



Luana Frigulha Guisso
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES 5

**Teoria e prática em educação,
ciência e tecnologia**

Luana Frigulha Guisso e
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

DIÁLOGOS

INTERDISCIPLINARES 5:

Teoria e prática em educação, ciência e tecnologia

1ª edição

Vitória
Diálogo Comunicação e Marketing
2023

Dialogos interdisciplinares 5: Teoria e prática em educação, ciência e tecnologia
© 2023, Luana Frigulha Guisso e Ivana Esteves Passos de Oliveira

Curso

Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação

Instituição

Centro Universitário Vale do Cricaré - UNIVC

Projeto gráfico e editoração

Diálogo Comunicação e Marketing

Capa e diagramação

Ilvan Filho

1ª edição

DOI: 10.29327/5189674

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D537	Diálogos interdisciplinares 5: teoria e prática em educação, ciência e tecnologia / organização Ivana Esteves Passos de Oliveira, Luana Frigulha Guisso. - Vitória, ES : Diálogo Comunicação e Marketing, 2023. - 333 p. : il. foto. color. ; 24 cm. ISBN 978-85-92647-97-1 1. Educação. 2. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. I. Oliveira, Ivana Esteves Passos de. II. Guisso, Luana Frigulha. CDD – 370
------	--

Bibliotecária Amanda Luiza de Souza Mattioli Aquino – CRB5 1956

Conselho Editorial

Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes

Dra. Luana Frigulha Guisso

Dra. Ivana Esteves Passos de Oliveira

Dra. Sônia Maria da Costa Barreto

Dra. Tatiana Gianordoli

Dra. Juliana Martins Cassani

Apresentação

A concretização do imaginado, consubstanciado em métodos analíticos do pesquisador. Eis que se delineia a quinta edição do e-book Diálogos Interdisciplinares – teoria e prática em educação, ciência e tecnologia, um compilado de artigos produzidos pelos alunos e seus orientadores no curso de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Universitário Vale do Cricaré (UNIVC).

Em mais essa edição podemos evidenciar a emancipação de mestrands, por meio da relação docente-discente, o professor, investido como orientador e revestido da missão de educador e emancipador do sujeito em interlocução. Uma relação prenunciada em Paulo Freire, como de construção e expansão mútua, constituído em uma espécie de “poder envolvente”.

A edição de número 5 traz como conteúdo pesquisas que abarcam a educação infantil e suas estratégias lúdicas, a importância do acompanhamento do pedagogo no ensino e aprendizagem, as práticas pedagógicas da educação quilombola, jogos pedagógicos, entre outras pesquisas que nos levam a refletir sobre nosso meio e também sobre o nosso cotidiano.

Cada um dos artigos evidencia a inquietação e a preocupação dos alunos e professores em promover debates a partir da realidade educacional, em vertentes e ambientes diversos. Com um percurso metodológico e uma revisão teórica singulares, discentes e docentes manejam o conhecimento para adentrar de maneira peculiar e singular o empreendimento de pesquisar o campo de estudo, tecendo, um caminho próprio de argumentação no processo de intervenção nas realidades escolhidas como contexto de estudo.

Em cada locus está o convite ao olhar ímpar de cada pesquisador, como no perscrutar das estratégias lúdicas em processos de ensino e aprendizagem, na habilidade de ensinar e aprender em um centro de Educação Infantil, na busca de marcas de cidadania e inclusão de estudantes com Síndrome de Down, nas práticas pedagógicas em uma comunidade Quilombola em que se analisou particularidades multiculturais, na aplicação do uso de jogos pedagógicos e seus benefícios para o letramento.

Ou ainda, procurando marcas autoridade para conter a indisciplina na escola. Ou no uso de metodologias ativas em sala de aula, no ensino de frações,

em práticas pedagógicas direcionadas ao EJA, nos hábitos alimentares no ambiente escolar, e, até mesmo, nas questões de estudos climáticos, em pesquisas sobre esportes; como o vôlei como prática esportiva, mediante a aplicação de técnicas determinadas.

A diversidade de olhares se apresenta nesse e-book nas investigações e fundamentações teóricas, e na parceria entre educando e educador, traduzindo-se uma obra que nos faz refletir de forma abrangente. Desse modo, convidamos você a participar desta coletânea de artigos.

