



## **EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO DE FRAÇÃO: considerações sobre o trabalho dos educadores de matemática em uma escola municipal de Vitória de Santo Antão – PE**

José Mawison Cândido de Lima

*Graduado em Matemática pela Universidade de Pernambuco. Email: professional\_matt@hotmail.com*

**Resumo:** Esta pesquisa tem por objetivo geral investigar como os educadores do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo concebem o conteúdo de fração. Para isso foi realizada a aplicação de um questionário com questões abertas realizada com quatro educadores, os dados foram organizados e interpretados pela análise de conteúdo de Bardin. A metodologia vislumbrou uma abordagem qualitativa, fundamentando-se teoricamente em autores de Matemática e da educação do campo. A pesquisa mostrou que os educadores investigados sinalizam considerar aspectos do cotidiano dos educandos na elaboração de suas aulas na educação campesina, demonstrando conceberem a matemática de forma contextualizada. Constatamos que eles reafirmam a ideia de um ensino e aprendizagem voltados para uma visão construtivista, não explicitando exemplos concretos das atividades de que se utilizam para o alcance desta finalidade. Os resultados obtidos apontam a possibilidade de um novo estudo a ser feito com os educandos, de modo a tentar identificar se o processo de ensino e aprendizagem se dá conforme as respostas que os educadores expuseram em nossa pesquisa.

**Palavras-chave:** Educação do Campo, frações, ensino da Matemática.

### **INTRODUÇÃO**

No contexto atual da educação campesina, busca-se considerar diversos aspectos do homem do campo, apoiando-se no que a lei assegura aos mesmos e procurando alternativas pedagógicas que viabilizem o processo de ensino e aprendizagem. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira (LDB 9.394/96) em seu artigo 28, fala da oferta da educação básica para a população do campo, que deverá ser promovida pelos sistemas de ensino com as adaptações necessárias a sua adequação às peculiaridades da vida campesina e de cada região no que concerne aos conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos educandos do campo; à organização escolar própria; e adequação à natureza do trabalho campesino.

Para Costa (2012), a Educação do Campo encontra-se ligada aos fundamentos da educação popular, contribuindo para que as pessoas que vivem no campo possam se organizar, participando ativamente na valorização do seu processo histórico. Nessa perspectiva, o educador estará fortalecendo a construção de ensino partindo do contexto/realidade à medida que busca a formação



de cidadãos, a capacidade de transformar o meio e serem críticos, conscientes de seu valor e não sendo alienados em relação a sua realidade, preservando, assim a sua identidade.

Nesse contexto, o educador (especialmente o de matemática) para atuar na educação do campo deve fazer um grande esforço na busca de reconhecer/respeitar as especificidades dos educandos. Os educandos que estão sempre repletos de ansiedade e tensões, dada a necessidade de contextualizar/problematizar o ensino a partir da realidade deles. D'Ambrósio (2012), afirma que a matemática está situada no núcleo do desenvolvimento social e defende a sua contextualização.

Face ao exposto, esta pesquisa tem o educador de Matemática como o sujeito, e o conteúdo fração como objeto matemático, por considerá-lo um conteúdo relevante presente no cotidiano, por estar na grade curricular, nos PCN'S e nos livros didáticos do Ensino Fundamental. Segundo Matsubara (2002), estudos sugerem que o ensino de fração deve ser gradativo, e que o educador relacione esse conteúdo com outros simultaneamente, de forma contextualizada com o cotidiano.

Mesmo a LDB 9.394/96 assegurando quanto à contextualização do ensino nas escolas do campo e com o foco de investigação no educador de Matemática referente ao ensino do conteúdo fração, a pergunta condutora desse trabalho é a seguinte: Como os educadores de Matemática do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola do Campo no município de Vitória de Santo Antão – PE concebem o ensino do conteúdo fração?

Esse trabalho tem como objetivo geral: Investigar como os educadores de Matemática do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo concebem o ensino do conteúdo fração. Tendo como objetivos específicos: caracterizar a Educação no Campo; Discutir o conceito de Fração; Verificar como o ensino do conteúdo Fração é abordado; e analisar os princípios metodológicos adotados pelos educadores para o ensino do conteúdo fração.

