

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Rodrigo Marialva Ribeiro

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CONTEXTO PARA O ENSINO DE  
NÚMEROS DECIMAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

PARINTINS  
2018

Rodrigo Marialva Ribeiro

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CONTEXTO PARA O ENSINO DE  
NÚMEROS DECIMAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Amazonas, no Centro de Estudos Superiores de Parintins, para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Orientador: MCs. Júlio Cezar Marinho da Fonseca

PARINTNS  
2018

## TERMO DE APROVAÇÃO

### **EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CONTEXTO PARA O ENSINO DE NÚMEROS DECIMAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Este trabalho foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP).

Parintins, 24 de novembro de 2018.

#### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. MCs. Júlio Cezar Marinho da Fonseca  
Orientador – Universidade do Estado do Amazonas

---

Profa. Dr. Lucélida de Fátima Maia da Costa  
Universidade do Estado do Amazonas

---

Prof. MCs. Maildson Araújo Fonseca  
Prof. – Universidade do Estado do Amazonas

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à toda comunidade acadêmica, que ele possa despertar interesse nesse assunto que se aborda aqui, dedico à minha família e todos os leitores de forma geral, dedico também à professora Dr. Lucélida de Fátima Maia da Costa que me proporcionou construir este trabalho e ao professor MCs. Júlio Cezar Marinho da Fonseca que me orientou na construção deste.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me conduzir por esta estrada que se chama vida e por iluminar meus pensamentos.

Agradeço aos meus professores, especialmente ao MCs. Júlio Cezar Marinho da Fonseca, a Dr. Lucélida de Fátima Maia da Costa e todos os outros professores do curso de licenciatura em matemática do CESP, por me proporcionarem esta oportunidade grandiosa de estar concluindo este curso.

Agradeço a minha família, meu pai Romualdo Mendes Ribeiro, minha mãe Josiene da Silva Marialva Ribeiro, meus irmãos Rildson Marialva Ribeiro, Juliene Marialva Ribeiro e Joeline Marialva Ribeiro que me ajudaram financeiramente, psicologicamente e emocionalmente para que meus estudos viesse a ser construído, apesar de todas as circunstâncias e dificuldades.

Agradeço a minha companheira Daniele de Oliveira Cursino e meus filhos Ryan Kevin Cursino Ribeiro e Helena Sophia da Silva Ribeiro pela compreensão, pela paciência e pelo incentivo sentimental proporcionado todos os dias e por sempre acreditarem em mim.

Agradeço a todas as pessoas que acreditaram e contribuíram, mesmo que indiretamente, para a conclusão deste curso.

## **EPÍGRAFE**

“Toda sabedoria vem do senhor Deus[...].  
Ele fez chover a ciência e a inteligência [...]”

Eclesiástico 1: 1-19

## RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa qualitativa desenvolvida na escola estadual Geny Bentes de Jesus, no município de Parintins, que teve por objetivo, analisar de que forma a educação financeira se faz contexto para o ensino de números decimais. Para a estruturação da mesma e para coleta dos dados, utilizamos a metodologia da pesquisa de modo a fazer uso das técnicas de observação sistemática, observação participante e entrevista focalizada. A pesquisa foi realizada com dois professores de matemática e trinta e cinco alunos de uma turma do oitavo ano do ensino fundamental. Nesse processo, observamos como acontece o ensino de números decimais, sendo que esses números são elementos de um subconjunto dos números racionais, ensinado no oitavo ano. Verificamos se havia programas extensivos ou projetos relacionados a educação financeira na instituição de ensino, os quais detectamos que de fato, não havia. Elaboramos e realizamos oficinas com intuito de contextualizar educação financeira no ensino de números decimais, nas quais observamos como é importante o contexto no ensino, pois os alunos se interessam mais pelo conteúdo quando está relacionado à algo que faça sentido na sua vida ou que seja relacionado as suas vivências. Dessa maneira, a educação financeira se faz um importante contexto, não só para o ensino de números decimais como também de outros conteúdos, pois traz a oportunidade de reflexão sobre a importância de sermos educados financeiramente, além de gerar ideias para métodos educacionais e conhecimento que poderão ser úteis na carreira profissional de professores de matemática.

**Palavras-chave:** Números decimais. Educação financeira. Contextualização.

# EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CONTEXTO PARA O ENSINO DE NÚMEROS DECIMAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Rodrigo Marialva Ribeiro<sup>1</sup>  
Júlio Cezar Marinho da Fonseca<sup>2</sup>

## 1 Introdução

As atividades desenvolvidas com conteúdos matemáticos são constantes na Educação Básica. Muitas vezes é esperado que os alunos sintam dificuldades por conta da falta de base no conhecimento matemático prévio, segundo relatos de profissionais da área. Nesse sentido, cabe a(o) professor(a) buscar meios para superar tais dificuldades, para desempenhar sua função dentro das exigências estabelecidas para cada ano letivo. Nesse contexto, apresentamos os resultados de uma pesquisa que utiliza situações relacionadas à educação financeira dos alunos para trabalhar números decimais no ensino fundamental. A motivação para o estabelecimento dessa relação se origina da percepção de que “fazer contas” utilizando dinheiro é um processo natural realizado por todos que vivem em sociedade.