Um grande abraço,

Luana Frigulha Guisso e Ivana Esteves Passos de Oliveira

Sumário

ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA PESQUISA-AÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	10
Andressilda Graça Santos Benevides e Nilda da Silva Pereira	
A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO DO PEDAGOGO NO ENSINO APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES	31
Angelita Alves Almeida e Luciana Moura	
ESTRATÉGIAS E FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN NA EDUCAÇÃO BÁSICA	63
Brunela Lima Borges e Márcia Araújo de Araújo	
AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO QUILOMBOLA NO CMEI BEM ME QUER: AVANÇOS E DESAFIOS	88
Cristina Pereira Baiense e Márcia Araújo de Araújo	
JOGOS PEDAGÓGICOS: UM ESTUDO SOBRE SEUS BENEFÍCIOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO	100
Dalvina Costa Fontana e Sônia Maria da Costa Barreto	
INDISCIPLINA ESCOLAR: O QUE PENSAM OS PROFESSORES DO 5º ANO ENSINO FUNDAMENTAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES	116
Delcenir Porto Costalonga e Luana Frigulha Guisso	

APLICAÇÃO DA LEI 10.639/2003 NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL 1 DAS ESCOLAS QUILOMBOLAS JIBOIA E ORCI BATALHA EM PRESIDENTE KENNEDY/ES	137
Katia de Souza Merence	
FATO OU FAKE – COMO LIDAR COM AS FAKE NEWS EM SALA DE AULA	155
Kêmeron Chagas dos Reis Almeida e Pablo Ornelas Rosa	
QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	185
Lívia França Costa e Luciana Barbosa Firmes Marinato	
O PLANEJAMENTO ESCOLAR PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA SALA DE AULA	204
Marcela de Orequio Fernandes Machado e Sara Dousseau Arantes	
ENSINO HÍBRIDO: UM ESTUDO QUANTITATIVO SOBRE A PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2002-2021	225
Marcelo Silva Bolzan e Anilton Salles Garcia	
O ENSINO DE FRAÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM PRESIDENTE KENNEDY/ES – 6º ANO	238
Neila Alves Moreira dos Santos e André Luis Lima Nogueira	
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE CONTRIBUEM PARA A PERMANÊNCIA DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SÉRIES FINAIS DA EMEF “BOM SUCESSO” MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS - ES	251
Rita de Cássia Machado Gambarine e André Luis Lima Nogueira	

ESTRATÉGIAS DE LEITURA COMO RECURSO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DENTRO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO	271
Silvana Aparecida Faria Santos e Luciana Teles Moura	
A IMPORTÂNCIA DOS BONS HÁBITOS ALIMENTARES NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA	290
Vilma Alves Ramos Talyuli e Daniel Rodrigues da Silva	
APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DO VÔLEI DE PRAIA NO MUNICÍPIO DE MARATAÍZES-ES – CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INFLUÊNCIA CLIMÁTICA	310
Weverton Santos de Oliveira e José Roberto Gonçalves de Abreu	
OS AUTORES	327

O ENSINO DE FRAÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM PRESIDENTE KENNEDY/ES – 6º ANO

Neila Alves Moreira dos Santos
André Luis Lima Nogueira

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que a Matemática está e sempre esteve presente na vida dos seres humanos desde os tempos remotos, pois o homem vivia da caça e pesca fazendo uso da Matemática de maneira intuitiva. Ela deve sempre contribuir para a nossa sobrevivência e para nossas necessidades no meio social. O seu ensino nas escolas deve desenvolvê-la enquanto campo de investigação e de produção de conhecimento.

Um dos temas que tem sido alvo de discussões na área da matemática é o ensino das frações, pois, ensinar frações em uma turma de 6º ano é um grande desafio. Observa-se que a construção do conhecimento sobre números racionais na sua forma fracionária tem se mostrado, ao longo do processo educativo escolar complexo para ser compreendido, pois é um conteúdo onde as interpretações do conceito apresentado podem ser diversas, exigindo que o professor trabalhe esse conteúdo de forma diversificada, para que o educando seja capaz de identificar as frações em diferentes contextos.

Assim, acreditamos que uma maior capacitação do docente, associada ao uso de certas estratégias de abordagem nas relações de ensino-aprendizagem poderia contribuir de modo significativo para minimizar os impactos narrados acima proporcionando um contato menos traumático com a disciplina.