## **Uma Reflexão sobre a Educação do Campo no Brasil**

Na Primeira Conferência Nacional “Por Uma Educação Básica do Campo” que objetivou *recolocar o rural, e a educação que a ele se vincula, na agenda política do país*, utiliza-se da expressão *campo* e não mais *meio rural* para discutir a

Educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo, sejam os camponeses, incluindo os quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam os diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho no meio rural [...], ou seja, este *do campo* tem o sentido do pluralismo das ideias e das concepções pedagógicas: diz respeito à identidade dos grupos formadores da sociedade brasileira. (CALDART; CERIOLI; FERNANDES. 2011. p. 25-27).





Tanto as escolas situadas no espaço geográfico classificado pelo IBGE como rural, como as escolas com sede em áreas urbanas e que atendem a populações de municípios cuja produção econômica, social e cultural esteja vinculada ao campo, podem ser consideradas como escolas do campo.

Segundo Molina e Freitas (2011), a Educação do Campo compreende os processos culturais; as estratégias de socialização; as relações de trabalho vividas pelos sujeitos do campo, em suas lutas para manter sua identidade, como elementos essenciais de seu processo formativo.

No Brasil, houve predominância da vida rural sobre a urbana até o século XVII, pois a agricultura era a base econômica do país. Depois da Abolição da Escravatura (1888) e da queda da Bolsa de Nova Iorque (1929), a baixa da produção agrícola resultou no êxodo rural e crescimento da burguesia nas cidades. Iniciou-se, o processo de industrialização brasileira. Contudo, havia pouca assistência às populações rurais, inclusive no setor educacional, fato que remonta o início da história. Depois da chegada dos imigrantes europeus a partir do século XIX é que surgiram debates sobre a necessidade de criação das escolas públicas para toda a população, inclusive as do campo.

Surgiu por volta do século XX, então, um movimento de renovação do ensino denominado Escola Nova, forte na Europa, Estados Unidos e no Brasil, inspirada em Jean-Jacques Rousseau, Heinrich Pestalozzi e Friedrich Fröbel. No Brasil a Escola Nova foi introduzida por Rui Barbosa e ganhou força com o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), que buscava uma escola democrática, diagnosticando e sugerindo rumos às políticas públicas educacionais.

Contudo, a dicotomia escola do campo x escola da cidade não só perdurou como também passou a ser vista pelo governo como uma forma de evitar o fluxo migratório do campo para a cidade, existindo repressão sobre os movimentos de educação popular, ao mesmo tempo em que a taxa de analfabetismo elevada fez com que o governo instituisse uma campanha de alfabetização em massa denominada Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral).

A partir da década de 80, a Educação do Campo começou a entrar na pauta dos planejamentos estratégicos com ações educativas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), da Comissão Pastoral da Terra (CPT), da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), e do Movimento Eclesial de Base (MEB), além de outras iniciativas.

A partir da Constituição de 1988, e da LDB (Lei 9394/96), que a ideia de adequar a educação e o calendário escolar às peculiaridades da vida rural e de cada região foi trazida à pauta e, em 1998, com a criação da Articulação Nacional por uma Educação do Campo, conquistou-se a instituição pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) das Diretrizes Operacionais para a



Educação Básica nas Escolas do Campo (2002); e a instituição do Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo (GPT) em 2003.

A Educação em um espaço como esse deve

voltar-se para o desenvolvimento da consciência crítica, contribuindo para a mudança das relações de produção, mediante o conhecimento do processo histórico de transformação social, tornando claro que as pessoas e a realidade estrutural mudam dialeticamente com a intervenção organizada dos oprimidos. (SOUZA, 2006, p.123).

Os oprimidos são os assentados, índios, seringueiros, quilombolas, colonos, enfim, são os sujeitos que vivem no campo e que buscam os seus direitos. Direitos estes negados historicamente, mas que através de importantes movimentos sociais como o MST, calcados em pensamentos educacionais socialistas, assim como na Pedagogia do Oprimido de Freire (1987) e a Pedagogia do Movimento (CALDART, 2000), começaram a surgir.

