

A EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO DE CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS DE MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DE ESCOLARIDADE

Maria Hosilani R. de Assis Alves; Rosilda S. do Nascimento; Severina Andréa D. de Farias

Universidade Federal da Paraíba

mariahosilani@gmail.com; rosildaanizio@gmail.com; andreamatuab@gmail.com

Resumo: Este estudo tem como objetivo discutir a formação continuada de professores dos anos iniciais ministrado em um minicurso intitulado “A Educação do Campo e o ensino da Matemática”, oferecido no IV Encontro de Pesquisas e Práticas em Educação do Campo, na Universidade Federal da Paraíba, em 2017, tendo como sujeitos 18 participantes oriundos de diversas localidades da região Nordeste, como: Recife (PE), Mossoró (RN), Sapé (PB) e Bananeiras (PB). Neste momento foram apresentados os conteúdos didáticos obrigatórios que contemplam a disciplina de matemática para os anos iniciais e que devem ser discutidos na educação do campo, através de práticas metodológicas que favoreçam e valorizem a terra e a vida no campo. Desta forma, discutimos atividades voltadas para os anos iniciais com foco teórico e prático que foram dirigidos a formação dos participantes. A metodologia de pesquisa utilizada no estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa-ação, do tipo qualitativo quanto à aquisição e análise de dados. O estudo ocorreu no mês de junho do presente ano. Neste momento tivemos 18 participantes oriundos de diversas localidades da região Nordeste, como: Recife (PE), Mossoró (RN), Sapé (PB) e Bananeiras (PB). Os resultados do estudo apontam para índices positivos com relação à reflexão dos participantes na busca de práticas de atividades voltadas para o campo, que tenham significados e que priorizem as vivências dos sujeitos do campo. Concluímos que a partir da utilização de materiais manipulativos podemos colaborar uma melhor compreensão dos conteúdos obrigatórios na disciplina de matemática, consequentemente, melhorando as práticas de ensino voltadas para a população campesina.

Palavras-chave: Educação do Campo, Metodologias de ensino da matemática, Ensino Fundamental.

Introdução

A matemática é considerada, na atualidade, como uma das ciências importantes para o mundo moderno. Sua relação com o cotidiano possibilita desenvolvermos o pensamento lógico-abstrato que possibilitam a aplicação de conhecimento mais amplo e completo, através de suas áreas de atuação, na sociedade. Sabemos que os números representam quantidades no mundo real. Para que a criança aprenda a contar, corretamente, ela deve desenvolver diversas habilidades cognitivas, essenciais e relevantes para os primeiros anos de escolaridade (VAN DE WALLE, 2009).

A Educação do Campo é um tipo de modalidade, segundo documentos oficiais (BRASIL, 2013) que traçou e traça uma luta marcada por

resistência e pela busca dos camponeses em favor de uma educação de qualidade para a população do campo. Ao longo de sua caminhada, conseguiu obter uma constituição e marcos legais para sustentar essas lutas. Os camponeses lutam para garantir uma educação que respeite suas condições e necessidade. Infelizmente hoje temos ausência de escolas de campo, de professor com formação para a necessidade do campo que atuem nas escolas localizadas nos assentamentos e poucos materiais didáticos produzidos para a realidade campesina. Hoje, buscamos que as escolas atentem para as peculiaridades da vida no campo e de cada região atentando para três aspectos essenciais à organização pedagógica segundo documentos oficiais recentes (BRASIL, 2013, p. 11): “[...] conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural; organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; e adequação à natureza do trabalho na zona rural. As formas de organização pedagógica e as metodologias de ensino do campo devem ser adequadas à diversidade do campo, com relação aos aspectos sociais, culturais e educativos. As atividades escolares devem estar coerentes com a realidade campesina priorizando o aprendizado dos estudantes.

