

VERBAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL: CAMINHOS REVELADOS PELA MATEMÁTICA

LAISA MARQUES DOS SANTOS¹
HOFÉLIA P. MULLER²

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de um projeto aplicado em um colégio estadual situado no município de Posse-GO, em uma turma do segundo ano do ensino médio. Nessa pesquisa investigou-se verbas públicas destinadas para educação do Ensino Fundamental da zona urbana de Posse-Goiás, compreendendo a matemática subjacente à mesma bem como a aplicabilidade nas diferentes áreas. A coleta de dados deu-se com uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e uma pesquisa de campo em busca de conhecer os valores monetários referentes às finanças públicas municipais. Foram considerados os referenciais teóricos acerca de estatística e da resolução de problemas com especial atenção aos autores Dante e Polya.

Palavras-Chave: Educação Matemática; Verbas Públicas, Ensino Fundamental; Resolução de Problemas.

Introdução

A área do conhecimento matemático, dentre diversos objetivos, destaca-se no propósito de desvendar fenômenos, estimular o interesse a curiosidade, o espírito de investigação e resolução dos problemas, o que auxiliará o indivíduo a descrever e representar resultados com precisão, argumentando assim sobre suas conjecturas, utilizando diferentes representações matemáticas. Não se trata de uma área fechada em sua especialidade, tem sim caráter interdisciplinar, fazendo conexões com outros campos teóricos, como psicologias, filosofia, sociologia, história, assim, para a construção de seu conhecimento, a matemática dialoga com diversos saberes que se integram aos seus conteúdos específicos, tais como álgebra, estatística, economia, contabilidade, educação financeira.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Posse

² Professora Orientadora. Professora Mestre do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Posse

Por tratar-se de uma ciência dimensionada como exata, muitas vezes é compreendida como conhecimento focado apenas em cálculos, fórmulas, raciocínios dedutivos, somente como ferramenta utilizada para desenvolver isoladamente o raciocínio e as habilidades cognitivas. Essa compreensão dificulta visualizar a matemática como uma ciência que pode ter vinculação mais estreita com dimensão humana com princípios voltados à formação integral do ser humano e, portanto, ao desenvolvimento da cidadania.

Nesta perspectiva, este trabalho se propôs a investigar um tema que interfere na vida de todos, as verbas públicas destinadas para educação do Ensino Fundamental da zona urbana de Posse-Goiás, compreendendo a matemática subjacente à mesma bem como a aplicabilidade nas diferentes áreas das verbas do município destacando os programas PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola), PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), PNATE (Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar) e FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação).

Segundo a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 1996), a educação escolar deve ser vinculada ao mundo do trabalho e a prática social, tendo em vista o pleno desenvolvimento do educando, preparando-o para o exercício de cidadania e sua qualificação para o mercado de trabalho, formando assim cidadãos críticos, capazes de agir com autonomia nas suas relações sociais.

Os cidadãos brasileiros atualmente, frutos de uma educação meramente reprodutivista e conservadora, estão muito acomodados e alienados, defrontam-se com muitos fatos sociais relacionados especialmente a economia e política, altamente prejudiciais à sociedade, porém há um estado geral de inércia, de apatia: poucos evidenciam vigor e interesse com atitudes proativas; a grande maioria das pessoas não estão politizadas e não possuem conhecimentos matemáticos para compreender cálculos que envolvem arrecadação e distribuição do dinheiro público. Essa é uma das questões que a escola, como um todo a proposta de ensino da matemática, precisam urgentemente repensar.

É preciso que a educação matemática cumpra com maior efetividade seu papel de formar cidadãos críticos, capazes de fazer uso de cálculos e fórmulas muito além das quatro paredes das salas de aula. Entender contas públicas é um dos pressupostos básicos para que se possa transformar a atual condição social que vive o nosso povo.