Caldart (2000), afirma que no campo há tensões, lutas sociais, organizações e movimentos de trabalhadores e trabalhadoras da terra que estão mudando o jeito como a sociedade olha para o campo e seus sujeitos, caracterizando, assim o “movimento” do campo. Para a autora, é neste movimento que a Educação Básica do Campo se produz, com uma nova prática de escola.

Já na Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire o método de alfabetização parte da conscientização de que as palavras aprendidas possuem significações não só do mundo como também do comportamento de quem as aprende, de forma crítica e politizada, buscando-se ser livre. Assim, a pedagogia do oprimido é aquela que tem que ser forjada com ele e não para ele.

Segundo Paulo Freire (2011), a pedagogia do oprimido que, no fundo, é a pedagogia dos homens empenhando-se na luta por sua libertação, tem suas raízes aí. E tem que ter nos próprios oprimidos, que se saibam ou comecem criticamente a saber-se oprimidos, um dos seus sujeitos.

Antigamente pensava-se que o problema de se manter uma escola no campo consistia no fato delas estarem situadas em regiões de difícil acesso e com pouca demanda de educandos a serem atendidos, e essa ideia ainda existe. Nesse contexto, o modelo escravocrata de Portugal encontrou espaço para explorar a mão-de-obra do homem do campo, uma vez que o pouco acesso destes ao conhecimento dito “universal” facilitava a negação de seus direitos trabalhistas.

De um modo geral, o homem rural era visto como alguém ignorante, atrasado, indolente, com uma cultura inferior, extremamente supersticioso, que precisava civilizar-se, que não sabia dispor de seu tempo de forma racional, não percebia a importância do progresso social, que não tinha conhecimento sobre alimentação adequada e hábitos de higiene e, por fim, desconhecia as vantagens da escolarização. (ALMEIDA, 2011, p. 63).





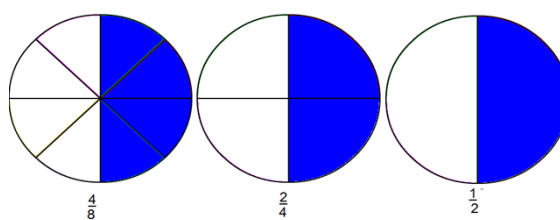
Hoje, a Educação do Campo vem sendo concebida a partir do reconhecimento de que as pessoas que vivem nessas localidades possuem especificidades a serem atendidas, não só a nível geográfico como também cultural. Tais especificidades evidenciam-se pelo fato dos resultados de determinadas pesquisas apontarem desvantagem nos indicadores educacionais quando comparadas escolas situadas na zona rural com as da zona urbana.

## **A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Focando o Ensino das Frações**

As frações surgiram naturalmente há milhares de anos pela necessidade de expressar com maior exatidão a medida de terras, tecidos, etc. como resultados de parte (fração) desses inteiros. Segundo Boyer (2012) e Cavalieri (2005), os egípcios utilizavam e manipulavam frações livremente e possuíam notações para frações unitárias (com numerador 1) e as frações  $\frac{2}{3}$  e  $\frac{3}{4}$ . Já na Mesopotâmia, se baseava na adição de inteiros e frações unitárias, números e frações sexagesimais com denominadores 60,  $60^2$ , etc. Com o tempo, apareceu a necessidade do conceito de fração e suas notações. Foi o sistema de numeração hindu que revolucionou os números racionais simplificando os cálculos com frações. Depois, surgiu a noção de fração racional.

As diferentes concepções explícitas e implícitas ligadas ao estudo das frações serão baseadas nos PCN'S (2011), nas obras de Carvalho (2010) e Nunes et al (2009). Para um melhor entendimento de todas essas ideias poderá ser necessário o uso de material concreto, a representação simbólica e a nomenclatura das frações para abstrações.

Figura 1 – Representação simbólica das frações



Fonte: Lima et al, 2014.

Nunes et al (2009), abordam o conceito de *quantidades extensivas* (quando a medida de uma quantidade baseia-se na comparação de duas quantidades da mesma natureza e na lógica parte-todo, exemplo: três quilos, dois metros) e *intensivas* (as medidas baseadas na relação entre duas quantidades diferentes, como misturar suco concentrado e água).

