados no espaço escolar, promovendo a equidade e a inclusão.¹⁶⁶ Nesse contexto, o estudo das mandalas como elementos simbólicos de diferentes tradições religiosas constitui-se como uma prática etnomatemática por excelência, pois permite que o estudante reconheça a presença da matemática em expressões culturais não hegemônicas, rompendo com a visão eurocêntrica e abstrata que muitas vezes predomina no ensino da disciplina.

A atividade de confeccionar as pinturas delas, exige atenção aos detalhes, planejamento, cooperação e sensibilidade estética, o que contribui para o desenvolvimento integral dos/as estudantes, ela atribui um papel terapêutico e de reorganização interna da psique. Essas competências são essenciais para a convivência democrática e o enfrentamento das múltiplas formas de preconceito e discriminação, especialmente a intolerância religiosa, que ainda se manifesta nas escolas por meio de piadas, exclusões, violências simbólicas e estigmas.

Em um levantamento recente feito pelo Instituto de Estudos da Religião ISER, foi constatado que a intolerância religiosa está entre as formas mais comuns de violência simbólica em ambientes escolares, especialmente contra estudantes de religiões afro-brasileiras.¹⁶⁷ Esses

¹⁶⁶ D’AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade*. São Paulo: Editora Moderna, 2001. p. 34.

¹⁶⁷ INSTITUTO DE ESTUDOS DA RELIGIÃO (ISER). A religião e as novas tecnologias. *Revista ISER*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 45-60, jun. 2022.

dados reforçam a urgência de propostas pedagógicas que promovam o diálogo inter-religioso e a valorização das manifestações culturais e espirituais dos diferentes grupos sociais. Como afirmam Santos Filho e Araújo, é preciso que o Ensino Religioso atue não apenas na compreensão das crenças, mas também como espaço de resistência contra o preconceito, promovendo a cidadania e os direitos humanos.¹⁶⁸

Por fim, a proposta se justifica por sua capacidade de integrar não apenas os conteúdos escolares, mas também os sujeitos em sua totalidade, seus saberes, suas crenças, suas culturas e seus sentimentos. Trata-se de uma intervenção que parte do princípio de que o conhecimento é multidimensional e que a escola precisa oferecer experiências que façam sentido para os estudantes, conectando-os com o mundo, com os outros e consigo mesmos. A interdisciplinaridade não é uma justaposição de conteúdo, mas um encontro de saberes e de sujeitos, um exercício de escuta, diálogo e ressignificação da prática docente.

Complementando os aspectos teóricos, legais e culturais anteriormente apresentados, é necessário destacar também a pertinência pedagógica da proposta no contexto da formação integral dos/as estudantes. Esse como recurso interdisciplinar potencializa a articulação entre conhecimentos acadêmicos e experiências subjetivas, promovendo uma prática educativa que dialoga com o cotidiano dos educandos e suas vivências religiosas, familiares e comunitárias.

No campo da didática, essa abordagem converge com o que Zabala¹⁶⁹, denomina de “situações-problema contextualizadas”, que permitem aos estudantes elaborar conhecimentos significativos a partir da relação entre o conteúdo escolar e o seu universo de experiências. Ao trabalhar com elas vinculadas a tradições religiosas diversas, o professor não apenas transmite conteúdo, mas provoca os alunos a refletirem sobre símbolos, valores e crenças que permeiam suas próprias histórias de vida, promovendo assim uma aprendizagem mais crítica, ética e afetiva.

Por outro lado, ao introduzir as noções matemáticas por meio da construção concreta de figuras simétricas, o trabalho com elas permite superar o ensino mecânico e descontextualizado da Matemática, tão comum nas escolas públicas. A experiência prática da simetria, da proporção e do uso de instrumentos como compasso e transferidor, quando inserida num projeto significativo, favorece a construção de conceitos por meio da ação, como defende Becker¹⁷⁰. A proposta, portanto, responde também à necessidade de melhoria no ensino de Matemática que

¹⁶⁸ SANTOS FILHO, J.; ARAÚJO, M. L. *As mandalas como recurso didático*. Rio de Janeiro: Vozes, 2018. p. 120-135.

¹⁶⁹ ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998, p.45

¹⁷⁰ BECKER, Fernando. *Educação e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 98.

aponta defasagens no domínio de habilidades básicas de geometria entre os estudantes do ensino fundamental.

Outro aspecto importante é a valorização da pluralidade religiosa dentro da escola. O Ensino Religioso ainda enfrenta resistências em muitos contextos escolares, seja por incompreensão de seu papel curricular, seja por práticas proselitistas ou por omissão diante da diversidade existente. A presente proposta rompe com essa lógica, ao propor um trabalho fundamentado na laicidade, no respeito às diferenças e na valorização das expressões culturais e religiosas como elementos constitutivos da identidade dos estudantes. A experiência interdisciplinar também se justifica por favorecer a integração curricular e o trabalho coletivo entre docentes. A lógica disciplinar ainda é hegemônica na maior parte das escolas brasileiras, o que frequentemente resulta em projetos isolados, pouco integrados entre as áreas do conhecimento. A proposta de intervenção aqui apresentada aposta na docência compartilhada como caminho metodológico para superar essa fragmentação. Quando os/as professores/as de Matemática e Ensino Religioso atuam conjuntamente, planejam e executam as aulas de forma colaborativa, criam-se oportunidades de aprendizagem mais ricas, dinâmicas e coerentes para os estudantes, além de promover a valorização do trabalho docente como atividade coletiva e formativa, conforme propõe Moran.¹⁷¹

Vale destacar ainda a importância do aspecto estético e sensível no processo educativo, muitas vezes negligenciado pelo modelo escolar tradicional. A produção delas, com seus padrões coloridos, formas organizadas e simbolismo sagrado, ativa nos estudantes a dimensão da beleza, da contemplação e da criatividade. Como ressalta Christoph Wulf, a aprendizagem não é apenas racional, mas também mimética, corporal e imagética, sendo as práticas artísticas e visuais fundamentais para a formação humana. Assim, a proposta também contribui para desenvolver o senso estético e a sensibilidade dos estudantes, elementos essenciais para a convivência ética e o reconhecimento da alteridade.¹⁷²

Essa formação mais sensível e humanizada está profundamente conectada à ideia de que a escola é também um lugar de construção de subjetividades. Partindo da escolha de uma tradição religiosa, exige dos alunos mais do que habilidades técnicas: exige escuta, empatia, cooperação e abertura para o outro. Como argumenta Emmanuel Lévinas, o reconhecimento da alteridade é o princípio ético por excelência, e deve ser cultivado desde a infância,

¹⁷¹ MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2007. p. 72.

