O ENSINO CONTEXTUALIZADO E INTERDISCIPLINAR DAS OPERAÇÕES DE NÚMEROS DECIMAIS PARA ALUNOS DO SEXTO ANO

Wilson Rodrigues Leal[1]
Victor Hugo Gomes de Oliveira[2]
Renata Gonçalves Lacerda Oliveira[3]

RESUMO: Este artigo visa entender o quão necessário é a implantação das práticas educacionais, com a contextualização e interdisciplinaridade. Trabalhar essas metodologias com os alunos tende a desvincular conceitos errados sobre a matemática, proporcionando um ensino-aprendizagem de forma significativa e dinâmica. Assim inovar com coerência e responsabilidade diante do que se pretende ensinar, mostra ao aluno sua aplicação prática e torna o conteúdo mais interessante, sendo que as situações-problemas são retiradas de práticas diárias e relacionadas com outras matérias. Assim a contextualização e a interdisciplinaridade serão direcionadas nesse trabalho aos números decimais, a fim de estreitar as relações entre o conteúdo em pauta e a vivencia do aluno, mostrando aplicações que estimule a busca do conhecimento.
PALAVRAS-CHAVE: Contextualização. Interdisciplinaridade. Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O ensino e aprendizagem da matemática é pauta de muitas discussões entre alunos e professores, isso devido à medonha forma que as pessoas enxergam essa disciplina. Essa realidade é levantada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que apontam para a necessidade de mudanças urgentes não só no que ensinar, mas principalmente, no como ensinar, avaliar e organizar as situações de ensino e de aprendizagem sendo sugerido o diálogo em conjunto com outras áreas do conhecimento como uma tentativa de melhorar a visão dessa disciplina pelos alunos.

Além disso, essas discussões sugerem também transformações e inovações, com o intuito de aplicar formas de ensino aprendizagem variadas que estimule o interesse pelo aprendizado dinâmico e eficiente da matemática. Uma dessas formas seria a metodologia da contextualização que desenvolve o aluno a melhor compreensão dos conteúdos, já que através dela o aluno consegue perceber o conteúdo com relevância ímpar no cotidiano.

A utilização dessas metodologias mostra aos estudantes que os estudos diários são consequência de uma necessidade da sua vida e que a matemática esta relacionada com outras

[1]Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Alfredo Nasser
[2]Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Alfredo Nasser.
[3]Professora Me. Renata Gonçalves Lacerda Oliveira do Curso de Matemática da Faculdade Alfredo Nasser

disciplinas do ensino, mostrando assim também a interdisciplinaridade entre os conteúdos. No entanto, essas metodologias trazem exigências de suma responsabilidade para o professor, que deve sempre se atualizar e orientar a aprendizagem.

Assim a contextualização pode ser direcionada a um conteúdo importante da matemática que é a adição e multiplicação de números decimais, pois através dela os alunos trabalham com problemas do cotidiano, como cálculos de áreas e o manuseio de dinheiro possibilitando saber lidar com trocos, valores parcelados, entre outros.

Tem-se assim o seguinte questionamento. Como o professor deve proceder para realizar a contextualização e a interdisciplinaridade nesse conteúdo?

A fim de responder esse questionamento o objetivo desse trabalho é proporcionar um estudo sobre a contextualização e interdisciplinaridade, mostrando onde essas duas metodologias auxiliarão na construção do saber e na colaboração coerente para o professor aumentando as suas possibilidades de ensino, tirando o aluno da situação de mero expectador passivo e transformando-o assim em um aluno interativo de forma direta com a matemática.

Para se chegar a esse objetivo, este trabalho seguirá a metodologia de estudos bibliográficos de livros e artigos sobre o assunto onde, no primeiro tópico será analisado um breve histórico referente a números decimais e suas dificuldades, posteriormente no segundo será feito um estudo sobre o ensino através da contextualização e da interdisciplinaridade, por fim serão feitas sugestões dessas metodologias pautadas no sexto ano do Ensino Fundamental.

2. BREVE HISTÓRIA DOS NÚMEROS DECIMAIS E SUAS DIFICULDADES

Os números decimais é um sistema de numeração posicional que utiliza a base dez, isto é, esses números podem ser definidos como retratos de frações decimais. Essas frações são equivalentes à fração que tem no denominador uma potência de 10 que expressam a quantidade do número decimal. Por exemplo, 1/5 é igual 2/10 que é igual ao número decimal 0,2.