A pesquisa que deu origem ao presente artigo teve como objetivo de analisar se o livro didático de matemática e os métodos de ensino utilizados atualmente pela rede municipal de ensino de Presidente Kennedy no 6º ano, abordam o conteúdo de fração em consonância com as propostas da nova BNCC e propor-

cionando uma aprendizagem significativa. Foram traçados os seguintes objetivos específicos: analisar, como o conteúdo de fração é abordado pelo livro didático do 6º ano; e, relatar como o conteúdo de fração é desenvolvido pelos professores de matemática do 6º ano da rede municipal de Ensino de Presidente Kennedy -ES.

Almeja-se que o presente estudo, possa trazer contribuições para os professores Matemática trazendo reflexões e aquisição de ações em suas práticas pedagógicas voltadas para o ensino de frações visando uma aprendizagem significativa, de forma que se possa melhorar cada vez mais a qualidade do processo de ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental II.

2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo teve seus argumentos fundamentados em uma pesquisa aplicada, visto que foi motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos tendo a finalidade de aplicação prática e de gerar novos conhecimentos. De acordo com Zanella (2013, p.32-33) a pesquisa aplicada:

[...] tem como finalidade gerar soluções aos problemas humanos, entender como lidar com um problema [...]. É importante salientar que esse tipo de pesquisa aplicada tem um referencial teórico como base para analisar a realidade a ser estudada.

Caracterizou-se também como pesquisa exploratória, explicativa e descritiva, pois foi feito registro, análise e interpretação de fenômenos, explorando o problema de pesquisa em busca de identificar as causas e fornecer assim, informações precisas realizando uma análise minuciosa do mesmo, identificando os desafios e barreiras enfrentados pela escola sem interferir.

Por fim, podemos classifica-la também como pesquisa documental dado ao fato de trabalharmos com documentos públicos, onde foi feita a análise do livro de matemática intitulado A Conquista da Matemática, dos autores José Ruy

Giovanni Jr & Benedicto Castrucci, que está sendo utilizado pelas escolas públicas do município de Presidente Kennedy – ES, que serve como apoio didático aos alunos dos sextos ano do Ensino Fundamental II.

Inicialmente partimos da pesquisa bibliográfica visando o enriquecimento teórico. Visando atingir os objetivos propostos fizemos uso do instrumento questionário, sendo este aplicado aos sujeitos da pesquisa, que são os 6 (seis) professores de Matemática que lecionam nas três escolas polos do município de Presidente Kennedy- ES, atuantes no 6º ano do Ensino Fundamental. Estes responderam os questionários que complementaram as análises das partes do livro didático adotado pelo Município acerca dos estudos de frações, a propósito de discutirmos – de modo articulado – tanto as estratégias e abordagens encontradas no livro como as práticas pedagógicas dos docentes entrevistados. Vale destacar que este é o total de profissionais que atuam no 6º ano neste município, visto que esta modalidade só é ofertada nestas três escolas polos.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa foi realizada nas três escolas Polos do município de Presidente Kennedy-ES, que fica situado na região Sul do Espírito Santo. Segundo os dados do IBGE (2002), o município possui uma área de 583,933 Km², dentre as quais 16 km de extensão são de orla marítima. Limita-se ao norte com o município de Itapemirim, ao Sul com o estado do Rio de Janeiro, a Leste com o Oceano Atlântico e ao Oeste com os municípios de Atílio Vivácqua e Mimoso do Sul (INCAPER, 2011).

Das três escolas polos, duas são situadas na zona rural: a EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” nas comunidades de Jaqueira e a EMEIEF “São salvador” na comunidade de São Salvador. Nestas comunidades destacam-se o predomínio da agricultura e da pecuária, que ajudam a movimentar a economia do município juntamente com a exploração do petróleo. Na pecuária, o município destaca-se como o maior produtor de leite do estado do Espírito Santo. Na

agricultura os principais produtos cultivados são mandioca, maracujá, cana-de-açúcar e mamão. Nesta perspectiva, o aluno hegemônico, bem como seus familiares estão em grande medida envolvidos com a produção agrícola e os hábitos rurais dessas localidades.