¹⁷² WULF, Christoph. *Antropologia do corpo: fundamentos para uma pedagogia corporal*. São Paulo: Papirus, 2008. p. 102.

especialmente em um tempo marcado pela intolerância, pela violência simbólica e pela crescente polarização.¹⁷³

Por fim, a proposta é ainda justificada por sua adequação à realidade educacional de Marataízes-ES, município em que foi concebida. Trata-se de um território com diversidade religiosa significativa, incluindo comunidades evangélicas, católicas, espíritas e de matriz afro-indígena e cultura quilombola, o que exige uma abordagem respeitosa, inclusiva e didaticamente bem fundamentada. O trabalho com símbolos visuais, permite que os estudantes se reconheçam e, ao mesmo tempo, conheçam o outro, criando um espaço de construção coletiva do conhecimento e da identidade. Segundo Andrioli ¹⁷⁴, a identidade religiosa é muitas vezes mediada pela linguagem simbólica e pela vivência comunitária, o que torna o espaço escolar um terreno fecundo para o reconhecimento de múltiplas pertencas e para o exercício da cidadania.

Dessa forma, essa proposta de intervenção pedagógica responde a um problema educacional concreto, a necessidade de articular Ensino Religioso e Matemática de maneira significativa, que pode promover uma série de avanços pedagógicos: melhora a qualidade do ensino, favorece a interdisciplinaridade, valoriza a diversidade religiosa, desenvolve competências matemáticas e simbólicas, e fortalece o respeito às diferenças. Mais do que um conteúdo, ela propõe uma prática pedagógica comprometida com a formação de sujeitos éticos, críticos e sensíveis, preparados para viver em uma sociedade plural e democrática.

3.3 Metodologia e avaliação da proposta

A metodologia adotada para a implementação da presente proposta de intervenção pedagógica fundamenta-se nos princípios da interdisciplinaridade, da docência compartilhada, da metodologia ativa e da avaliação formativa. Esses princípios são essenciais para garantir a coerência entre os objetivos propostos, a prática pedagógica e os resultados esperados, conforme orienta a BNCC e autores que se dedicam à inovação didática e à formação cidadã.

3.3.1 Metodologia da proposta

¹⁷³ LÉVINAS, Emmanuel. *Ética e infinito: diálogos com Philippe Nemo*. Lisboa: Paulus, 2000. p. 65.

¹⁷⁴ ANDRIOLI, Roseli. *Linguagem simbólica e identidade religiosa*. In: SOUZA, A. C.; MENDES, P. R. (org.). *Educação e diversidade cultural*. Campinas, SP: Papirus, 2016. p. 112-128.

A intervenção será organizada em quatro aulas integradas com duração de 100 minutos cada, nas quais os professores de Ensino Religioso e Matemática atuarão em conjunto, desenvolvendo práticas dialógicas, investigativas e colaborativas com os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. A proposta está fundamentada na concepção de que o conhecimento é construído por meio da ação, da experimentação, da escuta ativa e do envolvimento emocional e social dos aprendizes.

A interdisciplinaridade não é apenas a sobreposição de conteúdo, mas um movimento epistemológico e pedagógico de superação da fragmentação do saber. Trata-se da construção coletiva de significados, a partir da integração de diferentes olhares sobre um mesmo fenômeno. No caso desta proposta é compreendida simultaneamente como símbolo religioso e estrutura geométrica, o que permite uma abordagem multirreferencial que favorece a complexidade e a profundidade da aprendizagem.

A metodologia se inicia com práticas de escuta e investigação, por meio de rodas de conversa e diálogos abertos, nos quais os estudantes são convidados a compartilhar seus conhecimentos prévios, experiências religiosas e percepções sobre o tema. Essa estratégia tem o objetivo de valorizar os saberes dos alunos, construir um vínculo entre os conteúdos escolares e suas vivências, e estimular o protagonismo estudantil no processo educativo, conforme indicam as metodologias ativas descritas por Moran e Zabala¹⁷⁵.

A seguir, os estudantes são introduzidos nesse universo dos círculos, por meio da exibição de vídeos curtos, imagens simbólicas e relatos culturais sobre o uso delas, em diversas tradições religiosas: budismo, hinduísmo, cristianismo, culturas indígenas norte americanas. Essa etapa tem como objetivo despertar o interesse, ampliar o repertório visual e simbólico da turma e estabelecer conexões entre o conteúdo escolar e o patrimônio cultural da humanidade. O Ensino Religioso, nesse momento, atua como mediador da diversidade, promovendo a análise crítica dos símbolos e o reconhecimento da alteridade, conforme orienta a BNCC.

Simultaneamente, o componente de Matemática assume o papel de facilitador técnico para que os estudantes compreendam e apliquem conceitos geométricos fundamentais. Por meio de aulas práticas e orientadas, os alunos aprendem a utilizar instrumentos como régua, compasso e transferidor, explorando propriedades das figuras planas, ângulos, simetrias e proporções. O objetivo não é apenas a reprodução de formas, mas a compreensão estrutural da geometria, a partir da experiência estética e simbólica proposta.

¹⁷⁵ MORAN, 2007, p. 65; ZABALA, 1998, p. 45

A culminância metodológica se dá com a construção autoral das mandalas pelos estudantes, que escolhem a tradição religiosa que desejam representar, ou podem optar por mandalas decorativas com significados pessoais, e produzem sua obra com base nos conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores. Essa construção poderá ser feita com diversos materiais: lápis de cor, tinta guache, areia colorida, barbante, penas, entre outros recursos que estimulem a criatividade e o engajamento.

A última etapa da metodologia prevê a exposição das mandalas na escola, acompanhada da apresentação oral de cada estudante ou grupo, explicando os aspectos geométricos e simbólicos da sua produção. A exposição será aberta à comunidade escolar e poderá envolver outros professores, gestores e familiares, promovendo a valorização da produção estudantil e o diálogo entre escola e sociedade.

