



## EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES DE UMA ESCOLA COMUNITÁRIA RURAL

Cidimar Andreatta<sup>1</sup>

Antônio Henrique Pinto<sup>2</sup>

Norma Suely Gomes Allevato<sup>3</sup>

### Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

#### Resumo

O presente trabalho apresenta alguns resultados de análise dos questionários de uma pesquisa<sup>4</sup> que envolveu uma prática de Ensino com abordagem Etnomatemática desenvolvida com estudantes do sétimo ano do Ensino Fundamental. Foi realizada numa Escola Municipal Comunitária Rural do município de Colatina, Estado do Espírito Santo. A maneira como a práxis pedagógica é percebida pelos estudantes, na tentativa de identificar se o Ensino e Aprendizagem de Matemática contribui para a sua formação, configurou-se como justificativa central para o desenvolvimento da pesquisa, que se processou por meio de um estudo teórico-prático acerca do Ensino e Aprendizagem de Matemática e da Educação do Campo em um Centro Familiar de Formação por Alternância – a referida Escola Municipal. Os resultados da pesquisa evidenciam que é possível desenvolver uma prática pedagógica que valorize a cultura campesina. Mais do que isso, os resultados mostram que a compreensão dos conteúdos matemáticos é mais significativa quando desenvolvidos em ambientes contextualizados, favorecendo a integração entre os conhecimentos cotidianos e escolares, construídos a luz dos pressupostos da Etnomatemática e da Pedagogia da Alternância.

**Palavras Chaves:** Educação do Campo. Ensino de Matemática. Etnomatemática. Ensino-Aprendizagem.

#### 1. INTRODUÇÃO

A presente comunicação retrata parte de uma pesquisa de Mestrado, já defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vitória (ANDREATA, 2013), que se processou por meio da aplicação de instrumentos de coleta de dados como: proposição de situações-problemas, observações de aulas, entrevistas, questionários e diário de campo.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática (UNICSUL), Mestre em Educação, Ciências e Matemática (IFES), Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), cidimarcol@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), norma.allevato@cruzeirosul.edu.br.

<sup>3</sup> Doutor em Educação (FE-Unicamp), Mestrado em Educação (CE-UFES), Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), ahp.mat@gmail.com.

<sup>4</sup> Pesquisa de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

O objetivo dessa comunicação é apresentar um recorte das análises dos questionários que foram organizados em categorias temáticas, de acordo com Minayo (2012) e Gomes (2012), tendo em vista o objetivo central da pesquisa que foi o de investigar o Ensino e Aprendizagem de Matemática e Educação do Campo em um Centro Familiar de Formação em Alternância (CEFFA), buscando revelações acerca de possíveis conexões e ligações com a vida dos estudantes camponeses.

A proposta curricular e a metodologia de trabalho na escola pesquisada - Escola Municipal Comunitária Rural “Padre Fulgêncio do Menino Jesus”, localizada no município de Colatina-ES, têm por base a Pedagogia da Alternância, que prevê o trabalho como princípio educativo e a realidade como mola mestra para as aprendizagens.

Nessa pedagogia os estudantes são os protagonistas de sua educação e educam-se mutuamente em diferentes espaços e tempos, tendo em vista as estratégias metodológicas docentes que abordam o ensino a partir do contexto e realidade social de inserção dos estudantes.

Os instrumentos pedagógicos<sup>5</sup> da Pedagogia da Alternância permitem o desenvolvimento de um trabalho que leva em consideração a cultura e o modo de vida dos sujeitos envolvidos no processo de formação.

Os estudos de Freire (1981) contribuem para o desenvolvimento dessa Pedagogia. Sua proposta de ler o mundo é a essência da alternância, pois “[...] ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1981, p. 79).

As considerações de D’Ambrósio (2005) evidenciam a necessidade de valorizar a cultura na qual os alunos estão inseridos, preparando-os para uma participação mais efetiva na comunidade, o que se confirma na citação abaixo:

[...] Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, de observação, instrumentos materiais e intelectuais [que chamo de ticas] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber fazer [que chamo de matema] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo etnos] (D’AMBRÓSIO, 1998, p. 60).