A partir deste contexto e considerando nossa temática central de investigação, Educação do Campo e o Ensino da Matemática, delimitamos como objetivo de estudo, ofertar formação continuada aos sujeitos campesinos que participaram de um minicurso, em junho de 2017, ofertado pelo curso de Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo, da Universidade Federal da Paraíba, cuja temática foi: *A Educação do Campo e o ensino da Matemática*. Visando alcançar o objetivo anterior, desenvolvermos durante o minicurso as seguintes propostas: discutir a formação continuada de estudantes e profissionais através de atividades que contemplaram os eixos obrigatórios da disciplina de matemática e apresentamos tarefas diversificadas com relação aos conteúdos obrigatórios de matemática do 1º ao 5º do Ensino Fundamental, direcionados as atividades campesinas segundo documentos oficiais vigentes (BRASIL, 2017).

A Educação do Campo

Entendemos por Educação do Campo neste estudo como orienta o artigo 36, do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2013, p.11) que apresenta a Educação do Campo como sendo uma modalidade de ensino ao defini-la: “[...] pela

vinculação com as questões inerentes à sua realidade, com propostas pedagógicas que contemplem sua diversidade em todos os aspectos, tais como sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero e etnia”.

Historicamente a Educação das pessoas camponesas sempre foi negada em nosso país. A partir de 1997 aconteceu o primeiro Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária que discutiu temáticas relevantes dos camponeses. Em agosto deste mesmo ano ocorreu a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo - ENERA que aprofundou discussões sobre as necessidades de educação e de trabalho para a população do campo do nosso país.

Após esses debates, outras conquistas foram emergindo motivadas pela continuação das lutas entre os movimentos sociais e instituições, tais como: a resolução CNE/CEB nº 1, em 3 de abril de 2002, que instituiu as diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Dando continuidade, em 1998 foi criado o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Em julho de 2004, aconteceu a II Conferência Nacional por uma Educação do Campo, com mais de 1.000 participantes com cerca de 40 entidades. Ocorreu também a criação de vários órgãos dos governos Federal, Estadual e Municipal, como as coordenações de Educação do Campo que foram espalhadas pelo país. Nos dez anos seguintes, o governo federal criou programas voltados para a melhoria da Educação do Campo, tais como a Escola Ativa, o PROINFO RURAL, o PNLD do campo, o PRO JOVEM campo, dentre outros.

Nos anos de 1990, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96, o calendário das escolas camponesas passou a ser organizando de acordo com a necessidade da comunidade escolar. Neste sentido, a educação do campo deve considerar o contexto social da comunidade, tornando relevante toda à diversidade contida desses espaços, oferecendo-lhes dentro da sua realidade, os direitos que lhes foram negados.

Em 2010, com a ampliação do Ensino Fundamental e o reconhecimento das diversas modalidades de ensino, o Ministério da Educação - MEC propôs nova reformulação das habilidades e competências de todos os anos da Educação Básica. Na seção IV das Diretrizes Nacionais da Educação Básica é proposta à regulação da Educação do Campo (BRASIL, 2013, p.11) ao reconhecê-la como modalidade de ensino em seu Artigo 35, ao afirmar que a modalidade de Educação Básica do Campo, configura-se como sendo a educação para a população rural que deve ser adequada as necessárias da vida no campo em cada região do país. Este documento propõe três aspectos essenciais à

organização da ação pedagógica do campo: conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural; organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; e a adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Assim, as formas de organização e metodologias da modalidade da Educação do Campo devem estar voltadas para a realidade do campo, como propostas pedagógicas da terra, pela qual se busca um trabalho pedagógico fundamentado no princípio da sustentabilidade em sua pedagogia da alternância. Desta maneira, a aprendizagem escolaridade deve priorizar dois ambientes em suas práticas: os conteúdos e a aplicação destes voltados para o trabalho, ao estabelecer parcerias educativas voltadas a formação do cidadão do campo. As novas diretrizes curriculares da Educação Básica também garantem que sejam ofertados conteúdos obrigatórios e conteúdos específicos como direito do estudante. Com relação ao ensino da matemática escolarizada discutiremos a seguir a sua estruturação escolar.

Em 2017, o MEC apresentou a terceira versão da Base Nacional Comum Curricular que é a que está em discussão atualmente. Este documento propõe que sejam direcionados 60% dos conteúdos escolares como obrigatórios, devendo ser ofertado em todas as instituições escolares do país.