O problema norteador da pesquisa é: como a educação financeira pode servir como contexto para o ensino de números decimais? Então, decorrente desse problema, foram elaborados os objetivos da pesquisa tendo como:

Objetivo geral: Analisar de que forma a educação financeira se faz contexto para o ensino de números decimais.

Objetivos específicos: Investigar como acontece o ensino dos números decimais no ensino fundamental; Verificar se existe uma educação financeira na instituição de ensino; Avaliar como podemos ensinar números decimais utilizando a educação financeira como contexto.

Os sujeitos da pesquisa foram dois professores de matemática e trinta e cinco alunos de uma turma do oitavo ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Geny Bentes de Jesus, situada rua Macurani nº 4530, no bairro D’Jard Vieira, cidade Parintins, estado do Amazonas.

---

<sup>1</sup> Licenciando em Matemática pela da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no Centro de Estudos Superior de Parintins – CESP. E-mail: [rodrigo.13073@gmail.com](mailto:rodrigo.13073@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor Orientador. Mestre, Docente do Curso de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no Centro de Estudos Superior de Parintins – CESP. E-mail: [jcmf.pem@hotmail.com](mailto:jcmf.pem@hotmail.com)



O percurso metodológico para a pesquisa está pautado na qualitativa participativa, pois segundo Schmidt (2006, p. 15)

Além da presença do pesquisador [...], há a presença de um(s) outro(s) que, na medida em que participa da pesquisa como sujeito ativo, se educa e se organiza, apropriando-se, para a ação, de um saber construído coletivamente.

A análise dos dados foi realizada de acordo com as orientações de Lakatos e Marconi (2003, p. 167), para quem “a importância dos dados está não em si mesmos, mas em proporcionarem respostas às investigações”. Essa análise ocorre nas seguintes etapas.

A primeira consiste na análise de observações sistemáticas feitas em sala de aula onde os sujeitos da pesquisa interagem para identificar quais as dificuldades no processo de ensino dos números decimais. “Na observação sistemática, o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 193).

A segunda etapa, é feita a análise da entrevista focalizada, realizada com a professora de matemática da turma. Por meio dessa técnica, foi possível coletar as informações sobre o ensino dos números decimais e sobre a educação financeira. “A entrevista focalizada é livre e enfoca um tema bem específico. O entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto [...]” (GIL, 2008, p. 112).

A terceira etapa consiste na análise do dados colhidos nas oficinas realizadas com os alunos em sala de aula, na presença do professor. Naquele aspecto, as oficinas se tornaram “um ambiente favorável para a troca do conhecimento entre o professor e aluno e entre os próprios alunos” (CAETANO; SILVA, 2017, p. 3). No desenvolvimento dessas oficinas foi possível colaborar com o aprendizado dos alunos e realizar a observação participativa que “consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada[...]” (GIL, 2008, p. 103).

Os resultados da pesquisa são apresentados e detalhados ao longo do artigo em três seções, as quais são: 1) O ensino de números decimais em uma turma do Ensino Fundamental; 2) Relação entre educação matemática e educação financeira na escola Geny Bentes; 3) Contribuição para formação do professor de matemática.

## 2 O ensino de números decimais em uma turma do ensino fundamental

Durante o período de estágios supervisionados realizados no Ensino Fundamental de sexto ao nono ano, foi possível observar todo o cenário escolar, incluindo as maiores dificuldades que os alunos apresentam na aprendizagem dos números decimais. Então surgiu o interesse de investigar quais os fatores que influenciam nessas dificuldades, como os professores tentam minimizá-las e quais as metodologias que mais funcionam no ensino de matemática.

Em particular, ensinar números decimais tem suas complexidades. O docente vive uma correria, pois o tempo de ensino, quase sempre, tem que ser dividido com atividades comemorativas nas escolas, o que implica em pouco tempo para o aluno aprender os conteúdos. Talvez, essa seja uma das razões, no contexto matemático, para os professores ensinarem apenas o mínimo dos conteúdos exigido para o cumprimento da proposta curricular deixando para finalizar as aplicações com situações-problema contextualizadas.

Nas escolas brasileiras os alunos aprendem os conteúdos da estrutura curricular, mas, muitas vezes, não são orientados a respeito da utilização desses conteúdos nas suas relações com o meio social. Quase todo o ensino da Matemática é centrado em resolução de problemas sem sentido real para o discente, que é instigado a decorar fórmulas e conceitos sem compreender seus significados. (SOUZA, 2011, p. 18).