A metodologia se justifica por seu potencial de desenvolver habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas, ao integrar conteúdos curriculares com experiências sensoriais, estéticas e culturais. Como destaca Christoph Wulf, a aprendizagem se concretiza também por meio da expressão corporal, visual e mimética, e a escola deve oportunizar espaços para essa forma de conhecimento.¹⁷⁶

A proposta, portanto, privilegia uma abordagem que ultrapassa os limites do conteúdo e promove uma aprendizagem significativa e integral. Nesse sentido, a metodologia aqui apresentada busca responder aos desafios contemporâneos da educação básica, especialmente no que se refere à inclusão da diversidade religiosa, à melhoria no ensino de Matemática e ao fortalecimento da convivência democrática.

3.3.2 Avaliação da proposta

A avaliação da proposta pedagógica será conduzida de maneira formativa, diagnóstica, processual e integradora, considerando não apenas os produtos finais, as mandalas, mas todo o percurso de aprendizagem dos estudantes ao longo das quatro aulas. A avaliação formativa, não se restringe à atribuição de notas ou julgamento de desempenho, mas constitui-se como um processo contínuo de acompanhamento e compreensão das aprendizagens, com foco na mediação pedagógica e no desenvolvimento das potencialidades de cada aluno.

¹⁷⁶ WULF, Christoph. *Antropologia do corpo: fundamentos para uma pedagogia corporal*. São Paulo: Papyrus, 2008. p. 102.

Para tanto, os critérios de avaliação serão construídos com base em quatro dimensões principais:

1. Participação e envolvimento: será avaliada a presença ativa dos estudantes nas rodas de conversa, nas atividades em grupo, nas aulas práticas e na apresentação final. O objetivo é valorizar o engajamento, a cooperação, o respeito ao outro e a responsabilidade individual e coletiva. Autores como Moran e Fazenda destacam a importância da avaliação como prática formadora, capaz de reconhecer o processo vivido pelo aluno, e não apenas seu desempenho final¹⁷⁷

2. Compreensão dos conteúdos: essa dimensão avalia a assimilação dos principais conceitos abordados em cada componente curricular. No Ensino Religioso, espera-se que os estudantes reconheçam o simbolismo das mandalas em diferentes tradições, saibam relacionar os símbolos a valores culturais e desenvolvam atitudes de respeito à diversidade. Na Matemática, será observada a capacidade de aplicar corretamente os conceitos geométricos trabalhados (simetria, circunferência, ângulos, proporções), bem como o uso adequado de instrumentos como régua, compasso e transferidor.

3. Criatividade e expressão simbólica: essa dimensão considera a originalidade das produções, o uso de cores, formas e materiais diversos na construção das mandalas, bem como a capacidade do/ aluno/a de expressar, por meio da arte, ideias, sentimentos ou significados relacionados à tradição religiosa ou ao sentido pessoal da imagem. Segundo Fioravanti, a mandala é uma expressão simbólica que articula o consciente e o inconsciente, razão pela qual sua construção exige sensibilidade, imaginação e liberdade criativa.¹⁷⁸

4. Capacidade de reflexão crítica: será avaliada a habilidade de relacionar o conteúdo aprendido com questões éticas, sociais e culturais mais amplas, especialmente no que diz respeito à convivência inter-religiosa, à valorização da pluralidade e ao combate à intolerância religiosa. Os/as estudantes serão convidados a produzir textos breves ou falas reflexivas sobre a experiência, apontando o que aprenderam sobre si, sobre o outro e sobre o mundo. Essa dimensão valoriza não apenas o conhecimento cognitivo, mas também a formação da consciência cidadã, conforme defendem autores como Lévinas e Junqueira¹⁷⁹.

Os instrumentos avaliativos serão diversificados e articulados à natureza da proposta:

- Rodas de conversa diagnósticas e participativas, com registro das percepções e contribuições dos/as estudantes;

¹⁷⁷ MORAN, 2007, p. 45; FAZENDA, 1994, p. 22.

¹⁷⁸ FIORAVANTI, 2010, p. 89.

¹⁷⁹ LÉVINAS, 2000, p. 75; JUNQUEIRA, 2018b, p. 20.

- Fichas de observação com critérios objetivos e subjetivos para cada etapa da atividade;
- Autoavaliações e avaliações entre pares, com foco na participação, no respeito mútuo e na cooperação;
- Relato reflexivo individual ou coletivo, produzido oralmente ou por escrito, ao final da sequência didática;
- Registro fotográfico ou audiovisual das atividades e da exposição final, que servirá como documentação pedagógica do processo.

Cabe destacar que a avaliação também será uma oportunidade de retroalimentação da prática docente, permitindo que os/as professores/as ajustem as estratégias conforme as necessidades e ritmos dos/as estudantes. A docência compartilhada, ao favorecer a troca entre os educadores, amplia as possibilidades de olhar sobre a turma, enriquece as análises e fortalece o processo avaliativo como um momento pedagógico privilegiado de aprendizagem.

Outro ponto importante é que a proposta avaliativa adotada se opõe à lógica excludente da avaliação tradicional, que privilegia apenas o desempenho técnico ou o acerto de respostas. Aqui, o foco está no percurso, na experiência e no sentido construído coletivamente pelos estudantes. Isso está em sintonia com a concepção de educação integral, segundo a qual os processos formativos devem contemplar não apenas os aspectos cognitivos, mas também os sociais, emocionais, culturais e espirituais do ser humano.

A culminância da proposta, com a exposição das mandalas na escola, será um momento simbólico e avaliativo por excelência. Nessa atividade, os/as estudantes terão a oportunidade de apresentar suas produções, explicar suas escolhas simbólicas e geométricas, ouvir os colegas e receber o reconhecimento da comunidade escolar. Tal ação promove o protagonismo estudantil, valoriza o conhecimento produzido e reforça o vínculo entre escola, cultura e sociedade.

Dessa forma, a avaliação será tratada como parte integrante da prática pedagógica, orientada para a formação humana e para o desenvolvimento de sujeitos críticos, reflexivos e abertos ao diálogo. O uso das mandalas como recurso avaliativo visual e simbólico reforça essa perspectiva, na medida em que convida os/as estudantes a expressarem, por meio da arte e da matemática, aquilo que compreenderam e aquilo que são, em suas múltiplas dimensões.

3.4 Sequência didática interdisciplinar: ensino religioso e matemática para o 9º ano

Tema: Mandala como símbolo de integração cultural e expressão geométrica: diálogo entre Ensino Religioso e Matemática.