O processo de ensino-aprendizagem deve encorajar os alunos para que eles possam vivenciar e resolver os problemas de sua vida financeira, por isso é preciso que os educadores e a escola proporcionem uma prática pedagógica que faça o educando compreender, perceber e reconhecer a necessidade dos saberes escolares para serem utilizados e aplicados, pois eles são fundamentais para a resolução de várias atividades matemáticas presentes no dia a dia. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvam uma inteligência essencialmente prática, que permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com a atividade matemática. Quando essa capacidade é potencializada pela escola, a aprendizagem apresenta melhor resultado. (BRASIL, 1999, p.37)

Dentro deste contexto insere-se a proposta geral deste projeto de pesquisa cuja temática aborda *“verbas públicas na educação do Ensino Fundamental de Posse: caminhos revelados pela matemática”*. Entende-se que é importante possibilitar aos alunos o acesso e a compreensão de dados relacionados às contas públicas que envolvem percentual arrecadado e repassado para a educação no nosso município e principalmente conhecer e analisar como esse percentual é aplicado na educação, os conteúdos abordados na aplicação deste projeto, fazem parte do bloco da estatística, destacando média, mediana e moda, gráficos e tabelas e distribuição de frequência. Estes conteúdos possibilitaram melhor compreensão para análise dos dados coletados.

Para mediar esses conteúdos o trabalho proposto sugere o uso da resolução de problemas no ensino da matemática, afinal, essa área disciplinar lida com diversas situações que são essenciais para aplicações cotidianas e que propiciam o exercício da cidadania, sendo assim, é extremamente importante que os estudantes adquiram habilidades e competências que garantam entendimento das questões que envolvam verbas públicas.

De acordo com Dante (2000, p. 11) “Um dos principais objetivos do ensino de matemática é fazer o aluno pensar produtivamente e, para isso, nada melhor que apresentar-lhe situações-problemas que o envolvam, o desafiem e o motivem a querer resolvê-las”. Por isso o processo de ensino e aprendizagem através dessa proposta deve ser desenvolvido a partir de problemas interessantes, ligados à realidade

cotidiana e que sejam capazes de despertar a curiosidade e a criatividade dos alunos, para que possam constituir-se em ricas tarefas. Segundo Vila e Callejo, (2006):

Entendemos por tarefas ricas, a partir de uma perspectiva didática, aquelas que: são motivadoras; - captam o interesse dos alunos, facilitam seu envolvimento; - as diferentes tentativas as tornam desafios para maioria dos alunos, - prestam-se a criar um ambiente de interrogação e raciocínio, de intercâmbio e discursão. (p. 136)

Observa-se que a incorporação dessa proposta na prática pedagógica não é trabalhada de maneira adequada, pois na maioria das vezes é desenvolvida como atividade em paralelo ou como aplicação de aprendizagem, visando apenas memorização e a escolha de procedimentos tecnicistas.

Dentre os diversos programas que envolvem as verbas-públicas destinadas a educação foram estudados os programas PDDE Programa Dinheiro Direto na Escola, destinados a recursos financeiros, em caráter suplementar, as escolas públicas da educação básica. PNATE Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar onde consiste na transferência automática de recursos financeiros para despesas com manutenção do transporte escolar. FUNDEB, Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. Com maior ênfase, foi objeto de estudo o PNAE, que tem por finalidade ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica, onde foi feita uma pesquisa em um Colégio Municipal, sobre o programa destinado a alimentação escolar, cardápio alimentar e o PDDE, que faz repasses as escolas para a manutenção da estrutura física e aquisição de materiais didáticos e pedagógicos. Ressalva-se que a pesquisa teve como referência a aplicação desses programas no período compreendido entre os anos de 2012 e 2016.

A matemática, inserida na proposta geral da educação, tem um papel fundamental na formação escolar e necessita mediar seus conteúdos tendo em vista a formação crítica dos educandos. Compreende-se que ao promover um ensino de matemática que possibilite a sensibilização das pessoas quanto á importância da educação fiscal, o mesmo contribuirá no esclarecimento da sociedade quanto ao processo de arrecadação de verbas públicas destinadas a educação, do município de Posse e de como os tributos podem se transformar em efetivos benefícios para a população.

Desenvolvimento

Para desenvolver os estudos propostos, é importante inicialmente termos conhecimento sobre a legislação que trata das verbas públicas e financiamento da Educação Básica, nos programas selecionados e aqui identificados como objetos de pesquisa.

O financiamento da educação básica pública no Brasil ocorre com repasses do município, estados, Distrito Federal e da União. Até o ano de 2006 os repasses eram feitos através do Fundef.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) foi instituído pela Emenda Constitucional n.º 14, de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei n.º 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto n.º 2.264, de junho de 1997. (BRASIL, 2009 p. 37)

A partir do ano 2007 os repasses passaram a ocorrer através do Fundeb, Fundo de Manutenção e desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos profissionais da Educação, regulamentado pela Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007.