Há registros de autores sobre a História dos números decimais, com relatos que seu surgimento se deu no Egito Antigo, onde o Rio Nilo era fertilizado as suas margens com nutrientes providos das inundações, todavia essas marcações das terras eram comprometidas, havendo de uma nova remarcação. Diante da problemática eminente na época, essas marcações não eram eficazes em suas medidas, pois, a civilização egípcia se deparava com números fracionados (não inteiros).

No entanto, existem registros que varias civilizações como (Hindus, Árabes, Chineses, entre outros) utilizavam a base 10, onde esse sistema é constituído com dez algarismos distintos do sistema de numeração posicional indo-arábico que são eles: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9 onde de acordo com sua ordem contam-se unidades, dezenas, centenas, unidade de milhar e assim sucessivamente, sempre da direita para a esquerda. Exemplo: $1153 = 1x1000 + 1x100 + 5x10 + 3x1 = 10^3 + 10^2 + 5x10^1 + 3x10^o$.

Assim, o número 1153, no sistema posicional decimal, o algarismo 1 representa a unidade de milhar, o segundo algarismo 1 representa a centenas, o algarismo 5 representa as dezenas e o algarismo 3 representa as unidades. É importante enfatizar que o zero posicionado a esquerda de qualquer algarismo não altera o valor da quantidade, portanto 6, 06, 006, 0006 nesse sistema representa o mesmo número ou quantidade. Em relação aos números decimais a representação se dá na mesma forma de um número inteiro, sendo que a parte direita da vírgula será representada por expoentes negativos na base 10. Exemplo $47{,}87 = 4x10^1 + 7x10^\circ + 8x10^{-1} + 7x10^{-2}$.

De acordo com Espinosa (2009, p. 14) para Perez, o número decimal é hoje associado a um contexto rico de significados, os quais são regidos por uma teoria formal de matemática que os define e lhes dá consistência. No entanto várias transformações ocorreram durante os séculos e as finalidades de suas aplicações tomaram outro viés, além de seu principal objetivo que era representar contagens, expressar quantidades de medidas. Nos dias atuais os números decimais tomaram proporção em várias áreas de atuações, como na engenharia, comércio, navegações e etc., tornando a sua utilização nessas áreas os cálculos mais exatos.

No entanto, apesar da sua grande utilização em várias áreas, estudos realizados constam que os alunos têm muitas dificuldades de aprendizagem nesse conteúdo, pois, possuem limitações nas representações, ordens, posições, equivalências e comparações dos números decimais e no domínio do sistema de numeração decimal. .

Portanto, o professor deve propor metodologias para amenizar as dificuldades da aprendizagem desse conteúdo utilizando a pesquisa em referências como, artigos, livros e dissertações que almejam uma inovação no ensino dos números decimais. Sendo que qualquer proposta utilizada deve ser aplicada de forma coerente e racional, onde uma sugestão para a aprendizagem efetiva desses alunos seria propor situações problemas contextualizados e interdisciplinares.

3. O ENSINO ATRAVÉS DA CONTEXTUALIZAÇÃO E DA INTERDISCIPLINARIDADE

O ensino no Brasil, partindo do século XIX, principalmente nas décadas de 40 e 50 passou por várias mudanças relevantes, que se utilizava o ensino tradicional onde possuía dois aspectos característicos, a memorização e o mecanicismo. Esses métodos eram vivenciados decorando teoremas (memorização) e resolvendo listas com vários exercícios (mecanização). Todavia, os resultados dessas metodologias de ensino não foram significantes (Ponte 2004, *Apud* Silva 2005, p.1).

Mudanças continuaram adquirindo forças, já na década de 60 onde houve uma reformulação mais intensa, devido ao movimento eminente, naquela época internacional denominado "Matemática Moderna", que se caracteriza predominantemente pelo simbolismo Lógico e Teoria dos Conjuntos. Com o decorrer do tempo, chegou-se a outras observações e estudos, que cultivavam a valorização de aspectos até então não observados como a compreensão de antropologia, aspectos sociais e linguísticos além dos já cognitivos.