A primeira ideia *fração como parte-todo de grandezas contínuas*: uma grandeza contínua (comprimento, área, volume, etc., associados a figuras geométricas ou objetos) que será dividida em



partes iguais. Exemplo, um chocolate (1 inteiro) foi dividido em oito partes iguais (cada parte  $1/8$ ), e consumidas cinco partes ( $5/8$ ).

A segunda ideia *fração como parte-todo de grandezas discretas*: o conceito de fração parte-todo de coleção de objetos, esta adquire mais claramente um sentido operatório, representa uma parte da quantidade total de objetos. Na divisão do “*todo*” em parte iguais, o que precisa ser igual é a quantidade de objetos em cada parte, e os objetos podem ser diferentes.

A terceira ideia é *fração como razão de grandezas discretas*: a ideia de uma razão, uma comparação entre grandezas (contínuas ou discretas). Por exemplo, no grupo de 8 pessoas, 3 são homens e 5 são mulheres, a razão é de 3 para 5, ou seja há 3 homens para cada grupo de 5 mulheres.

A quarta ideia é *fração como razão de grandezas contínuas*: essa ideia pode envolver comparação entre duas medidas de grandezas iguais ou distintas. Exemplos: a razão das alturas (em metros) de dois prédios é de 1 para 4; a velocidade é uma razão entre as grandezas distância e tempo, entre outros.

A *fração como resultado de uma divisão*: a compreensão da fração como a representação de uma divisão de números inteiros, como dividir um chocolate em 4 partes e comer 3 dessas partes.

*Fração como quociente*: baseia-se na divisão de um natural por outro ( $a/b$ ;  $b \neq 0$ ). Por exemplo dividir 3 chocolates para 4 pessoas. A fração que representa essa situação é  $3/4$ .

A *fração como número*: toda fração pode ser representada em uma reta numerada, por exemplo, a fração  $1/3$  (um terço) em uma reta estará entre os números inteiros 0 e 1.

A fração como *operador multiplicativo*: quando ela desempenha um papel de transformação, algo que atua sobre uma situação e a modifica. Essa ideia está presente, por exemplo, no problema do tipo ‘que número devo multiplicar por 3 para obter 2’.

Fração usada como *índice comparativo* entre duas quantidades de uma grandeza, ou seja, quando é interpretada como razão. Por exemplo, 2 de cada 3 habitantes de uma cidade são altos, etc.

## **METODOLOGIA**

Esse trabalho é uma pesquisa de abordagem qualitativa. O universo da pesquisa é uma escola do campo do município de Vitória de Santo Antão (PE), o município possui 64 escolas da rede municipal de ensino, sendo 39 localizadas em áreas rurais e apenas uma dessas escolas rurais oferece as séries finais do ensino fundamental e ainda permanece com o ensino médio, uma vez que na comunidade na qual se encontra localizada não há escolas públicas estaduais. Os participantes da





pesquisa são 4 (quatro) educadores de Matemática do Ensino Fundamental II dessa escola municipal. De modo a preservar o anonimato representamos os educadores por P1, P2, P3 e P4.

Para análise e tratamento de dados utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário com questões abertas (MARCONE e LAKATOS, 2003) que tinham a finalidade verificar como o conteúdo curricular fração vem sendo abordado por estes educadores, identificar as concepções dos educadores e os seus princípios metodológicos; e para interpretação e análise, o método de análise de conteúdo de Bardin (2011).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na primeira pergunta - *Quais subáreas da Matemática você acha importantes para serem trabalhadas no cotidiano escolar da educação do Campo?* Os educadores responderam:

*P1 - Lógica, geometria, matemática financeira, etc.*

*P2 - As quatro operações fundamentais, radiciação, potenciação, fração, jogo de sinal, números decimais, inteiros, equações, equações do 2º grau, geometria, estatística, etc. Cada conteúdo de acordo com o ano letivo do educando visando uma metodologia de acordo com a realidade do aluno.*

*P3- Matemática do dia a dia, lógica matemática, figuras geométricas, operações básicas de matemática, operações fracionárias.*

*P4- Áreas das figuras planas e os poliedros de Platão e Arquimedes.*

O educador P2 considera a importância de se trabalhar os conteúdos matemáticos “de acordo com a realidade do aluno”, e o educador P3 considera a “matemática do dia a dia” como uma subárea da matemática importante para a educação do campo como propõe Costa (2012) e D’Ambrósio (2012). Os educadores P1 e P4, demonstraram que consideram mais importantes apenas o trabalho dos conteúdos curriculares da matemática, sem fazer menção do modo de abordagem de que se utilizam nem se fazem alguma referência ao cotidiano dos educandos.