Já a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” fica situada na sede do Município, portanto a maior parte dos habitantes dessa comunidade trabalha no comércio local, instituição municipal e estadual, nas casas de família e empresas locais. Vale ressaltar que ainda assim, parte do seu alunado é oriundo de propriedades rurais em suas cercanias, visto que só as comunidades rurais de Jaqueira e São Salvador oferecem o Ensino Fundamental II e o Município possui 26 comunidades rurais.

De acordo com as respostas obtidas, 4 de 6 professores não acham difícil ensinar fração, mas reconhecem que o fato de acharem fácil não garante que a aprendizagem seja satisfatória. Esse fato foi confirmado quando apenas 1 professor respondeu que seus alunos aprendem o conteúdo de fração com eficiência.

Diante de tais respostas, percebe-se que temos professores trabalhando frações um pouco distante da realidade do aluno, hoje, mais do que nunca é preciso que se tenha foco determinado pela educação matemática, de forma que se promova as múltiplas relações e determinações entre o ensinar, a aprendizagem e o conhecimento matemático. Neste contexto concordamos com Mocrosky et al (2019, p. 7) ao afirmarem que:

[...] não há um consenso sobre melhores estratégias para o ensino, mas afirmam que um bom começo para o trabalho está em trazer com clareza significados compreendidos. [...] sugerem o trabalho com situações problematizadoras, pois estas solicitam a mobilização de conhecimentos que permitem destacar as diferenças entre os números racionais em contextos diversos.

Ao serem questionado de como o conteúdo de fração é introduzido em suas aulas, 4 professores disseram introduzir com uma situação problema, os

outros 2 professores introduzem com um experimento ou diretamente pela definição do conceito.

Quanto à estratégia utilizada para fixar o conteúdo, as respostas foram basicamente as mesmas: utilizam jogos e apresentam listagens de exercícios para serem resolvidos.

Todos os professores responderam que utilizam outros recursos além do livro didático para ensinar frações. Utilizam -se de aulas expositivas, quadro e pincel, materiais manipuláveis, jogos, recorte e colagem, dobraduras, comidas, palitos de picolé e tampas de garrafa.

Pela análise destes três questionamentos feitos, notou-se que os professores ensinam o conteúdo de frações utilizando variadas estratégias, realidade que, de fato, facilita o processo de ensino-aprendizagem, e demonstra que os professores da rede estão ambientados com as habilidades estabelecidas pela BNCC, visto que as atividades que por eles são propostas visam desenvolver as habilidades EF06MA06 que é compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes e EF06MA10 que é resolver e elaborar situações problema que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.

Porém, quando recordamos que mesmo assim a maioria dos alunos apresentam dificuldades em compreender esse conteúdo (como mencionado pela maioria dos professores) pensamos que, talvez, tal conteúdo não esteja sendo adaptado de acordo com a realidade de vida cotidiana dos alunos, permitindo-lhes ter uma visão de que o conhecimento das frações pode impactar suas vidas para além da sala de aula. Assim, lembrando aqui uma vez mais das observações de Prevê, Sheneckemberg e Munhoz (2014, p. 89) é importante:

[...] desenvolver juntamente com estudantes de uma turma de sexto ano uma forma interessante de aprender o conceito de fração bem como, relacioná-las com seu cotidiano de forma lúdica. [...] aplicações no cotidiano [...] com intuito de propiciar uma melhor compreensão [...].

Levantamos algumas questões referente ao livro didático utilizado pela rede municipal de ensino do município, no 6º ano. Os professores foram unânimes em afirmar que o livro didático lhes auxilia no ensino de tal conteúdo. Ao serem questionados se o livro didático proporciona um bom aprendizado sobre fração, quatro responderam parcialmente e dois responderam integralmente.

Diante dessas respostas, destacamos a importante missão que o professor assume diante de tal recurso. O guia do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD/2019 de matemática, orienta a respeito da utilização do livro didático da seguinte maneira:

O(A) professor(a), sendo responsável pela gestão das experiências de ensino, encontra-se numa posição chave para influenciar as concepções dos alunos e suas aprendizagens. Desta forma, é de fundamental importância que o livro didático seja utilizado como um dos instrumentos para potencializar as oportunidades de aprendizagem dos alunos, por meio do estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico. [...] O livro didático, ao lado de outros materiais educativos, pode auxiliar nesse processo, na medida em que traz elementos para o planejamento e a gestão das aulas, capacita o(a) professor(a), contribui para a construção de conceitos e atitudes frente ao mundo e à Matemática, auxilia na avaliação da aprendizagem dos alunos, colabora para implementação da BNCC. Entretanto, é indispensável que o(a) professor(a) tenha autonomia pedagógica e compromisso para complementar o livro com informações adicionais, tarefas alternativas, para corrigir percursos e equívocos e, sobretudo, para adequá-lo à realidade dos alunos e do contexto. (BRASIL, p. 15, 2019)