Currículos com um enfoque cultural ressaltam a necessidade de se explicitarem os valores da cultura matemática. Priorizam o aspecto individualizador e personalizador do ensino e buscam relacionar significativamente as pessoas e sua cultura matemática (Bishop 1999, *apud* Júnior, 2013 p.3).

Diante dessas transformações que ocorreram no ensino da matemática, novas metodologias e perspectivas foram criadas, visando ter eficiência no ensino e aprendizagem dos conteúdos. Essa busca se fez necessário devido ao grande índice de reprovação e dificuldade que os alunos têm com a disciplina em específico. Assim evidencia-se a necessidade de utilizar em sala de aula metodologias significativas para a preparação do educando, como por exemplo: a Modelagem, Jogos, Contextualização e Interdisciplinaridade e outras, deixando para trás o tradicionalismo, parcialmente.

Essas metodologias juntamente e com o sistema tradicional podem gerar reflexões pedagógicas que contribuem para simplificar o processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina e ao mesmo instante instiga os educandos ao pensamento independente, permitindo o manuseio de meios úteis no seu dia-a-dia, desmistificando os conceitos de modismo que aparece em situações passadas em salas de aulas.

> Tendências educacionais e correntes pedagógicas da atualidade propõem, de modo geral, uma abordagem de conteúdos capaz de contemplar o contexto social do estudante e suas individualidades. Jean Piaget, juntamente a inúmeros estudiosos que compartilham de suas

> ideias, defende o construtivismo e propõe um ensino de Matemática que ressalte situações concretas. Paulo Freire, educador brasileiro de renome internacional, preocupa-se com o educando inserido num contexto social a partir do qual se dará a inserção de conteúdos (SILVA, 2014, p.1 *apud* SANTOS 2015, p. 8).

Assim a Modelagem torna o ato de aprender em algo entusiasmante devido sua estratégia de despertar no aluno um interesse diferente, partindo que a resolução/solução dos problemas através de uma referência matemática.

Os jogos em sala de aula também são recursos aplicados com ênfase na aprendizagem espontânea, que desperta interesse na busca do conhecimento de forma simples e coerente. Sendo assim, os jogos aparecem dentro de um grande cenário que enriquece o ambiente da sala de aula e traz variedades e possibilidades para os alunos.

Já a contextualização, metodologia foco desse trabalho relacionado à matemática diretamente com as situações presentes no dia a dia do aluno, esse paralelo esclarece na mente do aluno que a matemática não é apenas cálculos que não serão utilizados em sua vida.

Em relação à contextualização é necessário salientar que a relação entre sujeito e objeto se torna conhecimento, retirando o aluno de expectador passivo que tenha discernimento e visão para mobilizar competências e desvendar problemas com contextos apropriados, capaz de utilizar no contexto social regente, especificamente nos meios de produção. Nesse contexto espera-se que a contextualização não sirva apenas para mostrar que a matemática está empregada no cotidiano do aluno, mas também sirva para aflorar certos conceitos relevantes como curiosidade, criatividade e espírito inventivo.

Esse ato de colocar no contexto, ou seja, por dentro de alguma coisa, torna-se um exercício planejado para situar o aluno no tempo e espaço desejado, sendo a contextualização uma forma de argumentação desencadeando ideias. Assim a promoção da contextualização é significativa na compreensão concreta do aluno, alterando até mesmo a visão que ele tem sobre essa disciplina, quebrando paradigmas e conceitos que estão impregnados na sociedade.

Além do exposto, a contextualização está relacionada com outra metodologia relevante no aprendizado da matemática que é a interdisciplinaridade, que possibilita o conhecimento científico transposto para a vivência diária do aluno. A relação desses métodos no ensino da Matemática é destacada por (Barbosa 2012, p.4):

> [...] pode-se observar que a expressão “contextualização” articulada com a de “interdisciplinaridade”, abrange as relações entre os conteúdos da própria matemática, às suas aplicações em outras ciências e no dia-a-dia à sua constituição histórica. (BARBOSA, 2012, p.4 apud ROCHA e PINHEIRO 2012, p. 33).