Embora a questão proposta não leve os professores a mencionarem o modo de abordagem de que se utilizam para o ensino das frações, essa pergunta tinha por finalidade verificar a importância com que o conteúdo fração apareceria em suas respostas. Mesmo que o uso da expressão “subárea da matemática” na referida pergunta tenha se apresentado de forma um pouco obscura, ainda assim percebemos que os educadores P2 e P3 exploraram mais em suas respostas, sinalizando uma perspectiva de valorização da matemática aplicada ao cotidiano e com a realidade do ambiente proposto, como estabelece os PCN’S e a LDB.



A seguinte pergunta - *Na sua opinião, qual a importância do conteúdo fração para a educação do campo?* Neste caso, os educadores podem expor o seu posicionamento:

*P1- O estudo de fração é importante porque os números fracionários são muito usados no dia a dia dos educandos.*

*P2- É de grande importância, pois o mesmo vai servir de base nas operações algébricas que se dará posteriormente. Os números racionais, são encontrados em sua maior parte na forma decimal e que dificilmente lidamos com números fracionários no cotidiano, porém na escola é tratado com maior ênfase na forma fracionária. É por isso que deve ser abordado fazendo um “elo” entre os fracionários e os decimais, para o aluno compreender sua importância na vida.*

*P3- Buscar o conceito de divisão; as ideias de fração e fazendo com que os alunos consigam fracionar os números inteiros.*

*P4- Saber fracionar a área do seu terreno onde o educando há de plantar.*

Os educadores P1 e P4 se posicionaram de modo a valorizar a importância do estudo das frações visando a sua aplicabilidade em situações do dia a dia, como diz P4: “fracionar a área do terreno onde há de plantar”, de acordo com os PCN’S, as frações estão presentes em várias situações do cotidiano e tem diferentes significados.

O educador P2 evidencia a importância de se fazer um “elo” entre os números fracionários e os decimais, para que o educando compreenda sua importância na vida cotidiana. O exposto está em consonância com o que nos fala Carvalho (2010), e o que propõe os PCN’S, no estudo dos racionais pelo seu reconhecimento no contexto diário. Quando o educador P3 referencia que considera importante “buscar o conceito de divisão” para o ensino de fração, percebe-se uma das ideias sobre frações tal como propõe Carvalho (2010), Nunes et al (2003) e os PCN’S.

A respeito da pergunta - *Como você tem organizado as aulas voltadas para educação matemática, tendo como foco no conteúdo de fração?*, foram dadas as seguintes respostas:

*P1- Procuo saber o conhecimento prévio dos educandos. Explico o conceito de fração, e peço que eles criem situações que envolvam frações no seu cotidiano, etc.*

*P2- Com paciência, compreendendo que é necessário propor situações em que o aluno seja levado a fazer subdivisões de um mesmo inteiro; comparar essas divisões e propor atividades com metodologias adequadas na aquisição de novos conhecimentos, pois aprender matemática é construir ferramentas conceituais, criar significados, perceber problemas e preparar-se para resolvê-los.*

*P3- De acordo com a compreensão da turma e a necessidade de cada educando.*





*P4- Fazendo com que o educando entenda e consiga ler números fracionários.*

Nesta pergunta, os educadores P1 e P3 apontam para a preocupação de considerar a *necessidade de cada educando* e a *valorização do conhecimento prévio* dos mesmos, de acordo com Carvalho (2010), que valoriza o conhecimento prévio a partir das experiências de seu meio social; e o que nos relata os PCN'S, quando afirmam que os educandos trazem para a escola conhecimentos, ideias e intuições, construídos através das experiências que vivenciam em seu grupo sociocultural.

O educador P2 salienta a importância da criação de significados e ferramentas conceituais, e da importância do conhecimento novo para a aprendizagem do educando. Significados estes, abordados por Carvalho (2010) e Nunes et al (2009) e os PCN'S.