No *lócus* da pesquisa, a Escola Estadual Geny Bentes de Jesus, localizada em uma periferia da cidade de Parintins, os alunos apresentam qualidades diversificadas, conhecimentos prévios deficitários e divergência no comportamento. Esses fatores também podem contribuir para as dificuldades no ensino aprendizagem dos alunos, tanto na disciplina matemática como em outras disciplinas curriculares.

Durante as observações, feitas para a pesquisa, vimos como é complexo o ensino de números decimais, apesar de ser um conteúdo ensinado no sexto ano do ensino fundamental, no oitavo ano, alunos, ainda carregam muitas deficiências neste conteúdo. As falhas apresentadas se referem à falta de interpretação das situações-problema que requerem a utilização de números decimais e também o domínio das operações fundamentais da matemática: adição, subtração, multiplicação e divisão com números inteiros. Para os alunos, é complicado interpretar o significado e a

aplicação desses números, já que não possuem o domínio necessário sobre números inteiros.

Um dos fatores também responsável por essas dificuldades, visto em nossas observações, é a falta de contexto apropriado para a apresentação do conteúdo de maneira que incentive o aluno a pensar e recriar o conteúdo matemático, pois,

na matemática escolar, o processo de aprender uma noção em um contexto, abstrair e depois aplicá-la em outro contexto envolve capacidades essenciais, como formular, empregar, interpretar e avaliar – criar, enfim, e não somente a resolução de enunciados típicos[...]. Assim, algumas das habilidades formuladas começam por: “resolver e elaborar problemas”. Nessa enunciação está implícito que se pretende não apenas a resolução do problema, mas também que os alunos reflitam e questionem o que ocorreria se algum dado do problema fosse alterado ou se alguma condição fosse acrescida ou retirada. (BRASIL, 2017, p. 275)

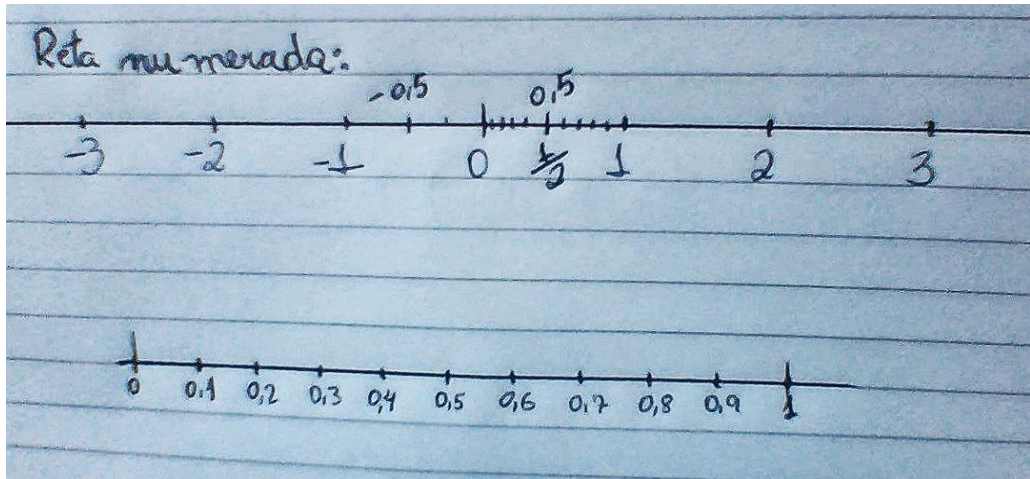
Então, a ausência de contextos na apresentação de um conteúdo matemático pode se tornar um fator agravante das dificuldades já existentes, não só por que o contexto pode propiciar o estabelecimento de significados, mas também por que evidencia a utilidade do que o aluno aprende na escola para a vida em sociedade. Contextualização é um processo que precisa de atenção, de discernimento, de cuidado, de planejamento. É um meio de articular teoria e prática. E ao contrário do que muitos pensam contextualizar não é necessariamente apresentar o conteúdo com materiais concretos, mas apresentá-lo em uma situação que faça sentido para o aluno.

Existem muitas formas de ensinar, isso é fato, mas, muitas vezes, o índice de aprendizagem não depende somente do ensino apresentado pelo (a) docente, pois, tem que haver também a contribuição dos alunos, visto que, a aprendizagem se faz quando o(a) professor(a) ensina e esse ensino se torna frutífero. Porém, o ensino precisa seguir regimes como a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e PPP – Projeto Político Pedagógico, que o adequa a métodos educacionais bem mais relevantes.

Como estamos a tratar de ensino, relataremos como é trabalhado o ensino de números racionais no oitavo ano do ensino fundamental, pela docente, em sala de aula, e qual as dificuldades na compreensão dos números decimais de acordo com nossas observações.