---

<sup>5</sup> A Escola objeto da pesquisa tem utilizado alguns instrumentos pedagógicos da Pedagogia da Alternância, tais como: Caderno da Realidade, Caderno de Acompanhamento, Avaliação de Habilidade e Convivência e Visitas e Viagens de Estudos, que possibilitam a integração dos parceiros (estudante, família e monitor) na formação do estudante camponês.

Nesse sentido a pesquisa se configura com uma abordagem Etnomatemática, pois na organização do trabalho didático-pedagógico de um CEFFA a experiência do estudante deve ser considerada como suporte de formação, bem como ponto de partida para aprender a lógica do praticar e compreender o tempo escolar.

Inicialmente propomos uma discussão dos aspectos teóricos que dialogam com essa comunicação relacionando-os com a análise dos questionários aplicados na pesquisa estabelecendo a conexão do Ensino de Matemática e Educação do Campo em um CEFFA.

Posteriormente estabelecemos o percurso metodológico desenvolvido na análise dos questionários que culmina com as sínteses interpretativas das categorias de análise dos mesmos.

Na parte final, apresentamos considerações que demonstram a relação e possibilidade de um Ensino de Matemática contextualizado em uma Escola do Campo.

## **2. ASPECTOS TEÓRICOS**

Retomando o objetivo central da pesquisa em estabelecer conexões e aproximações entre o Ensino e Aprendizagem de Matemática e Educação do Campo em um CEFFA, é importante destacar as referências de Paulo Freire e D' Ambrósio, pois ambos destacam a necessidade de abordamos uma educação que leve em consideração a realidade e o contexto dos estudantes.

Segundo Freire (1983), um dos papéis da educação está em problematizar com o(a)s educando(a)s a realidade que os mediatiza e não discorrer de maneira autoritária e assistencialista sobre ela, como se essa realidade fosse pronta e acabada.

O ato de libertar-se e de transformar sua realidade é tarefa do sujeito. Essa confrontação tem sua gênese em um espaço que lhe proporcione momentos de reflexão e conscientização de seu papel neste movimento de mudanças. E esse espaço consolida-se por meio de uma educação comprometida com a sua realidade de inserção, facilitando o momento da fertilidade da transformação e não da reprodução.

Nesse sentido, a Educação do Campo, com metodologia de trabalho baseada na Pedagogia da Alternância, não pode se reduzir a dimensões curriculares e

metodológicas e sim compreender os processos culturais, as estratégias de socialização e as relações de convivência e trabalho tecidas/vividas pelos sujeitos camponeses em suas lutas cotidianas para manterem sua identidade e autonomia, consideradas essenciais no processo de formação dos mesmos.

D'Ambrósio (1998) destaca que o grande mérito da Etnomatemática foi trazer uma nova visão de Matemática e Educação Matemática que passam a ser vistas como atividades humanas determinadas socioculturalmente pelo contexto em que são realizadas e estão inseridas.

Nessa perspectiva, a Etnomatemática, ao se preocupar com os saberes populares, não tem como intenção glorificar a Matemática popular, mas compreender a possibilidade de grupos ou etnias produzirem conhecimentos matemáticos a partir de suas práticas sociais.

Essas são, em síntese, as bases teóricas que dão sustentação ao presente estudo. A seguir, a partir dos aspectos metodológicos que o nortearam, apresentamos os dados construídos e selecionados para esta comunicação, acompanhados de suas análises.

### **3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

Os procedimentos metodológicos se basearam numa interpretação qualitativa de análise de conteúdo, que, segundo Bardin (2009), pode ser considerada como um conjunto de instrumentos metodológicos aplicados a discursos variados, principalmente na área de ciências humanas, com objetivos bem definidos e que pode servir para desvelar o que está implícito no texto.

Gomes (2012) destaca a possibilidade de analisar conteúdos a partir da perspectiva qualitativa, pois podemos caminhar na tentativa de descobrir o que está por trás de uma prática, de falas de um texto, entre outras, indo além das aparências do que está sendo comunicado. Portanto, para o autor, a análise de conteúdo, exige a utilização de critérios bem definidos sobre os registros das pessoas entrevistadas.