Na matemática, o currículo disciplinar foi subdividido em cinco eixos de aprendizagem segundo as Diretrizes para a Educação Básica e a última versão da BNCC (BRASIL, 2017), estando organizados em: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas; e Probabilidade e Estatística, que serão discutidos a seguir.

Ensino da Matemática Priorizando seus Significados

A finalidade do ensino de Matemática se expressa pela intenção que esta ciência tem de desenvolver no sujeito conhecimentos lógico e abstrato que permitam que o sujeito desenvolva sua plena cidadania no contexto social. Nessa direção, o ensino da matemática deve se voltar a práticas educativas capazes de mudar a realidade do estudante e que estimulem o pensamento e a resolução de situações-problema.

No trabalho pedagógico com as crianças podemos discutir práticas que explorem as diversas situações enriquecedoras que existem no campo. Situações que apresentam diferentes experiências, oriundas das práticas sociais dos sujeitos do campo, tais como: compra e vendas de terra, de animais e de plantas; medição, pesagens e contagem

de animais; área e plantio de diversas culturas, dentre outras situações corriqueiras para a população campesina.

A inserção das práticas socioculturais existentes no campo direcionadas ao contexto educacional requerem profissionais com uma sensibilidade criativa, em busca de aproveitar não somente os saberes trazidos pelos alunos ao ambiente escolar, mas também suas práticas e seus materiais existentes no cotidiano campesino que direcionam novas possibilidades para a vida diária do povo do campo.

A partir de materiais didáticos disponíveis nas escolas, como livros, jogos e aplicativos que podem e devem ser utilizados na sala de aula para colaborar com a compreensão de novos conceitos, procedimentos e atitudes dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem escolar. Entendemos por material concreto os objetos físicos que existem na realidade e que podem ser utilizados de maneira didática em ambientes escolares. Estes materiais podem ser construídos pelos estudantes ou servir para expressar ideias específicas de algum conceito matemático, se tornando um grande aliado para o desenvolvimento das aulas.

Os materiais utilizados para o desenvolvimento das aulas podem ser divididos em dois tipos: os estruturados e os não estruturados, ajudando os estudantes no desenvolvimento da criatividade e no auxílio ao processo pedagógico. Os materiais estruturados possuem ideias e funções matemáticas bem definidas, pois sua construção foi voltada diretamente para discutir conteúdos de matemática. Dentre estes materiais podemos destacar o ábaco, o material dourado e o quadro valor de lugar (Q.V.L.).

Em contrapartida, os materiais não estruturados não apresentam uma função matemática determinada. Contudo, merecem destaque mesmo não tendo uma ideia específica pela facilidade do uso e de acesso, sendo rotineiramente utilizados pelas crianças. Estes podem ser formados por sementes, tampinhas de garrafa, palitos de picolés, bolas de gude, dentre outros.

Diante dessa discussão, destacamos a importância da inserção do material concreto ao contexto educacional, no ensino das quatro operações, com o intuito de ativar o aspecto social dos estudantes, desenvolvendo seu lado cognitivo a partir da observação, do manuseio, da relação, da comparação de hipóteses e da argumentação lógica que possibilitam a socialização e interação em dos estudantes na sala de aula.

Metodologia da Pesquisa

A proposta do estudo foi de apresentar e discutir atividades didáticas que podem ser direcionadas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e realizadas com estudantes oriundos de escolas do campo de nossa região. Estas atividades foram estruturadas com base nos cinco eixos de aprendizagem da Matemática: Números, Geometria, Grandezas e Medidas, Álgebra e Probabilidade e Estatística, com pressuposto nas orientações presentes na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017).

A pesquisa foi desenvolvida no minicurso intitulado “A Educação do Campo e o ensino da Matemática”, oferecido no IV Encontro de Pesquisas e Práticas em Educação do Campo, na Universidade Federal da Paraíba, em 2017 tendo como sujeitos 18 participantes oriundos de diversas localidades da região Nordeste, como: Recife (PE), Mossoró (RN), Sapé (PB) e Bananeiras (PB).