Na ambiência da pesquisa, a docente apresenta os números decimais como sendo elementos de um subconjunto numérico contido no conjunto dos números racionais. Então, no quadro, usa como contexto de ensino uma reta numerada.

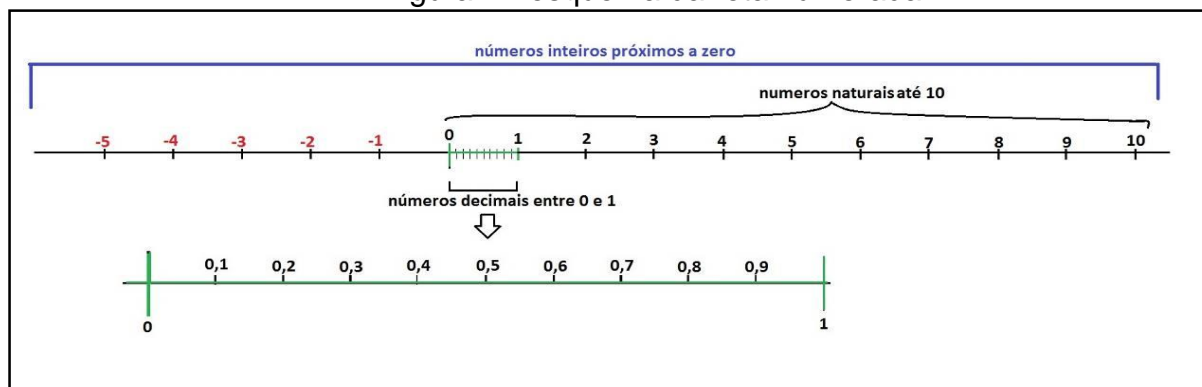
Figura 1: Reta numerada



Fonte: arquivo do pesquisador /2018

Nessa reta numerada, é apresentada a localização dos números naturais, inteiros e racionais, a professora localiza primeiro a origem, o zero. A partir daí vai localizando, os números naturais, depois os inteiros e, posteriormente os decimais que se apresentam entre as unidades, tanto negativas quanto positivas, ou seja, mostra que cada uma dessas unidades é composta por números menores, fracionários, decimais. Como mostra o esquema abaixo.

Figura 2 - esquema da reta numerada



Fonte: arquivo do pesquisador /2018

De acordo com este esquema, a docente ensina especificamente os números decimais mostrando na reta numerada sua posição conforme o seu valor, então os alunos sujeitos a dúvidas são levando a pedir que a professora repita a explicação muitas vezes, ocasionando certo estresse.

É válido ressaltar, com essas considerações que a reta numerada é um bom instrumento no contexto para a localização dos números decimais, no entanto, da forma em que foi usada não supriu a necessidade de entendimento e percepção desse tipo de número em situações representativas aos alunos, pois ficaram questionando-se a respeito do emprego desses números em situações cotidianas, que eles facilmente vivenciam situações de aplicação desses números.

São essas situações que darão sentido as operações que os alunos farão com os números decimais e, conseqüentemente, poderão minimizar as dificuldades de entendimento. Dificuldades estas que podem corresponder a “déficit funcionais superiores como linguagem, percepção, raciocínio lógico, cognição, atenção e afetividade”. (LYRA, 2015, p. 11). Assim sendo, é importante que o ensino seja feito de formas variadas e em contextos diversos.

Ao considerar a educação escolar como um instrumento que tem a possibilidade de propiciar condições para que seus alunos desenvolvam competências, é função da escola perceber como deverá atuar na educação de seus discentes na perspectiva de que eles participem como sujeitos ativos nas relações sociais, políticas e culturais de seu meio, preceitos indispensáveis para o exercício da cidadania. (SOUZA, 2011, p. 23)

Esta linha de pensamento sobre o construtor do conhecimento mediante as relatividades é argumentada também na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei no 9.394/1996,

**Art. 32.** O ensino fundamental obrigatório [...], gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:  
III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores, (BRASIL, 2017, p. 23)

O ensino de números decimais requer metodologias que sejam suficientes para uma boa aprendizagem, que instigue e crie nos educandos motivações, mas exige também, a capacidade de aprendizagem dos alunos, disposições, curiosidade,

dedicação, pois se faz necessário um diálogo agradável e que haja interação entre professor e alunos.

Alguns conteúdos matemáticos, inclusive os números decimais carecem além do contexto, de práticas, de aplicações, de interação com o meio social, relações que possam trazer bons resultados tanto para alunos, como também para professores e a sociedade em geral.