Na tentativa de nos aproximarmos do contexto escolar investigado, direcionando um olhar mais focalizado nas falas dos estudantes sujeitos da pesquisa, destacamos a utilização do procedimento metodológico de análise de conteúdo, conforme Bardin (2009).

Vale ressaltar que, ao abordarmos tal procedimento metodológico, respeitamos os critérios para classificação do material analisado, bem como algumas características apresentada por Gomes (2012).

As categorias devem ser: (a) exaustivas (estas devem dar conta de todo o conjunto do material a ser analisado; se um determinado aspecto não se enquadrar nas categorias, devemos formular outra categorização); (b) exclusivas (isso significa que um aspecto de conteúdo do material analisado não pode ser classificado em mais de uma categoria); (c) concretas (não serem expressas por termos abstratos que trazem muitos significados); (d) adequadas (em outras palavras, a categorização deve ser adaptada ao conteúdo e ao objetivo a que se quer chegar) (GOMES, 2012, p. 89).

Ressaltamos, também, que estabelecemos o critério semântico, baseado em categorias temáticas, de acordo com Bardin (2009). Sendo assim, elegemos as categorias: Conexão e aproximação com a Matemática na escola, Conexão e aproximação com a metodologia de trabalho da escola, Conexão e aproximação com a Matemática no meio familiar, e Conexão e aproximação da escola com a vida dos estudantes.

Na tentativa de desenvolver uma análise de conteúdo temática com nas categorias eleitas, elaboramos, para esta comunicação, uma redação (síntese) por tema (categoria) de acordo com o agrupamento das perguntas, de modo a dar conta dos sentidos dos textos e de sua articulação com os conceitos teóricos que orientam a análise e fundamentam a pesquisa.

Utilizamos uma ordem crescente de algarismos romanos para representar os estudantes, o que não significa que não tenha ocorrido a repetição de estudantes entre as respostas.

### **3.1 Caracterizações dos Sujeitos da Pesquisa**

A turma objeto da pesquisa denominada sétimo ano do ensino fundamental era composta por vinte e sete estudantes, sendo dezenove do gênero masculino e oito do gênero feminino. A maioria entre doze e quatorze anos de idade, com exceção de um estudante que estava defasado em idade/série Há que se considerar que tal defasagem não é atribuída a reprovações e sim ao fato de ter ficado um período sem estudar por problemas familiares.

A maior parte dos estudantes reside em localidades rurais não pavimentadas distantes do distrito de localização da escola e utilizam o transporte escolar municipal para garantir o acesso e a permanência na escola.

Os estudantes acompanham suas famílias<sup>6</sup> no desenvolvimento de atividades cotidianas inerentes ao sustento da família. A maior parte dessas atividades está relacionada à produção de hortaliças, plantação de várias culturas e pecuária.

Nesse sentido, a escola campo da pesquisa está imersa no contexto de inserção da comunidade escolar e considera esse contexto na abordagem do processo de ensino e aprendizagem.

### 3.2 Análise dos Questionários

Os depoimentos foram transcritos na íntegra, a fim de preservar e valorizar a cultura do estudante campesino.

Na primeira categoria: **“Conexão e aproximação com a Matemática na escola”**, selecionamos quatro perguntas descritas abaixo, com alguns fragmentos de depoimentos dos estudantes.

Primeira pergunta (categoria 1): Você gosta de estudar Matemática? Justifique sua resposta.

**Estudante I** - *“Não gosto de Matemática porque é muito complicado e eu não consigo entender”*.

**Estudante II** - *“Eu gosto de estudar Matemática porque é uma matéria que sem ela você não consegue comprar nada”*.

**Estudante III** - *“Eu gosto de estudar Matemática porque essa disciplina mexe com a cabeça da pessoa, pois ela precisa de raciocínio para entender e resolver o exercício”*.

**Estudante IV** - *“Eu gosto porque acho fácil e que é uma das matérias que eu tenho mais facilidade de aprender e fazê-la”*.

**Estudante V** - *“Sim. Porque eu utilizo na minha prática diária”*.

**Estudante VI** - *“Sim. Mas as vezes eu odeio matemática por ter tantos números, valores, ou seja, eu não tenho muita motivação em aprender matemática”*.