Durante a discussão do minicurso foram desenvolvidas várias atividades pedagógicas no minicursos, ofertado no IV Encontro de Pesquisas e Práticas em Educação do Campo, que ocorreu na Universidade Federal da Paraíba, em junho de 2017.

O minicurso teve duração de 4 horas consecutivas, contando com duas estudantes cursistas que auxiliaram na discussão e na aplicação de cinco atividades que contemplaram os cinco eixo de aprendizagem da matemática apresentando diversas tarefas para os participantes que serão discutidas a seguir.

Resultados e Discussões

Iniciamos a investigação a partir de conversas informais e de um questionário semiestruturado que visou diagnosticar aspectos sociais e cognitivos dos participantes. A primeira pergunta que fizemos aos participantes foi com reação a identificação de sua opção em realizar o minicurso: “A Educação do Campo e o ensino da Matemática”, oferecido no IV Encontro de Pesquisas e Práticas em Educação do Campo, na Universidade Federal da Paraíba. Neste momento verificamos que alguns são estudantes e profissionais já atuam na área como professores camponeses. A maioria dos participantes (66%) afirmou que optaram em realizar o minicurso com intuito de ampliar os conhecimentos na área de matemática como também para ensinar alunos oriundos do campo.

Dando continuidade, apresentamos os cinco eixos de aprendizagem da matemática, segundo os documentos oficiais vigentes (BRASIL, 2017), onde

realizamos discussão sobre o documento e suas propostas direcionadas à área de ensino da matemática escolarizada. Em seguida, apresentamos e desenvolvemos atividades práticas voltadas para os anos iniciais do Ensino Fundamental, 1º ao 5º anos, onde os participantes puderam vivenciar e experimentar de uma forma prática todas as atividades propostas de acordo com cada eixo de ensino da Matemática.

A primeira atividade discutiu o eixo de aprendizagem Números. Neste momento apresentamos duas atividades: o Jogo da Adição e a discussão das quatro operações básicas a partir do uso do Material Dourado. Na primeira atividade utilizamos pratos de papelão utilizado geralmente em festas de aniversário e sementes da região (feijão, milho, outras). Os pratos foram divididos em três partes iguais que indicavam a representação das unidades, dezenas e centenas do Sistema Numérico Decimal (SND). O objetivo desta atividade era, inicialmente de realizar a identificação do número e, em seguida, realizar as quatro operações de forma lúdica. Os estudantes pudessem vivenciar, de forma lúdica, a representação do número e a sua construção (composição numérica) através dos pratos e sementes possibilitando a contagem através do jogo.

Em seguida, apresentamos o Material Dourado discutindo a sua historicidade e apresentando sua composição e nomenclatura de peças. Realizamos a indicação de atividades para reconhecimento das peças e realização inicial de atividades lúdicas envolvendo a composição e a decomposição numérica. Depois, os participantes foram orientados a realizar atividades envolvendo as operações básicas com e sem reagrupamento dos números. Primeiro deve-se iniciar pela adição, sem reagrupamento, depois com reagrupamento para que o nível de complexidade seja coerente, proporcionado um entendimento ao estudante. Prosseguimos com a discussão da subtração, agora realizando o Jogo das Trocas.

Iniciamos o Jogo distribuindo algumas peças do material dourado e dois dados para cada dupla formada no grupo. A proposta da atividade é que as duplas realizem experimentação de subtração a partir de retiradas de valores diferentes que foram indicados nos dados. Cada jogador recebeu uma placa do material e decidiu que iria começar a partida. O primeiro jogador, na sua vez, lançou os dados, somou os valores obtidos e deveria retirar de sua peça (placa) o valor indicado nos dados, através da realização das trocas. Em seguida passou a vez para o outro participante. Por exemplo, o primeiro jogador iniciou o jogo com a placa que corresponde a 1 centena. Jogou os dados e obteve 8 (2 e 6 nos dados). Ele precisava retirar 8 unidades de 1 centena (placa). Então, deveria trocar a placa por 10 barras do material. No entanto, ele ainda não poderia efetuar a retirada de 8, pois só

tinha 10 dezenas (10 barras), devendo então realizar nova troca, agora uma das barras por 10 cubinhos (10 unidades). Somente agora, ele poderia retirar o 8, restando-lhe 92 (9 barras e 2 cubinhos). Observamos que cada jogador registrou em seu material os números que foram retirados em cada jogada. O vencedor do jogo deveria ser o jogador da dupla que zerasse as peças, primeiro.