Público-alvo: Estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Marataízes-ES.

Componentes Curriculares Envolvidos:

- Ensino Religioso
- Matemática

Unidades temáticas:

- Crenças religiosas e filosofia de vida.
- Geometria.

Carga Horária Prevista:

- 4 aulas de 100 minutos cada (total de 400 minutos)

3.4.1 Objetivos Gerais

Ensino Religioso:

- Compreender as mandalas como símbolos presentes em diferentes tradições religiosas e culturais;
- Refletir sobre a diversidade religiosa e seus valores simbólicos;
- Promover atitudes de respeito à alteridade e à convivência pacífica;
- Discernir as mandalas como símbolos de variadas tradições religiosas, sua função de comunicação, expressão de ideias, manutenção de valores e doutrinas;
- Reconhecer diferentes rituais religiosos comemorativos;

Matemática:

- Explorar elementos da geometria plana presentes nas mandalas;
- Aplicar conceitos como circunferência, ângulos, simetria e proporção na construção de figuras geométricas;
- Desenvolver habilidades de medição, desenho técnico e representação gráfica;
- Promover conhecimentos de formas geométricas básicas tais como: círculo, quadrado, triângulos e outras figuras planas e espacial que podem formar uma mandala;
- Observar a geometria plana no cotidiano;

3.4.2 Habilidades da BNCC

Ensino Religioso (9º ano):

- (EF09ER01) Analisar princípios e orientações para o cuidado da vida e nas diversas tradições religiosas e filosofias de vida.
- (EF09ER03) Identificar sentidos do viver e do morrer em diferentes tradições religiosas através do estudo de mitos fundantes.
- (EF09ER06) Reconhecer a coexistência como uma atitude ética de respeito à vida e à dignidade humana.
- (EF09ER07) Identificar princípios éticos (familiares, religiosos e culturais) que possam alicerçar a construção de projetos de vida.

Matemática (9º ano):

- (EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
- (EF09MA11) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.
- (EF09MA12) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.
- (EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, para a construção de polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.
- (EF09MA17) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.

3.4.3 Metodologia Geral da Sequência

A metodologia adotada é interdisciplinar, participativa e baseada em metodologias ativas, com ênfase na docência compartilhada. Serão utilizadas estratégias como roda de conversa, análise de imagens, vídeos, prática de desenho geométrico, confecção de mandalas e exposição dos trabalhos. Essa proposta visa integrar conhecimentos, promover a valorização da diversidade religiosa e desenvolver o pensamento lógico, simbólico e ético dos/as estudantes.

3.4.4 AULA 01 – Introdução à Simbologia das Mandalas

Duração: 100 minutos

Objetivos Específicos:

- Despertar o interesse e a curiosidade dos/as estudantes sobre o significado das mandalas;
- Explorar a diversidade simbólica das mandalas em diferentes tradições religiosas;
- Estimular a escuta ativa, a partilha de saberes e a reflexão sobre a pluralidade religiosa;

Estratégias e Etapas da Aula:

A aula ocorrerá em um ambiente alternativo à sala de aula tradicional (pátio, biblioteca, quadra ou outro), buscando criar um espaço mais aberto e acolhedor, com disposição em círculo ou U.

1. Roda de conversa inicial – “O que sabemos sobre mandalas?”

Os/as estudantes serão provocados a refletirem e compartilharem conhecimentos prévios sobre mandalas, com perguntas como:

- Você já viu uma mandala?
- Em que contexto?
- Você sabia que ela pode ter um significado religioso?
- Quais religiões você conhece que usam símbolos?

2. Essa atividade promove o levantamento prévio das representações sociais dos/as estudantes, conforme propõe Charlot¹⁸⁰.

3. Apresentação de imagens de mandalas.

O/a professor/a utilizará cartazes ou imagens no projetor ou em TV, com exemplos de mandalas oriundas das seguintes tradições:

- Budismo (mandalas de areia)
- Hinduísmo (Yantras e o símbolo OM ou Aum)
- Cristianismo (vitral circular das catedrais góticas)
- Povos indígenas norte-americanos (filtro dos sonhos)
- Mandalas decorativas contemporâneas

4. Discussão dirigida.

¹⁸⁰ CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.76

A partir das imagens, será mediado um diálogo sobre o papel do símbolo religioso na construção de sentido, identidade e cultura. A mediação seguirá os princípios do Ensino Religioso plural e laico, conforme Junqueira e a BNCC.¹⁸¹

5. Atividade de observação e registro.

Os/as estudantes serão convidados a observar atentamente os elementos comuns das mandalas (forma circular, repetições, simetria) e anotar o que perceberam.

6. Tarefa DOMICILIAR:

- Procurar alguma mandala no cotidiano (em objetos, arte, arquitetura, tecido, redes sociais etc.).
- Trazer um registro na próxima aula: pode ser um desenho, uma foto, uma lembrança visual ou mesmo uma descrição escrita.

3.4.5 AULA 02 – Geometria e Simetria nas Mandalas

Duração: 100 minutos

Objetivos Específicos:

- Relacionar os elementos das mandalas a conceitos da geometria plana;
- Introduzir o uso de instrumentos de desenho (compasso, transferidor, régua);
- Compreender a simetria radial como estrutura organizadora;

Estratégias e Etapas da Aula:

1. Abertura com compartilhamento da tarefa de casa

Os/as estudantes apresentarão os registros trazidos: imagens, objetos, desenhos, relatos.

A socialização será realizada em pequenos grupos, promovendo o diálogo e a escuta.

2. Exibição de vídeos curtos (até 10 min cada):

- Mandalas – História, significados e benefícios
- Como desenhar uma mandala;
- A geometria presente nas mandalas;
- Os vídeos estimularão o debate e a preparação para a etapa de prática.