Porém a interdisciplinaridade é um movimento, conceito e prática recente, que está sendo aperfeiçoado constantemente, ou seja, seu processo de construção e desenvolvimento é algo que está em pauta até nos dias atuais. Segundo Terradas (2011) a mesma começou a ser abordada no Brasil a partir da LDB (Lei de Diretrizes e Bases) nº 5.692/71 e foi se tornando mais presente posteriormente com o novo parâmetro e com a nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases) Nº 9.394/96, tendo como precursores Hilton Japiassu e Ivani Fazenda.

Esse conceito surgiu na França e Itália em meados da década de 60, através de reivindicações estudantis, afim da solução de problemas políticos, sociais e econômicos, nesse sentido surgiu o termo interdisciplinaridade que relaciona várias áreas do conhecimento.

Essa metodologia possui a atitude para ultrapassar todo e qualquer enfoque fragmentado que é impregnado no aluno, da realidade e do mundo que ele está inserido. Assim ela pressupõe novas indagações e buscas, almejando compreender a realidade, acarretando assim, na maior parte das vezes, em mudanças de atitudes, no ato de possibilitar a aquisição de conhecimento por parte do indivíduo, transpassando os limites do seu saber, acolhendo e agregando contribuições de outras disciplinas. Fazendo essa ruptura com a postura positivista, na qual tem como característica a fragmentação promovendo a compreensão mais ampla da realidade.

> A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados (BRASIL, 1998, p. 89 apud ROCHA e. PINHEIRO. 2012 p. 29).

Portanto, com a utilização da contextualização juntamente e com a interdisciplinaridade acarreta uma nova postura do aluno diante do conhecimento, mudança essa de atitude em busca do contexto do conhecimento e transformando-o em um ser integral e globalizante.

Contudo, para que ocorra tal postura, a prática do professor deve ser elencada para permitir que o aluno possa intervir positivamente na realidade que o cerca. É necessário observar a sala de aula para se aplicar essas duas metodologias, considerando as reais possibilidades e dificuldades que o conteúdo aplicado exige, levando sempre em consideração o conhecimento prévio dos alunos.

4. SUGESTÃO DE APLICAÇÃO

4.1. Relembrando os números decimais

Os números decimais são constantemente utilizados no cotidiano. Esses números são representados por frações ou números racionais escritos na forma decimal, ou seja, com vírgula.

Exemplo 1: A extensão do rio Amazonas no território brasileiro é superior a 3,6 mil quilômetros.

Exemplo 2: Segundo matéria divulgada em junho de 2007 partindo de dados da ONU (Organizações das Nações Unidas), o número de pobres no mundo caiu de 1,25 bilhões para 980 milhões de pessoas. Mas na Ásia Ocidental houve um aumento da taxa de pobreza, que saltou de 1,6% para 3,8% da população nos últimos 14 anos. Há que se considerar ainda que os pobres estão cada vez mais pobres.

- **Operações com decimais e equivalência de frações**

- **Adição e Subtração**

Adição e subtração com números decimais possuem particularidades, onde a vírgula do primeiro número deve estar acima da vírgula do segundo número, sendo assim soma-se milésimos com milésimos, centésimos com centésimos, décimos com décimos e assim por diante.

Exemplo 1: 3, 432 + 13,54 = 16, 972

03, 432
+<u>13, 540</u>
16, 972

Exemplo 2: 3,4 – 2, 456 = 0, 944

3, 400
-<u>2, 456</u>
0, 944

- **Multiplicação**

Em se tratando de multiplicação, não há a necessidade de colocar vírgula embaixo de vírgula. Deve realizar a multiplicação da forma tradicional, lembrando que é necessário igualar as casas decimais. Por exemplo, o caso da multiplicação de 0, 075 por 0**,** 001. Ao realizar a multiplicação normalmente, desconsiderando a vírgula, obtém o resultado 0000075, mas o primeiro número tem três algarismos após a vírgula, e o segundo, três algarismos. Portanto, a resposta é 0**,** 000075.

Há duas maneiras de efetuar a multiplicação envolvendo números decimais: multiplicação de número natural por decimal e multiplicação de número decimal por decimal.