Na multiplicação e na divisão discutimos a ideia de área e de partição em partes iguais, respectivamente também utilizando o Material Dourado. Ao final da experimentação, constatamos que os participantes do curso apesar de conhecerem o material, eles nunca tinham utilizado da forma que foi apresentada no minicurso, nem tão pouco sabiam que este material poderia ser relacionado às ideias conceituais do Sistema Numérico Decimal (FARIAS, AZEREDO e RÊGO, 2016).

No eixo de aprendizagem Geometria propomos a Amarelinha das figuras geométricas. O jogo inicia-se a partir da representação da amarelinha, com desenhos de figuras geométricas planas, em cartolinas, que foram colocadas no chão da sala de aula. Realizamos a explicação da atividade com demonstração do jogo baseado na versão da amarelinha. Para isso, utilizamos um dado cuja faces continham representações de figuras geométricas planas (triângulo, retângulo, quadrado, trapézio, círculo e paralelepípedo) Ao ser lançado o dado, o participante deveria lançar um marcador na casa indicada pelo dado, dizer o nome da figura geométrica e pular com uma só perna até a esta casa. Ganha o jogo o participante que chegar primeiro ao final da amarelinha.

Em seguida, realizamos a atividade das argolas. A partir de duas tiras de papel ofício, de mesma medida, os participantes foram orientados a colarem seus extremos, formando duas argolas. Estas deveriam ser coladas de forma perpendicular uma com relação à outra. Após secagem realizamos um corte central nas argolas, uma por vez, obtendo ao final, a representação de um quadrado. Discutimos com os participantes como faríamos para obter outras representações como um retângulo, um paralelogramo e um trapézio (FARIAS, AZEREDO e RÊGO, 2016).

Para o eixo de aprendizagem Grandezas e Medidas propomos atividade de Espirolaterais de Eules, segundo a proposta de Farias, Azerêdo e Rêgo (2016). A atividade discutiu a codificação de códigos ao utilizamos os nomes dos participantes e sua codificação em números de 1 até 9. Depois o participante deveria realizar a representação geométrica de uma figura plana formada a partir da codificação numérica. O objetivo da atividade foi de discutir codificação de números, figuras geométricas planas e

aspectos de envolvendo área e perímetro das representações. Iniciamos a atividade utilizando uma malha quadriculada e propondo a codificação do primeiro nome do participante. Através da mediação das cursistas, realizamos a codificação do nome do participante e a construção de sua respectiva figura geométrica plana. Ao final pedimos que os participantes realizassem a contagem da área através de suas unidades e o perímetro. Esta atividade exige a atenção e a concentração do participante, além de discutir aspectos com relação à coordenação motora fina. Percebemos que muitos participantes necessitaram de mediação direta com relação a aspectos que envolvem direção e sentido ao construírem suas representações planas. Isto indicou um alto grau de dificuldade dos participantes no que se refere à atenção na execução da atividade.

No eixo de aprendizagem Álgebra propomos a atividade das balanças, que discute à igualdade, a partir da utilização de cabides de roupa. O objetivo da atividade foi de discutir o equilíbrio a partir da experimentação com objetos de massas distintas. Propomos que fossem colocados três objetos com massas diferentes dentro de dois sacos transparentes que foram afixados nos extremos do cabide. Em um extremo, o objeto estava identificado com sua massa (500 Kg) e no outro era necessário compor com outros objetos dispostos sobre a mesa, à massa indicada para que o cabide ficasse em equilíbrio. O Participante era convidado a realizar a composição de massas através de diferentes objetos para que obtivesse o equilíbrio do cabide. Um dos participantes colocou dentro do outro saco três objetos de massa 100 Kg, 100 Kg e 300 Kg, totalizando 500 Kg garantindo o equilíbrio dos sacos no cabide. Em seguida, apresentamos sugestões de sequências numéricas e geométricas que podem ser realizadas com palitos de fósforos com objetivo de discutir a análise de padrões na matemática (FARIAS, AZEREDO e RÊGO, 2016).