Metade dos professores observaram que houve algumas mudanças no livro didático após a implementação da nova BNCC e até relataram algumas delas. Um deles percebeu “**A retirada dos tópicos relacionados à multiplicação e divisão de frações**”. O outro notou a “**Progressão no ensino de frações, destacando as diferentes concepções de frações, como elemento do conjunto dos Números Racionais, como razão entre partes ou entre parte e um todo**”. Por fim o

terceiro professor relatou que **“A apresentação dos conteúdos e das atividades propostas dá ênfase ao desenvolvimento de habilidades, saindo da tradicional memorização sem reflexão apresentada em outros livros mais antigos”**.

De fato, é de extrema importância que o docente tenha essa interação com a BNCC. Esta base curricular comum fora criada com o objetivo de garantir aos estudantes o direito de aprender um conjunto fundamental de conhecimentos e habilidades, portanto, de modo geral, as práticas pedagógicas dos professores devem ser norteadas por suas instruções.

Focando especificamente no ensino de fração, a BNCC trouxe mudanças propondo um ensino de frações que siga uma noção de progressão de complexidade, de forma que a cada ano, os conteúdos de frações sejam revisitados de maneira gradual e mais profunda.

3.1. Discussões sobre análise do livro didático e as orientações da BNCC

Como mencionamos anteriormente, a presente discussão tem como base a análise do livro de matemática intitulado *A Conquista da Matemática*, dos autores José Ruy Giovanni Jr & Benedicto Castrucci que está sendo utilizado pelas escolas públicas do município de Presidente Kennedy – ES.

Neste sentido estabelecemos os pontos positivos e negativos fazendo uma análise do livro como um todo, mas enfocando em termos de conteúdo, apenas as partes que tratam de frações.

É muito importante analisar o livro didático, pois de acordo com Batista e Medeiros (2017, p.3), o livro didático tem sido ao longo dos anos e até hoje a principal ferramenta de planejamento de aulas para professores e de interação com as matérias escolares para os estudantes.

Os conteúdos de frações são abordados na 5ª unidade do livro intitulada “A Forma Fracionária dos números racionais” com 8 (oito) subdivisões que são:

A ideia de frações, Problemas envolvendo frações, comparando frações, obtendo frações equivalentes, Adição e subtração de frações, A forma mista, A fração e a porcentagem e finaliza com Probabilidade. Sendo que após cada subdivisão tem-se atividades para que o aluno possa resolver e no final de tudo, tem uma revisão geral intitulada de “Retomando o que aprendeu”.

O livro utiliza uma linguagem direta, de forma bem acessível ao aluno visando a promoção da compreensão dos conteúdos abordados acrescidos de muitas imagens e/ou ilustrações, além de atividades lúdicas contempladas nas atividades propostas, que também são contextualizadas com as temáticas alimentos, unidade de medidas de tempo, combustíveis, regiões brasileiras, estatística, meios de transportes, história da matemática, geometria, desafios, questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e situações cotidianas.

O livro não indica leituras complementares para os conteúdos de frações, porém traz uma abordagem intitulada de “Para quem quer mais”, que enriquece complementando o conteúdo.

Os conteúdos de frações são indicados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois eles ampliam o repertório cultural do aluno através das contextualizações articuladas aos diferentes temas contemporâneos e de competências gerais e específicas da BNCC.

Em relação as quais possíveis modificações o livro precisa, para proporcionar uma aprendizagem significativa de frações, percebeu-se que o mesmo não necessita de modificação, pois ele além da diagramação utiliza-se de vários tipos de fontes e tamanho de letras, tornando-o atrativo, bem como muitas figuras em quadrinho, gráficos, tabelas, todas coloridas; contém também, historinhas de matemática, lembretes e observações importantes que enriquece o conteúdo. apresenta também uma boa sequência lógica. Os autores Silva; Pietropaolo; Campos (2015, p.124):

[...] sugerem um trabalho em que aqueles conteúdos abordados, como números naturais, operações, medidas, etc., sejam ampliados

de tal forma que os alunos possam estabelecer relações, aperfeiçoar procedimentos e, assim, construir novos conhecimentos. O que se recomenda como forma de abordagem dos números racionais é a exploração de situações problema que levem os alunos a perceber a insuficiência dos números naturais e a necessidade de criação de outro tipo de números para resolver determinadas situações.