O Fundeb

[...] é um fundo especial, de natureza contábil e de âmbito estadual (um fundo por estado e Distrito Federal, num total de vinte e sete fundos), formado, na quase totalidade, por recursos provenientes dos impostos e transferências dos estados, Distrito Federal e municípios, vinculados à educação. (BRASIL, 2009, p. 42)

Esse fundo passou a vigorar em 2007 e seu prazo final será no ano de 2020. A distribuição de seus recursos se dá a partir do quantitativo de alunos declarados no censo escolar. Os repasses ocorrem de forma automática, creditada na conta do município, mensalmente.

[...] a origem de parte dos recursos do Fundeb é proveniente da parcela de 25% dos impostos e transferências dos Estados, Distrito Federal e Municípios, que devem ser aplicados anualmente na educação; assim como uma parte da cota da União ao Fundo (até 30% do seu montante), provém dos 18% dos impostos federais vinculados à educação conforme prevê a

Constituição - o restante dos recursos da Complementação da União (mínimo de 70%) provém de qualquer outra fonte. (BRASIL, 2009, p. 49)

O Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE visa o repasse direto as unidades escolares para manutenção e aquisição de bens patrimoniais, didáticos e pedagógicos. É regido pela Lei 11.947, de 16 de junho de 2009, e por resoluções do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

De acordo com Brasil (2007, p.44) “Para fazer o cálculo do repasse dos recursos do PDDE, o FNDE conta com critérios fundamentados na legislação brasileira e em políticas públicas que visam a diminuição da desigualdade social”. É considerada além do número de alunos declarados no censo escolar, a localização geográfica da escola.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar visa o repasse de recursos financeiros para garantir alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional dos estudantes da educação básica pública. Os repasses são feitos mensalmente com o objetivo de cobrir os 200 dias letivos, segundo Brasil (2008, p. 62) “Os recursos financeiros do PNAE são repassados em 10 parcelas mensais, de fevereiro a novembro. ”

O programa ainda estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades que produzem em agricultura familiar, pois, de acordo com a Lei nº 11.947,

Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. (BRASIL, 2009, art. 14)

Já o PNATE (Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar) consiste em repasses de recursos financeiros com vista a custear despesas dos veículos cuja destinação é o transporte escolar de alunos, da educação básica pública, residentes em zona rural e foi criado pela Lei nº. 10.880/2004. Assim como o PNAE, os recursos são transferidos automaticamente em 10 parcelas, de fevereiro a novembro.

Quanto a resolução de problemas, estratégia que foi utilizada no desenvolvimento deste trabalho, os pressupostos teóricos buscaram sustentação em Dante e George Polya, autores pioneiros e de grande relevância na apresentação da

proposta de resolução de problemas específicos à área matemática. Segundo Polya (1978),

Resolver problemas é uma habilidade prática, como nadar, esqui, ou tocar piano, você pode aprendê-la por meio de imitação e prática. [...] se você quer aprender a nadar você tem que ir à água e se você quer se tornar um bom resolvidor de problemas tem que resolver problemas. (p. 65)

Em seu livro “A arte de resolver problemas”, Polya (1978) afirma que o modo como se vê o problema pode sofrer alterações. No princípio, tem-se uma visão incompleta e complicada, mas quando se realizam algumas evoluções, essa percepção começa a mudar e ela ainda será diferente no momento em que se chega a solução do problema.

Logo, percebe-se que essa estratégia de ensino sugere ir além da aplicação de conceitos e fórmulas prontas, nela se prioriza a participação ativa do aluno, onde este encontrará seus próprios meios para criar matematicamente uma solução para o problema.

Ainda, segundo os PCNs (1997, p.32) “o ponto de partida da atividade matemática não é a definição, mas o problema”. O que implica dizer que os conteúdos não devem partir da definição, sugere-se que se parta de uma situação onde o aluno deva desenvolver algum tipo de estratégia para a partir daí resolver o problema e construir os conceitos pertinentes.

O presente artigo foi desenvolvido a partir da pesquisa qualitativa, quantitativa e bibliográfica de caráter exploratório acerca do ensino da matemática e verbas públicas do município de Posse- Goiás, envolvendo temas transversais inseridos na prática de ensino. Os resultados foram obtidos através de uma pesquisa de campo realizada com 25 alunos do 2º ano do ensino médio, de um colégio estadual, situado no município de Posse Goiás.