¹⁸¹ JUNQUEIRA, 2012, p. 45

- Vídeo 01- (Tempo do vídeo: 10:42 min) Mandalas História, Significados, Origem e Benefícios. https://youtu.be/iBDMlOkrx8A?si=jC2k4UTg_s6IRIVa
- Vídeo 02- (Tempo do vídeo: 4:49 min) Como desenhar mandala. <https://youtu.be/K5xyC19Qus8?si=JR6FCTSEx122D6Bf?>
- Vídeo 03- (Tempo do vídeo: 8:42 min) Como desenhar uma mandala manualmente. https://youtu.be/R_pKquCzSNM?si=Yd7q9GKvU5wPHq52

3. Revisão dos conceitos geométricos essenciais: Essa etapa será conduzida com exemplos visuais e orientações práticas.

- Circunferência e raio
- Diâmetro
- Ângulos (em graus)
- Divisão do círculo em partes iguais
- Polígonos regulares

4. Exercício prático individual em folha A4:

- Uso de compasso para construir círculos concêntricos;
- Divisão da circunferência com auxílio do transferidor;
- Traçado de padrões simétricos básicos;

5. Planejamento da mandala pessoal:

Os/as estudantes começarão a esboçar o desenho de sua mandala definitiva, que será finalizada nas aulas seguintes. Cada estudante escolherá uma tradição religiosa ou temática simbólica que norteará sua criação.

3.4.6 AULA 03 – Construção das Mandalas: Geometria, Símbolo e Identidade

Duração: 100 minutos

Objetivos Específicos:

- Colocar em prática os conceitos geométricos aprendidos nas aulas anteriores;
- Expressar, por meio da arte e da matemática, uma mandala autoral vinculada a um símbolo religioso ou tema cultural;
- Estimular a autonomia, a criatividade e o pensamento simbólico;

Estratégias e Etapas da Aula:

1. Organização do espaço e dos materiais

A aula poderá ocorrer na sala, na quadra ou num espaço aberto da escola. Os educandos organizarão os materiais que trouxeram (régua, compasso, lápis de cor, canetas, tinta, areia colorida, papéis diversos etc.), com apoio dos/as professores/as.

2. Orientação inicial:

Relembrando os passos para a construção geométrica:

- Definir o centro da mandala.
- Desenhar círculos concêntricos.
- Dividir o círculo em partes iguais.
- Traçar padrões radiais e simétricos.
- Integrar elementos decorativos e simbólicos.

3. Confecção das mandalas autorais:

Cada estudante desenvolverá sua própria mandala, escolhendo entre representar uma tradição religiosa específica ou um tema simbólico pessoal (por exemplo: paz, harmonia, gratidão). O/a professor/a de Matemática acompanhará tecnicamente a aplicação dos conceitos geométricos, enquanto o/a professor/a de Ensino Religioso mediará o estudo a partir dos símbolos e suas relações com as diferentes manifestações culturais religiosas, destacando a importância da diversidade e pluralidade na constituição e reconstituição dos/as estudantes e professores/as.

4. Escrita reflexiva guiada (ou gravação oral):

Ao final da construção, os/as estudantes serão convidados a escrever um pequeno texto (ou gravar um áudio) respondendo às seguintes perguntas:

- O que você quis representar com sua mandala?
- Que tradição religiosa ou valor simbólico está presente nela?
- Quais foram os desafios matemáticos e criativos que você enfrentou?
- O que você sentiu ao criar sua própria mandala?

Essa etapa valoriza a expressão pessoal e favorece o desenvolvimento de habilidades de metacognição, conforme propõe Lieury, além de reforçar o vínculo entre cognição e afeto no processo de aprendizagem.¹⁸²

3.4.7 AULA 04 – Exposição das Mandalas e Compartilhamento de Saberes

Duração: 100 minutos

Objetivos Específicos:

- Socializar as produções individuais com a comunidade escolar;
- Estimular a oralidade, a argumentação e a valorização da diversidade simbólica;
- Consolidar os aprendizados em Matemática e Ensino Religioso;
- Refletir coletivamente sobre os efeitos da atividade no reconhecimento da alteridade e na superação da intolerância religiosa;

Estratégias e Etapas da Aula:

1. Montagem da exposição:

As mandalas serão expostas em diferentes suportes, de acordo com a estrutura da escola:

- Painéis ou murais nas paredes.
- Corda com pregadores em espaço externo.
- Chão da quadra delimitado por círculos com o nome de cada estudante.
- Uso de cavaletes, mesas ou molduras improvisadas.

2. Apresentação das mandalas

Cada estudante apresentará sua mandala à turma e aos visitantes, explicando:

- O processo de criação.
- O símbolo ou tradição representada.
- Os elementos geométricos utilizados.
- Os aprendizados que a atividade proporcionou.

As apresentações poderão ser feitas oralmente, com ou sem apoio de anotações, ou por meio de cartazes descritivos.

3. Visita de outras turmas e comunidade escolar.

¹⁸² LIEURY, Alain. *A memória*. Porto Alegre: Artmed, 1997, p.89

Professores/as de outros componentes curriculares e todas as turmas da instituição de ensino e familiares serão convidadas para visitar a exposição.

O objetivo é ampliar o impacto formativo da proposta e valorizar o protagonismo dos/as estudantes.

4. Encerramento reflexivo:

Em uma roda de conversa final, mediada pelos docentes, os/as estudantes serão convidados a refletir sobre:

- O que aprenderam sobre si e sobre o outro?
- O que mudou em sua visão sobre diversidade religiosa?
- Como a Matemática pode dialogar com outras áreas do saber?
- Quais valores foram mobilizados ao longo da atividade (paciência, escuta, empatia, respeito)?

Essa culminância, como propõem JUSSARA HOFFMANN, reforça a dimensão humanizadora do processo educativo e transforma a avaliação em momento formador, de reconhecimento e celebração do saber construído.¹⁸³

Com a realização da sequência didática interdisciplinar proposta, espera-se não apenas o fortalecimento das competências cognitivas dos estudantes, mas também a formação de sujeitos mais conscientes, críticos e sensíveis à diversidade que compõe o tecido social e religioso do mundo contemporâneo.

¹⁸³ HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1993, p.68.

CONCLUSÃO

A presente dissertação teve como objetivo investigar e propor uma intervenção pedagógica interdisciplinar entre os componentes curriculares de Ensino Religioso e Matemática, utilizando a construção de mandalas como recurso simbólico, didático e formativo, com foco na valorização da diversidade cultural e religiosa e que pode auxiliar no combate à intolerância no ambiente escolar. A proposta foi desenvolvida a partir da compreensão de que a escola, como espaço plural e formador, deve assumir seu papel na promoção de uma educação que integre razão e sensibilidade, ciência e cultura, técnica e ética.