---

<sup>6</sup> As famílias são basicamente constituídas de pequenos produtores rurais e/ou meeiros que trabalham em terras que pertencem à outra pessoa. Em geral o meeiro ocupa-se de todo o trabalho, e reparte com o dono da terra o resultado da produção.

Segunda pergunta (categoria 1): Você costuma ter dificuldades para desenvolver as atividades de Matemática propostas pelo professor? Se sim, quais seriam as dificuldades? Por que acha que as tem?

**Estudante VII** - *“Sim. Costumo ter várias dificuldades, não só de Matemática e não gosto de ficar perguntando aos colegas porque sou muito tímida”.*

**Estudante VIII** - *“Sim. A dificuldade é a divisão. Pois não consigo aprender nem guardar os números na cabeça”.*

**Estudante IX** - *“Sim, pois no começo da explicação eu vou bem mas depois me atrapalho e fico com vergonha de pedir a explicação de novo”.*

**Estudante X** - *“Sim, eu costumo ter várias dificuldades, por isso não gosto da matemática e quando tenho dificuldades eu não pergunto ao professor”.*

**Estudante XI** - *“Eu tenho muita dificuldade, eu não entendo o conteúdo, não consigo desenvolver as atividades. Eu acho que tenho essas dificuldades porque, como eu não entendo, aí eu não presto atenção nas explicações”.*

Terceira pergunta (categoria 1): Você gosta quando o professor desenvolve atividades de matemática na área agrícola da escola? Por quê?

**Estudante XII** - *“Sim. Porque lá podemos aprender para fazer em casa como aquela vez que medimos o canteiro”.*

**Estudante XIII** - *“Sim. Por que aprendemos a dividir”.*

**Estudante XIV** - *“Sim. Pois é juntamente com nossa realidade, e conseguimos compreender mais”.*

**Estudante XV** - *“Sim. Porque ele explica como o estudante deve medir e calcular o tamanho do canteiro e fazer várias coisas”.*

**Estudante XVI** - *“Sim. Porque acho mais interessante estar mostrando a matemática na prática”.*

Quarta pergunta (categoria 1): Como você avalia as aulas de Matemática?

Essa pergunta foi do tipo fechada com as seguintes opções para os estudantes.

( ) insatisfatórias

( ) parcialmente satisfatórias

( ) satisfatórias

Do total de vinte estudantes, treze avaliaram as aulas de matemática como satisfatórias, cinco como parcialmente satisfatórias e dois como insatisfatórias.

Quadro 01: Síntese interpretativa da primeira categoria de análise de conteúdo dos questionários

Em geral os estudantes expressam que gostam de estudar matemática, principalmente quando desenvolvem atividades fora do ambiente de sala de aula. Uma estudante não expressa tal gosto ao relatar que odeia a matemática associando a desmotivação em aprendê-la ao fato da utilização de muitos números. Percebemos que a maioria dos estudantes apresenta dificuldades em desenvolver as atividades propostas pelo professor, associadas a uma desmotivação e timidez de perguntar ao professor. Mesmo assim, a maioria dos estudantes avalia as aulas de Matemática como satisfatórias, principalmente por evidenciarem, que por meio de atividades práticas, conseguem compreender e associar melhor os conteúdos matemáticos propostos pelo professor, confirmando, então, uma proximidade do ensino de matemática com a vida dos estudantes.

Percebemos que ainda falta muito para que a relação dialógica de Paulo Freire se efetive de fato entre estudantes e monitor, principalmente quando observamos as respostas da segunda pergunta dessa categoria, a qual os alunos responderam que não perguntavam ao professor quando tinham dúvidas sobre o conteúdo.

Fonte: (ANDREATA, 2013, p.106)

Na segunda categoria: “**Conexão e aproximação com a Matemática no meio familiar**”, selecionamos duas perguntas com os depoimentos relacionados a seguir:

Primeira pergunta (categoria 2): Você considera que as aulas de Matemática têm ajudado a desenvolver atividades junto à família? Por quê?

**Estudante XVII** - “*Sim. Porque eu posso estar passando os meus conhecimentos para a minha família e daí ela pode me ensinar várias coisas*”.