O último eixo discutido foi o de Probabilidade e Estatística. A proposta da atividade foi discutida a partir da realização do Jogo Cubra Doze, sugerida por Farias, Azerêdo e Rêgo (2016). A atividade propõe o preenchimento de tabelas a partir das jogadas realizadas com dois dados, onde são realizadas composições numéricas com intuito de marcamos os números de 1 a 12 no tabuleiro. Em seguida propomos a construção de todas as possibilidades do jogo e a construção de um gráfico de colunas, com os resultados de todas as possibilidades de jogada. Ao final apresentamos uma sugestão da construção do gráfico utilizando embalagens de caixas de fósforos empilhadas para formar as colunas de cada possibilidade do gráfico. Os participantes ficaram encantados com a simplicidade do material utilizado, da proposta do

jogo e da abrangência conceitual do material quando este é planejado e bem orientado na sua execução.

Ao final perguntamos se o minicurso atendeu as expectativas dos participantes com relação à proposta apresentada. Obtivemos como resultado que 88% dos participantes afirmaram que a proposta do minicurso foi adequada às necessidades do campo e a compreensão conceitual das operações básicas da matemática e dos eixos de aprendizagem apresentados.

Conclusão

Este trabalho teve como objetivo principal oferecer uma formação continuada a estudantes e profissionais da que participam da Educação do Campo através de um minicurso que foi fornecido no IV Encontro de Pesquisas e Práticas em Educação do Campo, promovido pela Universidade Federal da Paraíba, em junho de 2017, tendo como sujeitos 18 participantes oriundos de diversas localidades da região Nordeste.

O minicurso: A Educação do Campo e o ensino da Matemática, possibilitou aos sujeitos participante melhor entendimento conceitual de atividades didática da matemática, que podem ser aplicadas de 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental nas escolas do campo, de seus municípios. As atividades contemplaram os conteúdos obrigatórios distribuídas em cinco eixos de aprendizagem. Estas utilizaram materiais simples, de baixo custo e alguns reaproveitáveis que fazem parte do cotidiano dos participantes.

No encontro percebemos que os participantes não tinham conhecimento dos eixos obrigatórios de aprendizagem da matemática, nem tão pouco das atividades que foram propostas. Estes apresentaram dificuldade na realização de algumas dificuldades, como foi o caso do Jogo Cubra Doze e no Espirolateral de Eules. As atividades propuseram o trabalho conceitual, procedimental e atitudinal da matemática na perspectiva inicial da construção conceitual ao serem utilizados materiais diversos. O controle da atenção também foi trabalhado em todas as atividades. Ao final percebemos que muitos dos participantes do minicurso já são profissionais da Educação do Campo e que afirmaram não terem materiais didáticos nem orientações que contemplem a Educação do Campo em suas escolas. Percebemos medo e insegurança de alguns participantes a relatarem que são professores de sala multisseriadas, e que possui grande dificuldade no controle de turma, ficando inviável muitas vezes trabalhar alguns conteúdos de matemática em sua

sala de aula, mas que iria testar algumas das atividades apresentadas no minicurso para discutir as quatro operações, já que estes conteúdos são os que os estudantes apresentam maiores dificuldades em sala. Com isso concluímos que o minicurso foi bastante positivo, que motivou os participantes na busca de práticas educativas significativas ao discutir conteúdos didáticos obrigatórios na matemática.

Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Nacionais para Educação Básica*. 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192

_____. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf Acesso em março/2017.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

FARIAS, S. A. F; AZEREDO, M. A.; REGO, R.G. *Matemática no Ensino Fundamental: Considerações teóricas e metodológicas*. João Pessoa – PB: SADF, 2016.

VAN DE WALLE, J.A. *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. Tradução Paulo Henrique Coloneses. 6ª.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.