Realizou-se também uma pesquisa de campo para coleta de dados, sobre valores monetários referentes às finanças públicas que envolvem a Educação Fundamental da zona urbana de Posse/GO, e, aplicação de questionários aos alunos e professores, contendo perguntas fechadas, com múltiplas escolhas, sobre verbas-públicas em educação. Dados como arrecadação de verbas, origem das mesmas e destinação, foram objetos de investigação e matematização.

Em um questionamento inicial, buscou-se verificar se os alunos tinham conhecimento sobre a origem do dinheiro utilizado para manter as escolas; 77% responderam não saber, apenas 23 % afirmaram conhecer a origem. Destaca-se que 86% demonstraram através desse instrumento de coleta de dados terem curiosidade de saber a origem dos recursos, apenas 14% declararam não terem interesse em se aprofundar no assunto. Os alunos também manifestaram interesse em conhecer a origem e a destinação dos recursos, dessa forma, teriam subsídio para entender melhor como os governantes estão cuidando da educação básica.

Ainda foi pontuado no questionário que, para 91% dos alunos, a disciplina de matemática pode ajudá-los a conhecer a origem das verbas públicas, também foram unânimes em afirmar que a educação, sobretudo a educação matemática, contribui significativamente na formação cidadã do estudante. Consideram o ensino da matemática muito importante para a vida, pois reconhecem a relevância dos seus conceitos e afirmam que são muito úteis para a aplicação e utilização no dia a dia, além disso, também consideram que é importante aprender sobre as verbas públicas, sendo assim, o ramo matemático contribui bastante para que ocorra aprendizagem. Segundo Dante (2000)

Mais do que nunca precisamos de pessoas ativas e participantes, que deverão tomar decisões rápidas e, tanto quanto possível, precisas. Assim, é necessário formar cidadãos matematicamente alfabetizados, que saibam como resolver, de modo inteligente, seus problemas de comércio, economia, administração, [...], e outros da vida diária. (p. 39)

Durante a execução da pesquisa de campo, foram passados dois vídeos, o primeiro explicava o que era e qual a finalidade do FNDE, o segundo se tratava dos programas de apoio a educação Fundeb, PDDE, PNAE, PNATE. Em seguida ocorreu uma discussão sobre os vídeos e ficou evidente que a maioria dos alunos não tinha conhecimento sobre esses programas e da origem dos recursos que mantém as escolas. A falta de conhecimento dos alunos em relação às verbas destinadas a educação é reflexo da educação meramente reprodutivista a qual os alunos são expostos.

Com a pretensão de ampliar o conhecimento dos alunos em relação aos programas a turma foi dividida em dois grupos, foram escolhidos dois programas, o PDDE e o PNAE, e esses grupos foram orientados a fazer uma pesquisa detalhada, com objetivos e legislação do programa que ficaram responsáveis.

Os alunos apresentaram aos colegas os resultados da pesquisa que realizaram, através de slides foram apresentados os dados referentes aos repasses feitos ao município de Posse-GO no período de 2012 a 2016 e a três escolas municipais, denominadas aqui de escolas A, B e C, no ano de 2016, referentes ao PNAE e ao PDDE. Os dados referentes aos repasses foram colhidos junto à Prefeitura da cidade e também no portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Os repasses feitos pelo PNAE ao município de Posse entre 2012 e 2016 foram respectivamente: R\$ 341.760,00; R\$ 378.256,00; 433.172,00; R\$ 480.288,00 R\$ 347.360,00. Desse valor recebido em 2016 a cada escola foi repassado dez parcelas (de fevereiro a novembro) no valor de R\$ 3.809,40 a escola A; R\$ 3.300,00 a escola B; e R\$ 2.106,00 a escola C. Como se pode perceber, esses valores variam de unidade para unidade pois depende da quantidade de alunos que cada uma declarou no último censo escolar.

Já o Programa Dinheiro Direto na Escola ao longo dos últimos cinco anos fez os seguintes repasses a unidade executora da escola A: R\$ 9.097,37 em 2012; R\$ 12.940,00 em 2013, R\$ 7.030,00 em 2014; R\$ 20.510,00 em 2015 e R\$ 13.740,00 em 2016.