Ao longo do percurso investigativo, foram analisadas as potencialidades pedagógicas das mandalas enquanto símbolos presentes em diferentes tradições religiosas e, ao mesmo tempo, estruturas geometricamente organizadas que possibilitam a aplicação concreta de conhecimentos matemáticos. Essa abordagem evidenciou a viabilidade de articular saberes historicamente isolados no currículo escolar, promovendo uma experiência educativa mais rica, significativa e conectada com a realidade dos estudantes.

Com base na fundamentação teórica e legal apresentada ao longo do trabalho demonstrou que a mandala, para além de seu valor estético, possui um forte conteúdo simbólico, espiritual e cultural. Sua presença em tradições como o budismo, o hinduísmo, o cristianismo e nas cosmovisões dos povos originários norte-americanos, aponta para sua relevância enquanto linguagem universal, capaz de fomentar o diálogo entre culturas e o respeito às diferentes expressões religiosas.

Visando à articulação entre teoria e prática, foi elaborado uma intervenção pedagógica em forma de sequência didática composta por quatro aulas destinadas ao 9º ano do Ensino Fundamental, articulando conteúdos de Ensino Religioso – como símbolos, rituais e mitos – com conteúdos matemáticos relacionados à geometria plana, simetria e construção de figuras com instrumentos de precisão. No entanto, é importante ressaltar que esta sequência ainda não foi aplicada em sala de aula, tratando-se, até o momento, de uma proposição teórica e metodológica que poderá vir a ser implementada em contexto real posteriormente.

A escolha por não aplicar imediatamente a sequência didática baseia-se na necessidade de apresentar, inicialmente, um modelo fundamentado, passível de adaptação a diferentes realidades escolares. Dessa forma, a proposta serve como ponto de partida para futuras experimentações pedagógicas que busquem integrar conteúdos escolares com vivências simbólicas, culturais e espirituais dos estudantes.

Reconhece-se que a aplicação futura da proposta exigirá planejamento cuidadoso, abertura ao diálogo com a comunidade escolar, formação docente adequada e atenção às condições materiais e institucionais específicas de cada escola. Ainda assim, acredita-se que o potencial transformador da proposta reside justamente em sua capacidade de promover aprendizagens significativas, o respeito às diferenças e articular o conhecimento escolar com experiências de vida dos/as estudantes.

É importante destacar que a proposta aqui desenvolvida tem o potencial de contribuir para o fortalecimento das práticas interdisciplinares no ambiente escolar. Espera-se que, por meio da atuação conjunta dos/as professores/as, do planejamento colaborativo e da articulação entre diferentes áreas do conhecimento, seja possível enfrentar a fragmentação curricular, valorizando o diálogo entre saberes e promovendo aprendizagens mais integradas e contextualizadas.

Entretanto, a proposta não está isenta de limitações. O tempo reduzido para a execução da sequência, a necessidade de materiais específicos e a eventual resistência de parte da comunidade escolar à abordagem da temática religiosa podem representar obstáculos que exigem sensibilidade, planejamento e diálogo contínuo por parte dos educadores. Além disso, a proposta exige formação docente adequada, especialmente no que diz respeito à abordagem laica e plural do Ensino Religioso e ao domínio dos conteúdos geométricos essenciais para a construção das mandalas.

Apesar dessas limitações, esse modelo de intervenção pode ser uma pedagógica inovadora e transformadora mesmo dentro das condições concretas da escola pública. O envolvimento dos/as estudantes, a qualidade das produções, o clima de respeito e cooperação deve ser estabelecido durante as aulas e a valorização da diversidade cultural e religiosa são indicativos claros de que práticas como esta devem ser incentivadas, difundidas e aprofundadas.

Como perspectivas para desdobramentos futuros, sugere-se que a proposta seja testada em diferentes etapas da educação básica, como na Educação Infantil e no Ensino Médio, e que envolva outras áreas do conhecimento, como Artes, História e Língua Portuguesa. Ademais, recomenda-se o aprofundamento de investigações sobre os efeitos de práticas pedagógicas interdisciplinares na formação de competências socioemocionais, na valorização da diversidade e na superação de estigmas e preconceitos presentes no cotidiano escolar.

Por fim, reafirma-se que a escola é, antes de tudo, um lugar de encontro: de culturas, de saberes, de histórias e de pessoas. Educar com mandalas é, de certa forma, educar para o reconhecimento da beleza na diversidade, para a escuta sensível do outro e para a valorização da multiplicidade de formas com que os seres humanos dão sentido à existência. É oferecer aos

estudantes não apenas o domínio de conteúdo, mas também a possibilidade de se verem como parte de um todo maior – interdependente, complexo e profundamente humano.



REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, Liria A. *Religiosidade e mística no movimento de mulheres agricultoras de Santo Cristo/RS: um processo de constituição de identidades por meio da educação popular*. 2016. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.

ANDRIOLI, Regina. Linguagem simbólica e identidade religiosa. In: SOUZA, A. C.; MENDES, P. R. (org.). *Educação e diversidade cultural*. Campinas, SP: Papirus, 2016. p. 112-128.

BECKER, Fernando. *Epistemologia do professor de Matemática*. Petrópolis: Vozes, 2012.

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

BORIN, Luiz Carlos. *História do Ensino Religioso no Brasil*. Santa Maria: UFSM, 2018.

BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 9.475, de 22 de julho de 1997*. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9475.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: MEC; SEB; CNE, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Guia do livro didático 2007: Matemática, séries/anos iniciais do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parecer CNE/CEB nº 22/2010*. Diretrizes operacionais para implantação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010*. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB nº 7/2010*. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC, 2010.

BULOS, Adriana M. M. O ensino da Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – CIAEM, 12., 2011, Recife. *Anais...* Recife: CIAEM, 2011. p. 1-6. Disponível em: <https://www.ciaem.org>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CARON, Lurdes. Formação de professores: um desafio presente na história da educação brasileira. In: OLIVEIRA, Lílian B.; RISKE-KOCH, Simone; WICKERT, Tarcísio A. (orgs.). *Formação docente e Ensino Religioso no Brasil: tempos, espaços, lugares*. Blumenau: Edifurb, 2008. p. 56-68.

CARON, Lurdes; MARTINS FILHO, Lorival J. Ensino Religioso: uma história em construção. In: SILVEIRA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 19-33.

CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CONTRERA, Malena S.; BAITELLO JUNIOR, Norval. Na selva das imagens: algumas contribuições para uma teoria da imagem na esfera das ciências da comunicação. *Revista Significação*, São Paulo, v. 33, n. 25, p. 113-126, 2006.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: um elo entre as tradições e a modernidade*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Matemática, cultura e educação*. São Paulo: Cortez, 2001.

DAMÁSIO, Antônio. *O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ELIADE, Mircea. *Imagens e símbolos*. Lisboa: Arcádia, 1979.

ELIADE, Mircea. *Mitologia e religião*. Rio de Janeiro: ABC Editora, 1998.

FAZENDA, Ivani C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. São Paulo: Papirus, 1994.

FAZENDA, Ivani C. A. *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez, 2008.

FERREIRA, Amauri C. *Ensino Religioso nas fronteiras da ética*. Petrópolis: Vozes, 2001.

FIORAVANTI, Celina. *Mandalas: como usar a energia dos desenhos sagrados*. São Paulo: Pensamento, 2007.

FIORAVANTI, Leonardo. *Matemática e cultura*. Belo Horizonte: Editora DEF, 2010.

FÓRUM NACIONAL PERMANENTE DO ENSINO RELIGIOSO – FONAPER. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Religioso*. São Paulo: Mundo Mirim, 2009.

GOMES, Rosilene L. Um símbolo chamado mandala. *Revista FT*, [s.l.], v. 28, n. 137, [2024?]. [S. p.].

GREATTIBETTOUR. Sand mandalas. Disponível em: <https://www.greattibettour.com/tibetan-culture/sand-mandalas.html>. Acesso em: 1 maio 2025.

GUIMARÃES, G. L.; SELVA, A. C. V. *Educação infantil e matemática: proposta curricular do Município de Olinda*. Olinda: Prefeitura Municipal de Olinda, 2004.

HIGUET, Etienne A. Interpretação das imagens na Teologia e nas Ciências da Religião. In: NOGUEIRA, Paulo A. S. (ed.). *Linguagens da religião: desafios, métodos e conceitos centrais*. São Paulo: Paulinas, 2012. p. 69-82.

HOLANDA, Ângela M. R. Ensino Religioso nas legislações. In: JUNQUEIRA, Sérgio R. A.; BRANDENBURG, Laude E.; KLEIN, Remi. (orgs.). *Compêndio do Ensino Religioso*. São Leopoldo: Sinodal; Petrópolis: Vozes, 2017. p. 68-80.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Povos indígenas no Brasil: Sioux (Dakota, Lakota). Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Sioux>. Acesso em: 11 maio. 2025.

JAFFÉ, Aniela. O simbolismo nas artes plásticas. In: JUNG, Carl G. (org.). *O homem e seus símbolos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. p. 230-270.

JAPIASSU, Hilton F. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

JOLY, Martine. *Introdução à análise da imagem*. 14. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

JUNG, Carl G. *Mandala symbolism*. Princeton: Princeton University Press, 1973.

JUNG, Carl G. *Psicologia do inconsciente*. Petrópolis: Vozes, 1978.

JUNG, Carl G. *Simbolismo e espiritualidade*. São Paulo: Editora XYZ, 2005. p. 120.

JUNQUEIRA, Sérgio R. A. *Ensino religioso e direitos humanos: perspectivas para a prática pedagógica*. São Paulo: Paulinas, 2012.

JUNQUEIRA, Sérgio R. A. *História, legislação e fundamentos do Ensino Religioso*. Curitiba: InterSaberes, 2012. p. 45.

JUNQUEIRA, Sérgio R. A. Uma ciência como referência: uma conquista para o Ensino Religioso. *Revista de Estudos da Religião – Rever*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 10-25, 2015.

JUNQUEIRA, Sérgio R. A.; ITOZ, Sônia. O Ensino Religioso segundo a BNCC. In: SILVEIRA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 69-79.

KVASZ, Ladislav. O elo invisível entre a matemática e a teologia. *Revista de Estudos da Religião*, São Bernardo do Campo, v. 1, n. 3, p. 118-129, 2007.

LÉVINAS, Emmanuel. *Entre nós: ensaio sobre a alteridade*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

LIEURY, Alain. *A memória*. Porto Alegre: Artmed, 1997. p. 89.

LIEURY, Alain. *Memória e sucesso escolar*. Lisboa: Presença, 1997.

LUCENA, Carolini A. N.; LOPES, Luís F. Interdisciplinaridade na educação: aspectos históricos e sua relevância no Ensino Fundamental I. *Caderno Intersaberes*, Curitiba, v. 10, n. 27, p. 184-199, 2021.

MAGALHÃES, Daniel F. R. Interdisciplinaridade e aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma breve revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 2877-2886, 2021.

MARTINS, Cláudio A. A interseção entre Matemática e religiosidade afro-brasileira: análise dos padrões geométricos e numéricos nos rituais da Umbanda. *Revista Dataset Reports*, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 43-48, 2024.

MARTINS, L. F. *Motivando o ensino de geometria*. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Matemática, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Santa Catarina, 2008.

MENDES, Danilo. Modernidade, crítica e retorno da religião: uma abordagem de Parasita e O Poço. *Revista Rever*, Campinas, v. 20, n. 3, p. 59-74, 2020.

MOÇO, A. Tudo o que você sempre quis saber sobre projetos. *Revista Nova Escola*, São Paulo, n. 241, p. 50-57, 2011.

MORAN, José M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007. p. 11-66.

MORBACH, Raquel P. C. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

NOÉ, Sidnei V. Notas para uma hermenêutica psicológica do mistério. *Revista Numen*, Juiz de Fora, v. 21, n. 2, p. 32-57, 2018.

O PROGRESSO DIGITAL. Filtro dos sonhos: saiba o que é, o que significa e como usar. Disponível em: <https://www.progresso.com.br/variedades/filtro-dos-sonhos-saiba-o-que-e-o-que-significa-e-como-usar/346405/>. Acesso em: 01 maio 2025.

PANKIEVICZ, Maria A. O mercado na escola: desenvolvendo habilidades Matemáticas. *Revista Recima21*, Jundiaí, v. 2, n. 6, p. 1-15, 2021.

PASSOS, João D. *Ensino Religioso*. São Paulo: Paulinas, 2007.

PASSOS, João D. Epistemologia do Ensino Religioso: a inconveniência política de uma área de conhecimento. *Revista Ciberteologia*, São Paulo, a. VII, n. 34, p. 108-124, 2011.