Percebe-se que o educador P4 preocupou-se em abordar o estudo do conteúdo apenas limitando-se à formalidade do campo matemático “fazendo com que o educando entenda e consiga ler números fracionários”, sendo que, como defende Nunes et al (2009), essa leitura “*metade*”, “*quarto*” e “*terço*”, *por exemplo, são introduzidos na escola antes dos oito anos*, e sua representação escrita é apresentada mais tarde. De acordo com os PCN'S, *na vida cotidiana o uso de frações limita-se a metades, terços, quartos e mais pela via da linguagem oral do que das representações*. No cotidiano utiliza-se mais a *representação decimal* do que a fracionária.

Para os educadores também foi perguntado - *De que modo você aborda o conceito de fração nas suas aulas?*, as respostas obtidas foram:

*P1- Procuo interagir situações do cotidiano do aluno com o conteúdo trabalhado.*

*P2- Criando conceitos de frações em diferentes situações, deixando que eles desenvolvam o hábito de pensar através do lúdico e de situações problemas que envolvam o meio no qual estão inseridos, relacionar frações a porcentagens, etc.*

*P3- Dando exemplo do cotidiano dos educandos, colocando em prática em sala de aula.*

*P4- Mostrando como as frações podem ser importantes para a compreensão de divisões.*

Os educadores P1, P2 e P3 deixaram explícito em suas respostas que, no entendimento deles, o conteúdo fração deve ser abordado de forma contextualizada, embora não tenham exemplificado de quais atividades se utilizam para isso. O educador P1 enfatiza a interação de situações do cotidiano do educando com o conteúdo trabalhado e o educador P3 aponta “exemplo do cotidiano dos educandos” nas práticas de sala de aula.

Essa contextualização dos educadores P1 e P3 sinalizam para um entendimento abordado por D'Ambrósio (2012). Esse mesmo pesquisador afirma que *a matemática e a educação são*



*estratégias contextualizadas e interdependentes.* Os educadores P2 e P4, por sua vez, remetem seu modo de abordagem do conceito de fração às ideias apresentadas por Carvalho (2010).

Por fim, os educadores foram interrogados - *Como é feita a escolha deste conteúdo?*, as respostas estão apresentadas no quadro 6, abaixo:

*P1- Não respondeu.*

*P2- Fração é um conteúdo que está presente no cotidiano das pessoas, que é abordado de forma mais profunda no 6º ano do ensino fundamental, pois é importante em operações algébricas, em figuras geométricas (quando se vai dividir um inteiro, para encapar um caderno, por exemplo), etc.*

*P3- Pela grade curricular da escola ou ainda com o apoio dos recursos didáticos.*

*P4- Na avaliação do livro didático.*

O educador P1 optou por não responder a questão proposta. Ao analisar a resposta do educador P2, ele destaca a importância do conteúdo fração por estar presente no cotidiano das pessoas, mas acaba por não responder, de fato, como escolhe o conteúdo fração.

Para o educador P3 a escolha está relacionada à questão do currículo, este cita a grade curricular da escola como instrumento para escolha do conteúdo fração com o apoio dos recursos didáticos. Segundo D'Ambrósio (2012), o currículo vai refletir aquilo que se deseja, aquilo que é necessário, de acordo com o que é possível, respondendo às características locais.

Analisando a resposta do educador P4, ele afirma fazer a escolha do conteúdo fração para as suas aulas relacionando-a ao livro didático. Os PCN'S também são um dos possíveis recursos didáticos, os quais abordam que os conhecimentos numéricos são construídos e assimilados pelos educandos num processo dialético, considerando-se suas propriedades, relações e o modo como se configuram historicamente.

Sabe-se que a escolha do conteúdo fração é feita através da matriz curricular dos programas de forma pré-determinada. Contudo, a finalidade da pergunta era verificar se, ainda assim, haveria algum tipo de adaptação por esta escola atender a um público diferenciado quanto à realidade local no qual encontra-se inserido, uma vez que a LDB prevê adequações, inclusive curriculares, para a natureza do ensino nas escolas do campo.