A escola B recebeu através da sua unidade executora R\$ 8.233,60 em 2012, R\$ 12.780,00 em 2013; R\$ 7.180,00 em 2014, R\$ 21.940,00 em 2015 R\$ 16.240,00 em 2016. Já a escola C recebeu os seguintes valores: R\$ 6.735,70 em 2012; R\$ 9.960,00 em 2013; R\$ 4.630,00 em 2014; R\$ 13.530,00 e R\$ 8.020,00 em 2016. Esses valores recebidos pelas escolas variam de acordo com a quantidade de aluno declarado no censo e também com o número de alunos que têm necessidades especiais. Escolas situadas na zona urbana recebem um valor fixo de R\$ 1.000,00, acrescido de R\$ 20,00 por aluno sem necessidade especial e R\$ 80,00 por alunos que têm necessidade especial.

A partir dos dados coletados dos repasses feitos ao município de Posse, propôs-se o seguinte problema: “A alimentação escolar, aliada com uma ressignificação de uma dieta alimentar equilibrada contribui para a aprendizagem e o desenvolvimento bem como o rendimento escolar. O PNAE visa suplementar a alimentação do aluno, melhorando suas condições nutricionais e sua capacidade de aprendizagem, além de formar bons hábitos alimentares. De posse dos valores recebidos pelo município de Posse referente ao Programa Nacional de Alimentação do ano de 2012 ao ano de 2016, organize-os em uma tabela, onde a primeira coluna

contenha o ano e a segunda o valor recebido”. O problema foi aplicado aos alunos em folhas xerocopiadas e os dados dos repasses foram apresentados em slides

De posse desses valores foram sugeridas as questões a seguir – a) analisar matematicamente a evolução dos repasses – a proposta era que os alunos conseguissem visualizar o investimento em alimentação escolar nessas três escolas, através dos dados que foram dispostos em uma tabela, segundo os PCNs (1997, p.58) “Lendo, e interpretando dados apresentados em tabelas e gráficos, os alunos percebem que eles permitem estabelecer relações entre acontecimentos[...]” b) identificar se sofreram variações – esperando que o aluno fosse capaz de identificar em qual ano houve maior ou menor repasse, construindo argumentos que justificassem essas variações, c) descobrir o valor médio repassado nesses últimos cinco anos através de cálculos que envolvem média, mediana e moda; d) Calcular quanto foi investido em agricultura familiar, nesse período sabendo que, de acordo com a legislação do PNAE, 30% do valor repassado ao município tem essa finalidade; através dos cálculos de porcentagem, envolvendo, nesse caso, os conceitos de proporcionalidade que segundo os PCNs (1997, p.38) está presente nos estudos de porcentagem, na análise de tabelas e gráficos e é útil na interpretação do mundo real.

No momento da resolução de problemas, ficou evidente o interesse e bom desempenho dos alunos, visto que, a proposta de atividade era interessante, permitia questionamentos e reflexões, propiciando aos discentes se ver diante de uma situação onde deveria analisar a situação e escolher a estratégia adequada para resolvê-la, compreendendo a utilidade da matemática na construção da cidadania. Através dessa atividade os alunos puderam ver a dimensão do valor recebido, nesses cinco anos foram R\$ 1.980.836,00 investidos em alimentação escolar, o que nos dá um valor médio de R\$ 396.167,20 por ano, R\$ 594.250,8 foram gastos adquirindo produtos da agricultura familiar. Viram também que os valores sofreram variações devido a quantidade de alunos declarados no censo escolar. Pactuando com o que diz os PCNs (1997), onde diz que o ensino da matemática deve levar o estudante a:

Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas. (p. 37)