Exemplo 1: 3,2 x 0,9 = 2,88

$$\begin{array}{r} 3{,}2 \\ \times\ \underline{0{,}9} \\ 2{,}88 \end{array}$$

Exemplo 2:

$$\begin{array}{r} 3{,}25 \\ \underline{\times\ 6} \\ 19{,}50 \end{array}$$

Exemplo 3: 12x 1,5 = 18

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{\times 1,\ 5} \\ 18{,}0 \end{array}$$

Pode-se também utilizar as frações correspondentes aos números decimais:

Exemplo 4: A avó de Denílson e Marília vai comprar 1,8 m de tecido que custa R$ 3,25 o metro. Ela quer saber quanto vai gastar. Para fazer o cálculo de 1,8 x 3,25, ela pediu a ajuda do neto Denílson. Vendo o que Denílson fez, sua irmã Marília chamou a atenção para o processo prático que pode ser usado.

$1{,}8 = \frac{18}{10}$

$3{,}25 = \frac{325}{100}$

$\frac{18}{10} \times \frac{325}{100} = \frac{5850}{1000} \Rightarrow \frac{5850}{} = 58{,}5$

- **Divisão**

Na divisão de números decimais ao dividir um número inteiro por outro que é decimal, é necessário tornar o dividendo também um número decimal. Para isso, basta acrescentar uma vírgula e um zero e verificar se o dividendo e o divisor possuem a mesma quantidade de números após a vírgula. Se for necessário, podem-se acrescentar zeros até ficarem iguais. Feito isso, desconsidera-se a vírgula e realiza a divisão normalmente.

Para realizar a divisão entre números decimais, é necessário que ambos tenham a mesma quantidade de números após a vírgula. Como já foi dito, acrescentam-se zeros ao fim do número até que consiga igualar a quantidade de casas decimais. Feito isso, desconsideram-se as vírgulas e realiza a divisão.

Exemplo 1: A divisão de 3,82 por 0,2:

- Passo 1: O divisor possui uma casa decimal, e o dividendo, duas. Portanto, escolhe-se o número 2 para o passo seguinte;
- Passo 2: Para cumprir esse passo, fará-se: $10^2 = 100$;
- Passo 3: Basta calcular $3{,}82 \cdot 100 = 382$ e $0{,}2 \cdot 100 = 20$.
- Passo 4: Observe que não existem mais vírgulas no resultado. Como ambos foram multiplicados pelo mesmo número, seus resultados serão iguais. Desse modo, realizando a divisão de 382 por 20, obtém o mesmo resultado que na divisão de 3,82 por 0,2. Portanto:

```
  382 | 20
– 20    19
  182
```

– <u>180</u>

002

Se for necessário prosseguir dividindo, utilize o procedimento adequado para divisão com resultado decimal.

- **Frações equivalentes**

Frações equivalentes são frações que representam a mesma parte do todo, ou seja, tem o mesmo valor em relação à mesma unidade, (equivalente: igual valor).

Exemplo 1: $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{5}{10}$ são equivalentes e são iguais a 0,5.

Após relembrar alguns dados importantes sobre números decimais, será realizada uma sugestão de aplicação das metodologias contextualização e interdisciplinaridade envolvendo os números decimais. Esta situação problema tem como objetivo alcançar a satisfação de entender o conteúdo fazendo o paralelo com a realidade do aprendiz.

4.2. Aplicação de Contextualização

A mãe de Josefa queria saber qual o consumo de gasolina de seu carro na estrada. Para isso anotou a quilometragem e encheu o tanque antes e depois de uma viagem. Ela verificou que seu carro percorreu 92,8 km com 7,25 litros.

Resolução: O consumo de gasolina de um carro é indicado pelo número de quilômetros rodados com 1 litro de combustível. Nesse caso, o consumo será determinado efetuando o cálculo de 92,8: 7,25.

Primeiramente no processo prático "iguala-se as casas", elimina-se as vírgulas e realiza a divisão.

Temos:

92,8 x 100 = 9280

7,25 x 100= 725

Logo, se dividir os números naturais.

```
  9280|725
 -725  12,8
  2030
 -1450
  05800
 - 5800
     0
```

Resposta: O consumo do carro da mãe de Josefa é de 12,8 quilômetros por litro.

Nesta aplicação há a contextualização, abrange a vivencia do aluno, transformando um dia de viagem com conceitos matemáticos. Nessa situação problema destaca a divisão de números decimais, contextualizada com um dado técnico dos carros, onde é necessário o abastecimento para o veículo locomover e saber o quanto gastará para efetuar tal percurso. Essa metodologia tem caráter ímpar devido a situação ocorrer de forma concreta, estimulando o saber aliado com o prazer de viajar.