### **3 Relação entre educação matemática e educação financeira na escola Geny Bentes de Jesus**

Analisando as observações e as entrevistas, vimos que as informações coletadas confirmam as dificuldades no ensino de números decimais e ausência de educação financeira na Escola Geny Bentes de Jesus. No depoimento da professora entrevistada, encontramos trechos como: *“é complicado ensinar um assunto como um grau a mais de dificuldade, como de números racionais, quando muitos alunos não possuem aquele conhecimento matemático básico, que seria o domínio das operações com números inteiros”*. Em relação à educação financeira, a docente relatou que nunca viu ou presenciou nenhum tipo de projeto de extensão que caracterizasse essa educação, e que também, seria muito bom se essa intervenção existisse na escola. Neste sentido, percebe-se que a educação matemática e a educação financeira precisam ser relacionadas.

No ensino fundamental, a educação matemática se constitui por conhecimentos matemáticos que são muito importantes, pois é a partir deles que se constroem a capacidade intelectual de cada indivíduo, aquele, o qual os alunos utilizam para resolver situações problemas, envolvendo operações e cálculos com números ou lógicas, etc. Nesse sentido,

o Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do **letramento matemático**<sup>3</sup>, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de

---

<sup>3</sup>Segundo a Matriz do Pisa 2012, o “letramento matemático é a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias.”. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/marcos\\_referenciais/2013/matriz\\_avaliacao\\_matematica.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_avaliacao_matematica.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2017. (BRASIL, 2017, p. 264)

conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2017, p. 264)

A educação matemática é responsável pela instrução do saber lógicos e do raciocínio aos discentes e, evidencia o compromisso da educação básica com o Letramento Matemático. Entretanto, é nosso dever como colaboradores da educação matemática buscar técnicas e exercer práticas que incentivem os alunos a compreender sobre os fatos que também fazem parte da rotina deles, que são relevantes ao construtor do saber relacionados a sociedade em que convivem.

Do mesmo modo, a educação financeira é muito importante na vida dos educadores e dos educandos, em especial da escola Geny Bentes de Jesus. No entanto, esta vem sendo uma educação que não é oferecida por esta instituição de ensino, deixando alunos, professores e outros, longe de conhecer a própria realidade financeira dentro da sua vida familiar ou pessoal. Por isso, essa educação apresenta-se como um assunto que precisa ser discutido em meios sociais. Havendo uma necessidade de ser incrementada como contextos no ensino da matemática dentro e fora da sala de aula. Portanto,

faz-se necessária uma intervenção em sala de aula que consiga desenvolver no aluno uma compreensão prática da relação entre educação matemática e educação para o consumo, com o intuito de evitar que o educando conclua seus estudos sem compreender a Matemática Financeira e sem perceber a importância desta para sua vida[...] (SOUZA, 2011, p.18)

É evidente, que existe uma necessidade de intervir com a educação financeira no meio escolar, pois, tanto os alunos, como os professores precisam conhecer essa educação que diz respeito ao consumo apropriado. Porém, nossa função é fortalecer a ideia de que a matemática se propaga em todas as dimensões da sociedade e está presente em contextos como esse. Assim sendo,

a educação financeira também deve acontecer nas escolas. Como você pode perceber, não estamos sugerindo que vamos assumir mais uma responsabilidade: a formação financeira de nossos alunos. A proposta que iremos discutir é viável e pode contribuir, inclusive, para a formação matemática dos estudantes. (CAMPOS; SILVA, 2012, p. 7)

Ao defendermos a importância da educação para o consumo apropriado e refletindo sobre os relatos das dificuldades no ensino de números decimais, elaboramos as oficinas para colocar em prática a proposta de usar educação financeira como contexto para o ensino de números decimais articulando e relacionando estes dois assuntos no ensino fundamental de uma escola estadual no município de Parintins.

### 3.1 As oficinas e as suas contribuições

As oficinas foram realizadas no período de 14 a 18 de setembro de 2018 com os alunos selecionados, em sala de aula e, na presença do professor da turma. No total foram realizadas quatro oficinas, em dias diferentes, cada uma teve a duração de um tempo de aula correspondente a 45 minutos.

Na primeira, propomos trabalhar as oficinas aos alunos, apresentamos também os objetivos referentes a cada uma delas e, repassamos o **TCLE**<sup>4</sup> para serem assinados pelos professores selecionados e aos pais dos alunos que aceitaram colaborar com nossa pesquisa.

Na segunda oficina, recebemos dos alunos e dos professores os TCLE assinados e, em seguida repassamos as tabelas, explicando de que forma ela seria preenchida por eles. Na ocasião, falamos a respeito dos assuntos que seriam trabalhados com seus conceitos e importâncias, falamos também sobre as dificuldades no ensino dos números decimais observadas durante os estágios e na pesquisa, além de revisarmos o conteúdo de números decimais com os alunos.