Observamos que ele faz a introdução da sua quinta unidade nas páginas 130 e 131, intitulada de “A Forma fracionária dos Números Racionais”, usando da arte através da utilização de mosaicos, interligando frações e geometria. Acreditamos que esse tipo de abordagem parece atraente para os alunos e trazem ganhos para a relação ensino-aprendizagem, em consonância com Dorox e Ploharski (2015, p. 42212), que afirmam:

A partir das observações in loco, constatou-se que para que os estudantes desenvolvam noções de conceitos matemáticos, faz-se necessário que o professor aplique estratégias pedagógicas interdisciplinares de maneira que os conduza à compreensão dos conteúdos matemáticos, em um sentido mais amplo, integrador e significativo. Compreendeu-se, também, que o ensino da matemática e seus conceitos precisam viabilizar a verdadeira vinculação de seu emprego no cotidiano do educando, proporcionando assim, o real aprendizado matemático.

Entre as páginas 132 a 135 a obra explora “A Ideia de Frações” com figuras de barras de chocolates, produtos de supermercados, gráfico e relógio interligando a unidade de tempo e explorando diálogos. E, trabalha as habilidades da BNCC, dentre elas a de compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.

Pode também explorar outras habilidades como as EF06MA08, EF06MA09 e EF06MA10, enfatizando a fração como parte do conjunto dos números racionais positivos. Explorando a ideia de equivalência e suas operações matemáticas.

Foi possível constatar que às páginas 153 e 154 os autores exploram problemas com situações reais e contexto social, como trabalho escolar, futebol, unidades de medidas e desafio matemático, seguindo assim, uma noção de progressão de complexidade do conteúdo de frações de maneira gradual.

Portanto, pelas respostas fornecidas pelos professores nas entrevistas, e pela análise da parte do livro por eles usado na rede de Presidente Kennedy-ES acerca do ensino das frações, é possível perceber uma significativa familiaridade e confluência com a proposta e as habilidades encontradas na BNCC. Assim, a maioria das práticas narradas, bem como as atividades vistas no material didático, oportunizam ao professor retomar, desde o começo do ano letivo, as noções básicas de frações vistas pelos alunos em anos anteriores, bem como reforçar a compreensão de frações ante a valorização do lúdico e um conteúdo que convidam a uma reflexão sobre situações cotidianas e, em geral, partem da realidade vivenciada pelos discentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estudo, percebeu-se que a matemática veio se tornando, ao longo do tempo, uma das disciplinas mais complicadas na escola, em virtude dos seus conteúdos abstratos, dificultando o processo de ensino e aprendizagem. Contudo, não se pode negar que ela contribui na estruturação do pensamento e do raciocínio dedutivo, além de ser uma ferramenta em quase todas as atividades humanas.

Em relação ao ensino de frações no 6º ano do Ensino Fundamental II, ela é capaz de favorecer uma aprendizagem significativa associada a situações cotidianas do aluno e ser explorada por atividades lúdicas, pois os jogos despertam o interesse do aluno em aprender, instigam-no a desenvolver estratégias para buscar resolução dos problemas propostos e, com isso, contribuem para melhor compreensão deste conteúdo: “[...] a aquisição do conhecimento matemático deve estar vinculada ao domínio de um saber fazer matemática e de um saber pensar matemático” (BRASIL, 1997, p. 252).

Explorar as frações na sala de aula oportuniza também o desenvolvimento do raciocínio estratégico, interdisciplinaridade, concentração e interação entre os alunos, além de despertar a motivação e o interesse dos alunos por meio da contextualização quanto às suas diversas aplicações no cotidiano, pois “[...] aprender matemática deve ser mais do que memorizar resultados dessa ciência [...]” (BRASIL, 1997, p. 252).

Vale ressaltar que os professores de matemática do 6º ano necessitam de alternativas pedagógicas que os auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de frações de forma mais eficaz, devendo, assim, tanto inovar quanto renovar sua metodologia e o material didático-pedagógico.