4.3. Aplicação de interdisciplinaridade e contextualização.

- **Exemplo 1**

O Brasil é divido em 5 regiões: Norte (Acre, Rondônia, Roraima, Amapá, Amazonas, Tocantins, Pará); Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe); Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal); Sudeste (São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) e Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). A expectativa de vida de cada região é diferente mensurada em 2005: a Sudeste é maior que a Centro-Oeste e menor que a Sul. O número decimal que representa essa expectativa é formado por algarismos ímpares distintos e tem apenas duas casas decimais que é diferente de 9. Qual é a expectativa de vida na região Sudeste? Sabendo que a média no Brasil é de 71,9 e dado que as expectativas em anos das regiões são: Centro-Oeste: 73,2; Sul: 74,2; Norte: 71; Nordeste: 69. E a Sudeste?

Resolução: Nessa situação-problema é necessário que o aluno esteja atento a algumas questões. No primeiro momento é interessante que seja informado a ele em que região está inserido, tendo um caráter contextualizado. Após situar sua posição no mapa do Brasil é necessária enfatizar que esta situação é consequência de dados reais e que essas pesquisas são informações coletadas por empresas que tem compromisso com a veracidade. É de suma importância um mapa do Brasil em sala de aula, onde possa visualizar a estrutura de área, proporção de tamanho, entre outros dados que o mapa fornece. A situação aplicada está relacionada em caráter interdisciplinar com a Geografia, sendo assim começam-se os cálculos matemáticos. Nota-se que os dados de algumas expectativas de vida estão explicitados no texto, e que para fazer a média do Brasil é necessário somar todos os anos e dividir pela quantidade de regiões. Sabendo que o valor a ser encontrado é a expectativa de vida da região Sudeste:

X; Representa a Região Sudeste

Média do Brasil = 71,9

$$\text{Média do Brasil} = \frac{71 + 69 + 73{,}2 + 74{,}2 + X}{5}$$

$$71{,}9 = \frac{71 + 69 + 73{,}2 + 74{,}2 + X}{5}$$

$$X = 359{,}5 - 287{,}4$$

$$X = 72{,}1$$

Resposta: A média de expectativa de vida da Região Sudeste é de 72,1 anos.

Exemplo 2:

Ajude Carlos a levar essas maletas para a região indicada no mapa através dos números decimais: Qual maleta vai para cada região? Para isso coloque as letras da 1º coluna de acordo com a 2º coluna.

a) Maleta vermelha $\frac{9}{5}$	( ) 0,5 Região Norte
b) Maleta amarela $\frac{3}{5}$	( ) 0,75 Região sul
c) Maleta azul $\frac{4}{8}$	( ) 1,8 Região Centro Oeste
d) Maleta verde $\frac{3}{5}$	( ) 2,25 Região Sudeste

e) Maleta preta $\frac{9}{4}$ ( ) 0,6 Região Nordeste

Resolução: É necessário o aluno utilizar-se do conceito de razão e de frações para encontrar o numero decimal correspondente e assim saber a qual região do Brasil cada maleta pertence.

a) Maleta vermelha $\frac{9}{5}$ (c) 0,5 Região Norte

b) Maleta amarela $\frac{3}{5}$ (d) 0,75 Região sul

c) Maleta azul $\frac{4}{8}$ (a) 1,8 Região Centro Oeste

d) Maleta verde $\frac{3}{4}$ (e) 2,25 Região Sudeste

e) Maleta preta $\frac{9}{4}$ (b) 0,6 Região Nordeste

Resposta:

A maleta vermelha vai para a Região Centro Oeste

A maleta amarela vai para a Região Nordeste

A maleta azul vai para a Região Norte

A maleta preta vai para a Região Sudeste

A maleta verde vai para a Região sul

Nessas situações-problemas destacam-se as metodologias contextualização e interdisciplinaridade, aplicadas juntas de forma coerente com a série do aluno, trazendo seu cotidiano, informações em jornais televisivos sobre expectativa de vida e a Matemática ligada com a Geografia aplicada no conteúdo de números decimais. Essa relação torna a aula estimulante na busca de conhecimento, saindo das metodologias tradicionais de decoração e mecanicismo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pontuado nos capítulos anteriores, a principal motivação do estudo foi à constatação da ineficiência frequentemente encontrada no ensino-aprendizagem da matemática e com isso a falha na assimilação concreta do aluno. Aja visto que a escola depara-se constantemente com as inovações trazidas pela transformação da sociedade, sendo necessário desfazer de conceitos obsoletos quanto ao processo pedagógico, onde o tradicionalismo persiste em confrontar as metodologias presentes.