Esta é uma amostra da tabela que usamos em nossas oficinas:

Tabela 1 – Balanço Mensal:

**Mês:**

<b>Contas:</b>		<b>Rendas:</b>	
<b>Água:</b>	R\$	<b>Salário:</b>	R\$
<b>Luz:</b>	R\$	<b>Quinzena:</b>	R\$
<b>Supermercado:</b>	R\$	<b>Diária:</b>	R\$
<b>Compra de pão:</b>	R\$	<b>Bolsas:</b>	R\$

<sup>4</sup> **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, documento oficial criado para ser usado na pesquisa de acordo com os procedimentos necessários, dentro das exigências das legislações, tendo em vista os princípios legais para o trabalho com os sujeitos.



Compra de	R\$	Trabalho autônomo:	R\$
Compra de	R\$	Outros:	R\$
Compra de	R\$		
Compra de	R\$		
<b>Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>Total:</b>	<b>R\$</b>

Fonte: Arquivo do pesquisador 2018.

Seguindo as oficinas nos dois próximos dias, trabalhamos com as tabelas já preenchidas. Essa tabela foi utilizada como material de ensino foi impressa no papel a4, e identifica-se por Balanço Mensal, nela foram coletadas as informações sobre valores arrecadados como salário, mesada, pensão, diária, entre outros e os valores que são gastos como conta de água, conta de luz, parcelas de carnês entre outros, para mostrar para os alunos os pequenos detalhes que são despercebidos no dia a dia, esses valores em forma de números decimais foram somados e depois subtraídos no decorrer das oficinas.

E aqui, temos uma tabela já preenchida por um dos alunos para amostra do trabalho que eles realizaram durante as oficinas.

Figura 3 – tabela preenchida

Contas:		Rendas:	
Água:	R\$ 32,49	Salário:	R\$ 2500,00
Luz:	R\$ 33,60	Quinzena:	R\$
Supermercado:	R\$ 298,90	Diária:	R\$
Compra de pão:	R\$ 50,00	Bolsas:	R\$ 270,00
Compra de Máquina	R\$ 220,00	Trabalho autônomo:	R\$
Compra de Resilume	R\$ 70,00	Outros:	R\$
Compra de Televisão	R\$ 150,00		
Compra de mesa	R\$ 100,00		
Compra de crédito	R\$ 13,00		
Compra de computador	R\$ 200,00		
<b>Total:</b>	<b>R\$ 1268</b>	<b>Total:</b>	<b>R\$ 1770,00</b>

Fonte: arquivo do pesquisador 2018

Então, com as tabelas preenchidas, os alunos fizeram os devidos cálculos. Inicialmente, pedimos a eles que fizessem a soma dos valores referentes a dívidas, nesse aspecto, foi usado não só a adição de números decimais como também a multiplicação. Por exemplo, a tabela deveria conter valores gastos em uma determinada situação durante um mês, e o que se gastava durante um dia teria que se multiplicar por trinta, então resultaria no valor real gasto no mês. Após terminarem de somar a quantidade de parcelas de números decimais referentes a cada uma das dívidas, também foi feita a soma das parcelas das rendas arrecadadas, e por fim, os alunos fizeram a subtração entre o total de gastos e total de ganhos.

Durante a elaboração dos cálculos, os alunos exercitaram e relembrou as operações fundamentais da matemática como adição, subtração e multiplicação, no entanto, em todo o percurso das oficinas os alunos criaram uma certa curiosidade a respeito de sua própria vida familiar financeira, o que os motivou a fazer os cálculos. Então, o que se pode observar interagindo com os alunos é que contextualizando o ensino se torna mais produtivo, a aula se torna mais participativa de modo que os alunos perdem o medo de se expressar, pois, de alguma forma eles tentam chamar a atenção nos pequenos detalhes. Além disso, o resultado final dos cálculos tirava deles uma inquietude, na questão de ser positivo ou negativo, em alguns casos eles até pediam para uma correção mais atenciosa para saber se o resultado era mesmo o que ali estava.

Neste contexto, há muito a se aprender, principalmente por não sabermos a reação dos alunos ao propormos uma ideia, e esses retornos que eles nos dão nos ajuda a entender o lado humano deles e compreender o nosso papel, haja vista,

essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro[...] Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática. (BRASIL, 2017, p. 267)

Todos estas dimensões e desenvolvimentos que a BNCC propõe são abordados na exposição das importâncias da educação financeira para as pessoas.

Ao final das oficinas, vimos como foi produtiva a forma de ensinar, a visualização dos números decimais e os exercícios envolvendo as operações fizeram com que os alunos enriquecessem seus raciocínios, eles puderam compreender que

assim como qualquer conteúdo matemático, os números decimais são empregados em qualquer lugar, como por exemplo no lado financeiro da vida das pessoas. O que torna indispensável o papel da contextualização no ensino da matemática nas escolas, pois, contendo este método de ensino o professor pode garantir que sejam associados os conhecimentos científicos, específicos de uma disciplina, com os problemas que surgem ou já existentes dentro do ambiente onde vivem, tornando assim um processo de reflexão na sala de aula para cada indivíduo, ocasionando muitas vezes, o desenvolvimento de propostas que sirvam de intervenção.