Portanto, é de suma importância a utilização do livro didático como uma grande ferramenta didática a ser utilizada em sala de aula como complemento nas tarefas de casa, para a melhoria da aprendizagem de frações. Daí a importância de buscar ressignificar a matemática para que ela instrumentalize o aluno como cidadão e ele atue e transforme a realidade em que vive, sendo uma matemática que contribua para a criticidade, a reflexão sobre as organizações e as relações sociais, estando cada vez mais próxima da vida do aluno de forma útil, compreensível e reflexiva, sendo capaz de ajudá-lo a encontrar soluções viáveis.

Este artigo buscou, com base em um estudo de caso, refletir sobre as relações de ensino-aprendizado no conteúdo de frações, cotejando a prática dos docentes com o material didático, tendo por lastro as discussões acerca da noção de aprendizagem significativa e a legislação, sobretudo a BNCC, no intuito de buscar meios para repensar e desenvolver a qualidade do ensino de frações nas aulas de matemática, oferecendo uma cartilha com orientações e sugestões que contribua para que os docentes de matemática que atuam no 6º ano planejem suas aulas referentes ao conteúdo de fração com mais segurança, visando a uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Cristina Jardim; MEDEIROS, Ligia Maria Sampaio de. Contribuições para o projeto gráfico e os conteúdos do livro didático de Desenho. In: SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN DA PPDESDI, 3. (Programa de Pós-Graduação em Design da Esdi/UERJ), 11p. Rio de Janeiro, 2017. **Anais...** Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. v. 3. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos PNLD 2019: Matemática**. Brasília: MEC, 2018. 200 p.

DANTE, Luiz Roberto. **Teláris Matemática**. São Paulo: Ática, 2018.

DOROX, Giovana Cristiane; PLOHARSKI, Nara Regina Becker. **Conceitos matemáticos e interdisciplinaridade: uma experiência no pibid/subprojeto pedagogia**. Paraná: PUCPR, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**. 6 ed. São Paulo. Editora Atlas. 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOCROSKY, Luciane Ferreira et al. Frações na Formação Continuada de Professoras dos Anos Iniciais: fragmentos de uma complexidade. **Bolena**, Rio Claro, v. 33, n. 65, 2019.

PRESIDENTE KENNEDY. MUNICÍPIO. Lei nº 1.918, de 30 de dezembro de 1963. Dispõe sobre a Emancipação do Município de Presidente Kennedy. Trajetória histórica do município. **Diário Oficial [do] Município**, 30 dez. 1963. Presidente Kennedy: Prefeitura Municipal, 1963. Disponível em: . Acesso em: 21 dez. 2018.

PRESIDENTE KENNEDY. MUNICÍPIO. **Projeto político-pedagógico (PPP)**. EMEIF Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”. 2020.

PRESIDENTE KENNEDY. MUNICÍPIO. **Projeto político-pedagógico (PPP)**. EMEIF “São Salvador”. 2019.

PRESIDENTE KENNEDY. MUNICÍPIO. **Projeto político-pedagógico (PPP)**. EMEIF “Vilmo Ornelas Sarlo”. 2019.

PREVÊ, Deison Teixeira; SHENECKEMBERG, Cleder Marcos; MUNHOZ, Regina Helena. Lúdico no ensino de frações. **BOEM**, Joinville, v. 2. n. 2, p. 88-99, jan./jul. 2014.

SILVA, Anelita Oliveira. **Formação continuada de professores: a importância do estudo no âmbito da matemática para o ensino médio**. São Paulo: SBEM, 2016.

SILVA, Angélica Fontoura Garcia; CANOVA; Raquel Factori; CAMPOS, Tania Maria Mendonça. **A fração em livros didáticos de Matemática para os anos iniciais**. São Paulo: Universidade de Anhanguera, 2016.

SILVA, Angélica da Fontoura Garcia Silva; PIETROPAOLO, Ruy Cesar; CAMPOS, Tânia Maria Mendonça. Literatura Infantil e Matemática: Possibilidades para Ampliar o Trabalho com os Diferentes Significados das Frações. In: BORBA, Rute; GUIMARÃES, Gilda. **Pesquisa e Atividades para o aprendizado matemático na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, 2015.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de pesquisa**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013.