## **CONCLUSÃO**

Diante das respostas dos educadores pesquisados, percebe-se uma mudança na visão dos educadores (antigamente a matemática ensinada por muitos educadores era dissociada da prática da vida dos alunos da educação do campo), no sentido de ajustarem a sua metodologia ao modo de





vida do educando na educação do campo, considerando aspectos do seu cotidiano na elaboração de suas aulas, mesmo que de forma um pouco vaga, uma vez que em nenhuma das perguntas foi dado exemplos concretos dos procedimentos metodológicos de que se utilizam.

Os educadores sinalizaram considerar importantes algumas subáreas da matemática destacando-se a lógica, geometria, operações fundamentais e fração para a educação do campo. Também apontaram uma perspectiva de valorização da matemática aplicada ao cotidiano e à realidade do educando.

Sobre a importância do conteúdo fração, os educadores se posicionaram de modo a valorizar o estudo das frações visando a sua aplicabilidade em situações do dia a dia. Parte dos educadores pesquisados evidenciaram uma relação da metodologia de que se utilizam com o que recomenda os PCN's, e também com as ideias relacionadas ao ensino das frações, propostas por Carvalho (2010) e Nunes et al (2009).

Na forma de organização das aulas com foco no conteúdo fração, os educadores apontaram a valorização do conhecimento prévio dos educandos fora da sala de aula. Contudo, um deles demonstrou se preocupar apenas com a formalidade matemática. Nenhum dos participantes fez referência à organização de suas aulas através de um planejamento, como esperava-se quando elaborada a pergunta que gerou estes posicionamentos.

Diante de todas as dificuldades que envolvem o meio rural, os educadores demonstram trabalhar a matemática de forma contextualizada. Constatando que eles reafirmam a ideia de um ensino-aprendizagem voltado para uma visão construtivista.

A escolha do conteúdo curricular fração é feita na avaliação do livro didático e pela grade curricular da escola. As respostas não apontam se esta escolha contempla as características locais do público ao qual se destina, proporcionando o entendimento de que não há adaptações no programa da disciplina.

Por fim, espera-se que este trabalho contribua para as perspectivas da educação do campo, assim como o ensino das frações. Os resultados obtidos apontam a possibilidade de um novo estudo a ser feito, desta vez com os educandos, de modo a tentar identificar se o processo de ensino-aprendizagem se dá conforme as respostas que os educadores expuseram em nossa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel Gonzalez.; CALDART, Roseli Salete.; MOLINA, Mônica Castagna. (organizadores). **Por Uma Educação do Campo**. 5ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.



BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto Codex, Portugal: Porto Editora, 1982.

BOYER, Carl B. **História da matemática**. (Trad Helena Castro). 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9394/96 de 20 de dezembro de 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Matemática. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CALDART, Roseli Salete. Primeira Conferência Nacional “Por Uma Educação Básica do Campo” (texto preparatório) In: ARROYO, Miguel Gonzalez.; CALDART, Roseli Salete.; MOLINA, Mônica Castagna. (organizadores). **Por Uma Educação do Campo**. 5ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

\_\_\_\_\_, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem-Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de. (Coord.) **Matemática**: Ensino Fundamental. (Coleção Explorando o Ensino; v. 17). Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

CAVALIERI, Leandro. **O Ensino das Frações**. 2005. 54f. Monografia (Conclusão de especialização) – Universidade Paranaense, Especialização em Ensino da Matemática, Umuarama.

COSTA, Lucinete Gadelha da. A Educação do Campo em uma perspectiva popular. In: GHEDIN, Evandro. Evandro Ghedin, (organizador). **Educação do Campo Epistemologia e práticas**. São Paulo: Cortez, 2012.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 23ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Paulo Freire. 50ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATSUBARA, Roberto. **Big Mat – Matemática**: história, evolução, conscientização. 5. série. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2002.

MOLINA, Mônica Castagna. FREITAS, Helena Célia de Abreu. Avanços e desafios na construção da Educação do Campo. **Em aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2562/1751>> Acesso : em 20 ago. 2014.

NUNES, Terezinha et al. **Educação Matemática 1**: números e operações numéricas. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SOUZA, Maria Antônia de. **Educação do Campo**: propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.