Ao proporcionarmos essa forma de ensinar utilizando contexto, objetivamos resultados não só para o conhecimento relacionado a finanças, como também para a educação matemática, explorando as ideias que ajudam na construção do conhecimento lógico matemático, pois o processo cognitivo é dado à maneira em que os saberes deixam de ser únicos e passam a ser compartilhado

#### **4 Contribuição para formação do professor de matemática**

Podemos considerar como importante na vida das pessoas e também da comunidade escolar, o fato da contextualização no ensino. Pois, ela pode ser útil para melhorar a aprendizagem e a qualidade da educação, em alguns casos isso já é realidade.

Educação financeira, por exemplo, se introduzida nas escolas, pode influenciar no bom uso do dinheiro para todos e também colabora com a auto construção do aluno cidadão. Com isso, traz para nossa realidade uma forte influência da organização financeira familiar. Pois “a educação financeira traz à sala de aula a interdisciplinaridade e a contextualização em um processo de construção do aluno como cidadão”. (SOUZA, 2011, p. 22).

As observações durante as oficinas mostraram as possibilidades reais que, utilizando contexto no ensino tanto na disciplina matemática, como em outras disciplinas, os resultados são satisfatórios. Com isso, estende-se o tema de contextualização para o ensino na formação docente, pois,

[...] É no início da carreira que a estruturação do saber experiencial é mais forte e importante, estando ligada a experiência de trabalho. A experiência inicial vai dando progressivamente aos professores certeza em relação ao contexto de trabalho, possibilitando assim a sua integração em seu ambiente de trabalho[...] (TARDIF, 2002, p. 86)

Assim sendo, o autor explica, que é basicamente no estágio que o professor adquire seus saberes experienciais em seus primeiros contatos com os alunos no seu ambiente de trabalho. De certa forma isso acaba refletindo bastante em nossa pesquisa, já que estamos a tratar de saberes matemáticos vivendo uma experiência com alunos em sala de aula, através das oficinas.

Ainda sobre as possíveis conciliações entre os saberes docentes literários e sobre as experiências que temos em sala de aula, precisamos entender que

sobre a formação docente[...], as perspectivas recentes do tema da docência na literatura pedagógica têm enfatizado aspectos que podem ser considerados consensuais entre variados autores de diferentes localidades, tais como: a necessidade de articulação teoria-prática, a valorização da atitude crítico-reflexiva no processo de auto formação, a valorização dos saberes/práticas docentes, o reconhecimento da instituição escolar como espaço da formação docente, a valorização do desenvolvimento profissional e do trabalho coletivo nas escolas, a valorização da história pessoal e profissional do professor e a introdução de temáticas emergentes na formação docente. (SOZO; POÇAS, 2012, p. 8)

Com isso, na formação docente precisa seguir muitos critérios, desde o conhecimento específico até os psicológicos, contando que o formando se torne um profissional capacitado e apto a ministrar aulas. Pois, o profissional de educação deve estar pronto para resolver qualquer problema que possa surgir no seu ambiente de trabalho, mesmo que, não seja relacionado a sua disciplina específica.

A disciplina matemática assegura que o(a) docente terá dificuldades no processo de ensino, pois, esta área de estudo precisa de bastante atenção no processo de cognição, justamente por seus conteúdos exigirem um esforço a mais no raciocínio. O que implica dizer que dentro da cabeça dos alunos ela funciona de diferentes formas. Desse modo, “a estrutura cognitiva pode ser fortalecida por meio de estratégias de ensino, do emprego de sequências na apresentação dos conteúdos” (SILVA; SCHIRLO, 2014, p. 39).

Como todo trabalho, é através da experiência que o profissional docente se habituará no seu ambiente de trabalho, e, através das teorias abstraídas na academia, ele vai se moldando e buscando ideias para superar os desafios que enfrenta todos os dias. Neste processo de ensino e aprendizagem, o educador pode utilizar métodos

e técnicas que aprendeu na academia e aprofundar com as experiências vividas de modo a construir saberes, os quais os servirão para toda vida.

## **5 Considerações finais**

Os resultados da pesquisa indicam que a proposta de usar educação financeira para ensinar números decimais é viável o que nos possibilitou alcançar o objetivo da mesma. Na escola Geny Bentes de Jesus, encontramos exemplos de como seria a prática das teorias estudadas durante todo o período de formação acadêmica. Temos conosco a ideia de mudar, mas sabemos que a mudança não acontece do dia pra noite. E que talvez, tenhamos que reformular o conceito de ensino tradicional, quando nos dirigimos como sendo um ensino arcaico ou ultrapassado. Então, temos que nos adequa a sociedade que aos poucos se acostuma com o fato de que estamos sujeitos a evolução, a tecnologia, a globalização. Pois, o que é a realidade de um não é a realidade de outro, entre outras coisas é o que precisamos saber para seguir em busca do nosso saber ensinar.