PORTAL VÉDICO. Conheça 7 símbolos hindus: origem e o que representam. Disponível em: <https://www.portalvedico.com.br/single-post/2018/09/28/conheca-7-simbolos-hindus-origem-e-o-que-representam>. Acesso em: 05 maio 2025.

POSSEBON, Elisa P. G.; POSSEBON, Fabrício. As relações interdisciplinares em Ciências das Religiões. *Revista Horizonte*, Belo Horizonte, v. 18, n. 57, p. 1252-1278, 2020.

RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. O papel do lúdico no ensino de Matemática. *Revista Conectus*, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2021.

ROCHA, Rose M. Morin e Flusser: a teoria da imagem como aventura antropológica e matemática imaginária. *Revista Galáxia*, São Paulo, n. 25, p. 74-84, 2013.

RODRIGUES, Edile F.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. *Fundamentando pedagogicamente o Ensino Religioso*. Curitiba: InterSaber, 2012.

RODRIGUES, Elisa. Diretrizes do Ensino Religioso na Base Nacional Comum Curricular: aportes teóricos e ideias para a prática docente no Ensino Fundamental. In: SILVA, Emerson S. S.; JUNQUEIRA, Sérgio R. A. (orgs.). *Ensino Religioso na BNCC: teoria e prática para o Ensino Fundamental*. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 97-112.

RODRIGUES, Fábila B. Ensino Religioso e Arte na escola: relações interdisciplinares. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências das Religiões) – Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões, Faculdade Unida de Vitória, Vitória, 2023.

SANTOS FILHO, Ivanaldo O.; ARAÚJO, Maria J. Interdisciplinaridade e o Ensino Religioso. *Revista Paralellus*, Recife, v. 9, n. 22, p. 717-735, 2018.

SANTOS, Boaventura S. *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. Porto: Afrontamento, 1995.

SANTOS, I. Ensino Religioso: entre o interdiscurso e o ethos. *Revista Contemplação*, Marília, n. 16, p. 27-59, 2017.

SANTOS, J. P. M.; ALCOFORADO, L. F. Colorindo mandalas com R: explorando cores e gradientes em curvas planas. In: JORNADA DE USUÁRIOS DE R EM GALICIA, X, 2023, Santiago de Compostela. *Anais...* Santiago de Compostela: JURG, 2023. [pdf]. p. 47-50.

SCHOENFELD, A. H. Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas? In: ABRANTES, P.; LEAL, L. C.; PONTE, J. P. (eds.). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996. p. 61-72.

SILVA, Jonas L. S.; EVANGELISTA, Joil R.; SANTOS, Rafael B.; MENDES, Paulo M. Matemática lúdica: Ensino Fundamental e Médio. *Revista Educação em Foco*, Belo Horizonte, v. 5, n. 6, p. 26-36, 2013.

SILVA, José S. Relações interdisciplinares entre os componentes curriculares Ensino Religioso e Matemática: o lúdico como metodologia comum no Ensino Fundamental II. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências das Religiões) – Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões, Faculdade Unida de Vitória, Vitória, 2021.

SILVA, José S.; SILVA, Edeson A.; ULRICH, Claudete B.; DRAGO, Rogério. Interdisciplinaridade e o lúdico no processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de Matemática: relações possíveis e indispensáveis. *Revista Identidade*, São Leopoldo, v. 28, n. 1, p. 170-197, 2023.

SILVA, Marinalda B. Matemática de maneira lúdica nas séries iniciais. *Revista Primeira Evolução*, São Paulo, v. 2, n. 14, p. 101-103, 2021.

SOUZA, Heidyani L.; ALVES, Laryssa F.; SANTOS, Maria José C. O uso da mandala produtiva na educação do campo: contribuições para formação docente em Matemática. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS CONTEXTOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO (GPEMCE), IV, 2015, Caruaru. *Anais...* Caruaru: GPEMCE, 2015. [pdf]. p. 18-21.

SOUZA, Maria T. Temas transversais em educação: bases para uma educação integral. *Cadernos de Pedagogia*, São Paulo, n. 20, 2008.

SOUZA, Mariana B.; QUARTIEN, Marli T.; MARCHI, Miriam I. Matematicando: a geometria nas mandalas. *Revista Signos*, Lajeado, a. 38, n. 1, p. 97-117, 2017.

TORREALBA, Alejandro. El mundo como un mandala: la visión sagrada del hombre y de la naturaleza desde el budismo. *Revista Almogaren*, [s.l.], n. 71, p. 23-31, 2023.

ULRICH, Claudete B.; REIMER, Ivoni R.; BARRETO JR, Raimundo C.; NOGUEIRA, Sandra V. Ensino Religioso: um componente curricular em construção. *Revista Caminhos*, Goiânia, v. 18, p. 3-9, 2020. p. 3-6.

ULRICH, Claudete B.; GONÇALVES, José M. O estranho caso do Ensino Religioso: contradições legais e questões epistemológicas. *Revista Estudos Teológicos*, São Leopoldo, v. 58, n. 1, p. 14-27, 2018.

VAN DE VALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VIESSER, Lizete C. *Um paradigma didático para o Ensino Religioso*. Petrópolis: Vozes, 1994.

WULF, Christoph. *Aprendizagem e práticas artísticas*. Editora XYZ, 2020. p. 45-46.

WULF, Christoph. *Homo pictor: imaginação, ritual e aprendizado mimético no mundo globalizado*. São Paulo: Hedra, 2013.

YOGATERIA. Os 7 chakras. Disponível em: <https://yogateria.com.br/os-7-chakras/?srsltid=AfmBOooQgT-HDpCkSZ8cDUYUxSvWYwusVMNWTktLHQRrSrijdCUnUzWsI>. Acesso em: 01 maio 2025.

YOUTUBE. A história do Mandala – Geometria Sagrada. Disponível em: https://youtu.be/iBDMlOkrx8A?si=jC2k4UTg_s6IRIVa. Acesso em: 05 maio 2025.

YOUTUBE. Chakras e os 7 corpos. Disponível em: <https://youtu.be/K5xyC19Qus8?si=JR6FCTSEx122D6Bf>. Acesso em: 01 mai 2025.

YOUTUBE. Como funcionam os chakras. Disponível em: https://youtu.be/R_pKquCzSNM?si=Yd7q9GKvU5wPHq52. Acesso em: 05 maio 2025.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.