Portanto, ao mencionar o Ensino da Matemática é necessário rever os métodos de ensino, onde o aluno possa palpar o que é transmitido em sala de aula, tornando o conteúdo fascinante, dinâmico, desmistificando conceitos de práticas difíceis e inutilizáveis.

Portanto, para assegurar esses princípios, torna-se necessário a conscientização do corpo docente da escola em criar projetos pedagógicos que estão relacionados com a realidade de cada aluno estimulando-os e criando situações contextualizadas e interdisciplinares, retirando a passividade e gerando diferentes visões a respeito de determinada problemática.

Assim, contextualizar e interdisciplinar poderá proporcionar um maior entendimento dos alunos, inclusive no aprendizado de números decimais.

ABSTRACT: This article aims to understand how necessary is the implementation of educational practices, contextualization and interdisciplinarity. Working these methodologies with students tends to dissociate misconceptions about mathematics, providing meaningful and dynamic teaching-learning. To innovate with coherence and responsibility in the face of what one intends to teach, shows the student his practical application and makes the content more interesting, and the situations-problems are taken from daily practices and related to other subjects. Thus the contextualization and interdisciplinarity will be directed in this work to the decimal numbers, in order to narrow the relations between the content on the agenda and the experience of the student, to elaborate an application that stimulates the search of knowledge.
KEYWORDS: Contextualization. Interdisciplinarity. Learning.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Simone Maria Chalub Bandeira. **Metodologias alternativas no ensino da matemática.** Disponível em: <http://www.ufac.br/portal/unidades-administrativas/orgaos-complementares/edufac/revistas-eletronicas/revista-ramal-de-ideias/edicoes/edicao-1/caminhos-dos-numeros/metodologias-alternativas-no-ensino-da-matematica>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

B823p Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: **matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pd. >> Acesso em: 2 nov. 2016.

ESPINOSA, Carlos Eduardo. **Números Decimais: Dificuldades e propostas para o ensino e aprendizado de alunos de 5° e 6° séries.** 2009. Disponível em: < http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18228/000728048.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 1º nov. 2016.

JUNIOR, Francisco de Moura e Silva**. A importância da valorização dos aspectos culturais no ensino de matemática: o que algumas pesquisas revelam a esse respeito.** Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/epd/article/viewFile/487/408>.
Acesso: 2 nov. 2016.

LDB ATUALIZADA. 1. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.** Disponível em: <http://pt.slideshare.net/PdfLacerda/ldb-atualizada. >> Acesso: 2 nov. 2016.

OLIVEIRA, Carlos N. C. de. **Para viver juntos: Matemática, 6 ano: ensino fundamental/** Carlos N, C. de Oliveira, Marco Antônio Martins Fernandez. – São Paulo: Edições SM, 2008. – (Para Viver Juntos). In Representação Decimal

ROCHA, Marcia Raquel; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. **Uma estratégia interdisciplinar para o ensino da Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental.** Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1244/2/PG_PPGECT_M_Rocha,%20M%C3%A1rcia%20Raquel_2012_1.pdf>>. Acesso: 03 nov. 2016.

SANTOS, Anderson Oramísio; OLIVEIRA, Guilherme Saramago. **Contextualização no ensino-aprendizagem da matemática: princípios e práticas.** Disponível em: < ojs. cesuca.edu. br Acesso em: 2 nov. 2016.

SILVA, José Augusto Florentino. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações.** Disponível em: <http://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22005/JoseAugustoFlorentinodaSilva.pdf>.

Acesso em: 2. nov. 2016.

TERRADAS, Rodrigo Donizete. **A Importância da Interdisciplinaridade na Educação Matemática.** Disponível em: <http:// www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol_16/artigo_16/95_114.pdf f>. Acesso: 2 nov. 2016.

.