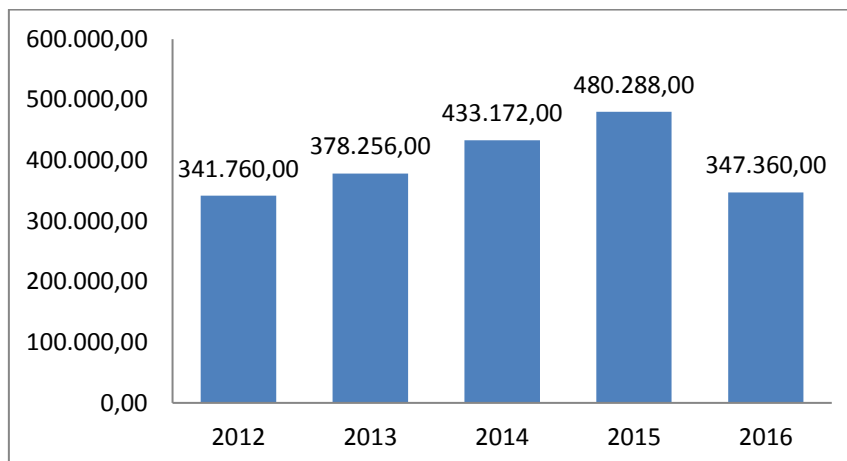
As atividades aplicadas faziam referência aos programas, às pesquisas e ao conteúdo de medidas de tendência central. Buscou-se com a aplicação dessas atividades propiciar ao aluno de acordo com os PCNEM

[...]analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade. (BRASIL, 2000, p. 42)

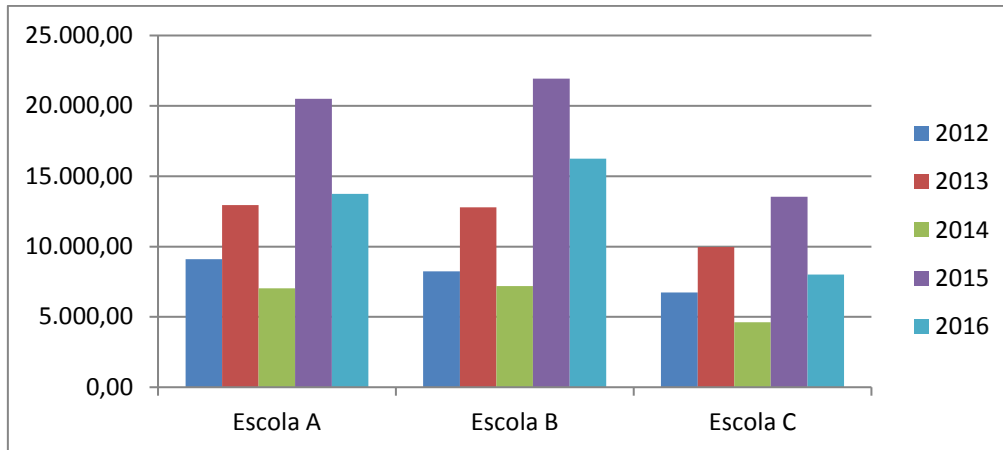
Ao trabalhar com os conteúdos que envolvem a média, a mediana e moda, fazendo referência aos dados dos repasses percebeu-se o interesse dos alunos, questionaram e foram participativos. De acordo com Bonzanini e Moura (2014, p. 2) “[...] ao estar motivado o aluno pode agir de um modo mais cooperativo e menos indisciplinado em sala de aula e tal mudança de atitude refletirá no resultado obtido da aprendizagem”.

Para o encerramento os alunos construíram os gráficos dos valores recebidos do PNAE e do PDDE, no programa Excel onde os alunos puderam visualizar a evolução dos repasses financeiros ao município às escolas municipais.

1 Programa Nacional de Alimentação Escolar (2012 a 2016)



2 Programa Dinheiro Direto na Escola (2012 a 2016)



A atividade envolvendo a construção de gráfico vai ao encontro das habilidades e competências relatadas no PCNEM (2000, p. 12) “Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones...).”

Considerações Finais

Por meio da pesquisa realizada, no qual se comparou os resultados dos questionários com a participação e o comportamento dos alunos durante as quinze aulas onde se trabalhou com o conteúdo de medidas de tendência central, enfatizando as verbas públicas destinadas à educação e a aplicação das atividades, é possível concluir que os resultados foram satisfatórios.

Fica evidente que ao estimular a pesquisa e a análise dos números que traduzem os investimentos feitos à Educação Básica no município de Posse-GO contribui-se para o desenvolvimento do pensamento lógico matemático dos alunos tanto dentro quanto fora dos limites da escola, proporcionando, dessa forma, ao estudante compreender a teoria, vivenciando o saber matemático na prática.