Com relação ao ensino de números decimais, cabe ao professor buscar meios para que esse assunto não se torne uma dificuldade e/ou se torne uma lacuna na aprendizagem dos alunos, pois esse conteúdo é importante para o entendimento de muitas situações que o aluno vive dentro e fora da escola como o somatório de suas notas, os preços, saldos bancários, dívidas, que também estão relacionados à educação financeira, que por sua vez, não há na instituição em que pesquisamos, um trabalho direcionado para essa temática. Mas defendemos que é necessário levantar a bandeira de que é preciso inserir no ambiente educacional a educação para o consumo consciente e equilibrado, pois isso não ajudaria somente os alunos mas também os seus familiares, pois quem se educa financeiramente pode ter uma vida com mais equilíbrio financeiro.

Contextualizar o ensino de números decimais em situações exploradas na Educação Financeira se mostrou propício a aprendizagem por despertar nos alunos a curiosidade da situação financeira de suas casas o que corrobora de modo impactante para a aprendizagem, pois o aluno aprende mais quando tem interesse pelo o que está estudando. Assim, esperamos que essa pesquisa possa inspirar outros estudos e práticas pedagógicas que além de ensinar conteúdos matemáticos também

despertem nos alunos o interesse por compreender fatores de suas vidas por meio da matemática.

## Referências

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2017

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei no 9.394/1996, Brasília, 2017

CAETANO. T. D. F.; SILVA. J. P. Reflexões sobre oficinas pedagógicas no ensino da matemática. *IV CIECITEC*. Santo Ângelo, 9-11 de outubro de 2017

CAMPOS. M. B. SILVA. A. M. *A educação financeira na matemática do ensino fundamenta*. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora. Minas Gerais, 2012

GIL. A C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo. Atlas, 2008

LYRA. G. J. H. *As dificuldades de Aprendizagem no Contexto Escolar; Patologias ou Intervenções Pedagógicas não adequadas: O universo do impedimento do não Saber; o ser aprendente em risco*, (Pedagoga- Psicanalista- Psicopedagoga Clínica e Hospitalar, Universidade do Estado de Minas Gerais), Minas Gerais, 2015

LAKATOS. E. M. MARCONI. M. A. *Fundamentos de metodologia científica 1* São Paulo: Atlas, 2003.

SCHMIDT. M. L. S. *Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas*. Instituto de Psicologia – USP, São Paulo, 2006.

SILVA, S. de C. R. da; SCHIRLO, A. C. Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel: reflexões para o ensino de física ante a nova realidade social. *IMAGENS DA EDUCAÇÃO*. v. 4, n. 1, p. 36-42, 2014.

SOUSA. R. D. *Educação Financeira em sala de aula: o uso da Matemática nas relações de consumo*. Dissertação (Licenciatura). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2011.

SOZO M.L. M; POÇAS. J. M. R, Para pensar as pesquisas sobre formação de professores e os saberes docentes, *IX ANPED SUL- seminário de pesquisa em educação da região Sul*, Brasília, 2012

TARDIF. M. *Saberes docentes e formação profissional*, Petrópolis, Rio de Janeiro, vozes, 2002.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Concordo em participar voluntariamente da pesquisa intitulada Educação financeira como contexto para o ensino de números decimais no oitavo ano do ensino fundamental, que tem como pesquisador responsável Rodrigo Marialva Ribeiro, aluno do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP), orientado pela professor Dr. Júlio Cesar Marinho da Fonseca que podem ser contatadas pelo e-mail [jcmf.pem@hotmail.com](mailto:jcmf.pem@hotmail.com) e [rodrigo.13073@gmail.com](mailto:rodrigo.13073@gmail.com) e pelo telefone (92) 99529-6332.

A pesquisa tem por objetivo: Analisar de que forma a educação financeira serve como contexto para o ensino de números decimais no oitavo ano do ensino fundamental de uma escola em Parintins.

Estou ciente que minha participação consistirá em conceder entrevistas, participar de diálogos com o pesquisador e outros colaboradores, assim como desenvolver atividades em conjunto com o pesquisador: Entrevista; participação nas oficinas; estar submetido a observação avaliativa e estar sujeito a participar das atividades que me forem proporcionadas.

Compreendo que esse estudo possui finalidade acadêmica, e que os dados obtidos serão divulgados seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, assegurando, assim, minha privacidade. Sei que posso retirar meu consentimento quando eu quiser, que minha participação não gera vínculo institucional com a Universidade do Estado do Amazonas e que não receberei nenhum pagamento por essa participação.

Nome do colaborador: \_\_\_\_\_

Nome do responsável: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
(se o colaborador for menor de 18 anos)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) colaborador(a):

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do acadêmico

Parintins, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_