**Estudante XVIII** - “*Sim. Porque nos mexemos com mudas de cacau e preciso fazer contas*”.

**Estudante XIX** - “*Sim. Pois assim nós poderemos vender algo e fazer a conta certa para que não haja nenhum prejuízo*”.

**Estudante XX** - “*Sim. Ajudo minha família a calcular as contas*”.

**Estudante XXI** - “*Sim. Porque aprendo a dividir as tarefas*”.

Segunda pergunta (categoria 2): Você utiliza os conhecimentos adquiridos nas aulas de matemática no meio familiar?

**Estudante XXII** - “Sim. Quando vou comprar algo no supermercado e no bar para somar quantos vai dar e quanto vai sobrar”.

**Estudante XXIII** - “Sim. Na minha casa nós usamos matemática na hora de conferir o gado, na hora de plantar cacau e na hora de comprar mudas”.

**Estudante XXIV** - “Sim. Ao ir ao supermercado para a hora que eu irei pegar o meu troco certo. Para fazer uma represa onde ela tem que ter largura, comprimento e profundidade certa ou para quando for fazer uma plantação ter um espaçamento”.

**Estudante XXV** - “Sim. Por exemplo, fazer uma conta das compras, energia, água e outros e somar tudo para ver o valor”.

**Estudante XXVI** - “Sim. Quando vou contar os bois, quando for multiplicar o preço da saca de café pelo tanto que for vender”.

Quadro 02: Síntese interpretativa da segunda categoria da análise de conteúdo dos questionários

Percebemos que é unânime, entre os estudantes relatos que consideram que as aulas de matemática os têm ajudado a desenvolver atividades e situações do dia a dia, possibilitando maior significado à Matemática Escolar. Cabe destacar que os estudantes buscaram aproximações entre o que relataram ser atividades do seu meio familiar relacionadas a Matemática, principalmente quando observamos as respostas da primeira pergunta dessa categoria.

Sendo assim, acreditamos que, ao trazeremos a realidade do aluno para a sala de aula, possibilitamos maior significado aos conteúdos matemáticos, suscitando interesse pela aprendizagem, de acordo com a ideia de Viana (2007), ao ressaltar que os alunos estarão mais interessados em matemática se puderem ver como esta é usada na vida diária.

Fonte: (ANDREATTA, 2013, p.108)

Nas demais categorias temáticas (“**Conexão e aproximação com a metodologia de trabalho da escola**”; “**Conexão e aproximação da Escola com a vida dos estudantes**”) apresentaremos somente o quadro de análise interpretativa dos questionários, tendo em vista que as mesmas possuem uma relação com o ensino e metodologia de trabalho da escola e não necessariamente com o Ensino de Matemática.

Os quadros a seguir apresentam a análise interpretativa das categorias acima especificadas.

Quadro 03: Síntese interpretativa da terceira categoria da análise de conteúdo dos questionários

Em geral, os estudantes entendem que a metodologia de trabalho da escola procura valorizar a cultura campesina, aproximando a família da escola e proporcionando autonomia aos estudantes na forma de organização das diversas atividades desenvolvidas na escola.

Em se tratando dos instrumentos pedagógicos da alternância utilizados pela escola, percebemos certa imaturidade e indecisão dos estudantes ao expressarem seus depoimentos, pois em alguns momentos identificaram que não gostam de realizar o Caderno da Realidade, porém em outro momento identificaram certo prazer em realizá-lo. Por isso precisamos valorizar o que sabem, ampliando esse saber.

Resumidamente, inferimos que os estudantes se identificam com a metodologia de trabalho da escola, tendo em vista o modo de organização e metodologia didática diferente das escolas urbanas.

Nesse sentido, de acordo com Camargo (2008), acreditamos que a metodologia de trabalho da escola pode contribuir para que a situação de oprimido do estudante seja transformada, abrindo novas possibilidades para assimilar melhor os conteúdos de matemática e projetar-se no caminho da aprendizagem.