A aprendizagem, principalmente relacionada à educação matemática é um processo que requer planejamento e o uso de estratégias de ensino que tornem os alunos mais ativos na construção dos saberes e na sua formação enquanto cidadão. O educador em sua prática de ensino, deve procurar a melhor estratégia, propor aulas inovadoras e dispor de recursos com vista a garantir uma aprendizagem significativa.

Não há um único caminho que possa ser adotado como o melhor para o ensino de qualquer disciplina, nem mesmo a matemática, no entanto, cabe ao educador conhecer as diversas possibilidades e adequar a sua prática de ensino aos objetivos

da educação matemática e aos anseios dos alunos. O caminho metodológico adotado nessa pesquisa foi a resolução de problemas a partir dos quais os discentes podem construir suas respostas através da escolha dos procedimentos adequados à situação.

Ao trabalharmos a educação matemática, podemos dizer que estamos na construção da cidadania o que implica considerarmos os conhecimentos matemáticos como elementos que permitem compreender melhor a realidade da sociedade que vivemos, formando cidadãos melhores. A utilização de um tema que faz parte da realidade do aluno e ao mesmo tempo pouco conhecido por eles, permitiu de obter bons resultados no processo de ensino-aprendizagem.

Pode ser notado que os alunos tiveram a oportunidade de adquirir e construir habilidades importantes no meio em que vivem, permitindo que a matemática fosse vivenciada como a ciência essencial em sua realidade cotidiana. Possibilitou, ainda, a construção de um cenário que exigia do aluno ser ativo e participativo e ao mesmo tempo ter autonomia na resolução dos problemas. O acesso às informações e a análise das mesmas auxiliaram na formação cidadã de nossos munícipes.

A partir da investigação realizada infere-se que os valores são repassados e gastos conforme prevê a legislação. Quanto ao PNAE, o valor de R\$ 0,36 por estudante do Ensino Fundamental é insuficiente para garantir uma alimentação que supra as necessidades nutricionais dos alunos, nesse caso, a parceria entre as escolas e os produtores na aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar é de grande importância, já que esses alimentos têm um custo bem menor comparado aos supermercados.

O PDDE traz muitos benefícios às escolas que podem adquirir bens duráveis e não duráveis, porém as verbas não são suficientes para suprir toda a demanda das unidades escolares, a parte destinada a aquisição de bens duráveis e manutenção da estrutura física não é satisfatório. Outro ponto é a burocracia na utilização desses recursos, que se for uma necessidade urgente não será atendida.

Com essa pesquisa podemos concluir que é indispensável trabalhar a matemática a partir da realidade cotidiana do aluno, criando um agradável vínculo através de práticas reais, contextualizadas e significativas, dessa forma o ensino dessa importante disciplina contribui efetivamente para a potencialização da cidadania. Finalmente, acredita-se que o objetivo inicial de investigar as verbas públicas destinadas para educação do Ensino Fundamental da zona urbana de Posse-

Goiás, compreendendo a matemática subjacente à mesma bem como a aplicabilidade nas diferentes áreas foi alcançado.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)**. Ministério da educação, Brasília, 1996. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes>. Acesso em 15 de maio de 2017.
- _____. Ministério da Educação (MEC). **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: Módulo PDDE**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília : MEC, FNDE, SEED, 2007
- _____. Ministério da Educação (MEC). **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: Módulo Pnae**. Secretaria de Educação a Distância . Brasília : MEC, FNDE, SEED, 2008.
- _____. Ministério da Educação (MEC). **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: Módulo Fundeb**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília : MEC, FNDE, SEED, 2009.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Ministério da educação, Brasília, 1997.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Ministério da educação, Brasília, 1999.
- BONZANINI, Taitiány Kárita . MOURA, Patrícia. **Motivação em aulas de matemática** . Disponível em: <<http://vjornadalicenciaturas.icmc.usp.br/CD/EIXO%202/216.pdf>>. Acessado em: 17 out. 2017
- DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas Matemáticos**. Ed.Ática, 12ª Ed. São Paulo, 2000.
- CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Portal da Transparência**. Disponível em: < <http://www.portaltransparencia.gov.br> >, Acessado em: 10 de Abril de 2017
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- JUNIOR, Antônio Gil da Costa. **A Importância do Controle Interno na Gestão Pública**. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,a-importancia-do-controle-interno-na-gestao-publica,46859.html>. acesso em 27 de março de 2017.
- POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
- VILA, Antoni; CALLEJO, Maria Luz. **Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.