Fonte: (ANDREATTA, 2013, p.110)

Quadro 04 - Síntese interpretativa da quarta categoria da análise de conteúdo dos questionários

De um modo geral, destacamos que a escola tem ajudado os estudantes a melhorar as atividades no meio familiar, incentivando-os a valorizar a cultura campesina e a permanecer morando com a família. Porém, ressaltamos que há, ainda, a necessidade de aproximar mais a escola da comunidade e dos movimentos sociais, de forma que a valorização da cultura campesina também se faça presente nesses ambientes. É quase unânime entre os estudantes percebermos depoimentos de que a escola pode contribuir na realização de seus sonhos pessoais, que são diferentes uns dos outros.

Percebemos também o desejo pessoal de alguns estudantes de se profissionalizar na área agrícola e continuar morando no campo, confirmando de certa forma, mesmo que pequena, uma proximidade dos estudantes com a vida futura no campo, apesar da pouca idade dos mesmos.

Fonte: (ANDREATTA, 2013, p.112)

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os momentos educativos experimentados pelos estudantes do sétimo ano do ensino fundamental da EMCOR “Padre Fulgêncio do Menino Jesus”, analisados por meio de situações oriundas de aulas de Matemática, evidenciam que os resultados da aprendizagem podem ser significativos e prazerosos quando desenvolvidos em ambientes que consigam estabelecer aproximação e conexão entre os conhecimentos cotidianos e escolares.

A maior parte das respostas dos questionários aplicados aos estudantes confirma tais resultados, pois os estudantes já conseguiram perceber a relação e importância da matemática para a vida e sociedade em que estão inseridos.

Tais evidências são comprovadas em algumas respostas da primeira categoria temática de análise dos questionários, quando os estudantes responderam que gostam de realizar atividades matemáticas na área agrícola da escola e assim fazem associações com o conhecimento matemático “cotidiano” e o “escolar”, contribuindo para um ensino de Matemática mais atraente e uma aprendizagem mais significativa.

Fazendo uma análise dos questionários na tentativa de atender aos objetivos e questionamentos levantados na pesquisa, inferimos que os momentos educativos de ensino de Matemática quando relacionados ao cotidiano dos estudantes, possibilita que consigam fazer associações e identifiquem com mais facilidade a importância do ensino de Matemática no meio familiar.

O ensino de Matemática na turma objeto da pesquisa conseguiu estabelecer aproximações e conexões com a vida dos estudantes com o meio familiar em que vivem, confirmando uma das perspectivas da Educação do Campo, que é a valorização da cultura e do meio em que estão inseridos os sujeitos, confirmando proximidade e familiaridade com os estudos de Freire (1980, 1981) e D’Ambrósio (1998, 2005).

Há que se considerar que os estudantes gostaram da metodologia de trabalho da escola e conseguiram perceber, de certa forma, a importância de um ensino que valorize a cultura camponesa e que ajude na realização de seus sonhos.

Em geral, os estudantes manifestaram que a escola poderia contribuir na realização de seus sonhos, que eram dos mais variados possíveis, porém percebemos que o desejo de se profissionalizar na área agrícola, de um modo geral, ainda é pequeno.

Ratificando as indicações de que a metodologia de trabalho da escola favorece e contribui para o desenvolvimento de ensino a partir da realidade e contexto dos estudantes, podemos inferir que possuímos em muitos momentos uma abordagem Etnomatemática no ensino de Matemática associada a uma Educação do Campo.

## 5. REFERÊNCIAS

ANDREATTA, C. **Ensino e Aprendizagem de Matemática e Educação do Campo: O Caso da Escola Municipal Comunitária Rural “Padre Fulgêncio do Menino Jesus”, Município de Colatina, Estado do Espírito Santo**. 2013.155f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

CAMARGO, M. A. Telecurso 2000: uma análise da articulação da matemática escolar e do cotidiano nas teleaulas (educação de jovens e adultos). In: **Congresso Brasileiro de Etnomatemática**, 3., Niterói, 2008. Anais... Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2008.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 5. ed. 1998.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. 2ª reimpressão, Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GOMES, R. Análise e interpretação de dado de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

VIANA, M. da C. V. Ativação de conhecimentos do mundo real, na resolução de problemas verbais de aritmética. In: **Encontro Nacional de Educação Matemática**, 9., Belo Horizonte, 2007. Anais... Belo Horizonte: UNI-BH, 2007.