

## EDUCAÇÃO DO CAMPO E A ETNOMATEMÁTICA: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA DE APRENDIZAGEM VOLTADA AOS ALUNOS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE MOREIRA SALES - PARANÁ

Suelen de Gaspi<sup>1</sup>;  
Luiz Rogério Oliveira da Silva<sup>2</sup>.

### RESUMO

Esta pesquisa é fruto da Especialização em Educação do Campo, pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Esta proposta inicialmente foi pensada, com o intuito de diversificar o ensino da disciplina de matemática no ensino fundamental, através dos ensinamentos da Etnomatemática, a fim de possibilitar novas formas de aprendizagem, unindo o ensino da disciplina com o cotidiano dos alunos no campo. Como o município de Moreira Sales, não dispõe de escolas rurais, os alunos do campo diariamente realizam o trajeto do campo para a cidade em ônibus escolares em busca de conhecimento e na maioria das vezes se deparam com aulas, tradicionais e que não trazem consigo nenhum resquício da cultura própria do ambiente rural. Para tanto, este trabalho, busca possibilitar propostas de aprendizagem, para serem utilizadas com estes alunos, de forma a tornar as aulas mais prazerosas e interessantes.

**Palavras-chave:** Educação do Campo, Etnomatemática, Aprendizagem

### 1 CONTEXTO

Esta pesquisa é fruto da Especialização em Educação do Campo, da UFPR, intitulada *Educação do Campo e a Etnomatemática: Uma Proposta Pedagógica de*

---

<sup>1</sup> Educando do Curso de Especialização em Educação do Campo-EaD, Universidade Federal do Paraná, Pólo UAB de Goioere, e-mail: sueldg@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Educador Orientador, UFPR Litoral.

*Aprendizagem voltada aos Alunos do Campo do Município de Moreira Sales - Paraná.*

A princípio este trabalho foi pensado, tendo em vista que o Município de Moreira Sales atualmente não dispõe de escolas rurais. Os alunos do campo diariamente realizam o trajeto do campo para a cidade em ônibus escolares no período vespertino ou noturno.

Em contato com a Prefeitura Municipal de Moreira Sales, pode-se observar o roteiro dos ônibus municipais, que buscam os alunos no meio rural. Pode-se perceber que os alunos chegam a percorrer um trecho de 48 quilômetros de casa a escola, e chegam a gastar mais de uma hora no percurso percorrido.

**Quadro 1: Rota dos Veículos Municipais da Educação para Zona Rural**

<b>Rota</b>	<b>Distância</b>
Moreira Sales – Bairro Vila Gianello, Bairro Guabiju e Bairro Dez	46 Km
Moreira Sales – Bairro São Francisco	30 Km
Moreira Sales – Fazenda São Sebastião	30 Km
Moreira Sales – Bairro Três Pontes	16 Km
Moreira Sales – Destilaria de Álcool, Bairros Raminho e Garapeira	48 Km
Moreira Sales – Bairro Morenos, 31, e Água do Barulho	33 Km
Moreira Sales – Bairro Barra Bonita, Água Grande, e São Miguel	40 km
Moreira Sales – Bairro Ponto Cinco, Sagrada Família, IV Medição, Cinquenta Alqueires e Fonte Azul	30 Km
Moreira Sales – Bairro Primavera e Tropical	37 Km
Moreira Sales – Fazenda Moreira Sales	16 Km
Moreira Sales – Fazenda Ouro Branco, Bairro Santa Angelina, e Bairro 31	31 Km
Moreira Sales – Fazenda Santo Antonio, e Bairro Jamaica	39 Km
Moreira Sales – Bairros 17 e 34	25 Km
Moreira Sales – Bairro Água do Barulho	26 Km
Moreira Sales – Fazenda do Candinho e Bairro São Miguel	15 Km
Moreira Sales – Bairro 31, Água do Barulho, e São Francisco	40 Km
Moreira Sales – Bairro IV Medição, 50 Alqueires e Fonte Azul	20 Km
Moreira Sales – Bairro Cajarana	18 Km
Moreira Sales – Bairro Palmital e Cajarana	27 Km

Fonte: Prefeitura Municipal de Moreira Sales

Em diálogo com professores das escolas estaduais e municipais, pode-se constatar que a queixa maior dos educadores, é que boa parte dos alunos, acabam chegando cansados aos bancos escolares, e muitas vezes desinteressados pelos conteúdos trabalhados.

Por este motivo, a proposta então foi observar esta realidade nas aulas de matemática, em turmas de sétimo e oitavo ano do ensino fundamental, a fim de levantar os principais problemas que envolvem os alunos da zona rural.

Sabe-se que a realidade das escolas públicas brasileiras, é a mescla de povos e culturas. No município de Moreira Sales, não é diferente. Os alunos, do período vespertino, são em sua grande maioria alunos da zona rural. Porém observa-se que não têm sido trabalhadas metodologias diferenciadas, que atraiam a atenção dos alunos, e que envolvam sua realidade. “São milhões de crianças que, na escola, vêem seu mundo sempre ocultado, seja através do que consta nos livros didáticos, seja através dos conteúdos trabalhados na sala de aula, conteúdos da cidade” (KNIJNIK, 1995, 142).

“As crianças rurais diariamente são obrigadas a incorporarem a cultura urbana em seu meio, enquanto as crianças urbanas desconhecem o modo de vida do meio rural, a não ser de uma forma vulgarizada em festas, danças, e piadinhas” (KNIJNIK, 1996, 142). Há uma grande diferença no modo de vida das duas populações (urbana e rural), mas, mesmo as pessoas que estão atentas a essa diferença, pouco questionam sobre os conteúdos aplicados em sala de aula, como se o conhecimento dos alunos não tivesse nenhum valor social.

Dentre as finalidades da Educação, previstas na LDB - Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9 394/96) encontra-se o “pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1999, 39). Porém, o que se vê diariamente, são escolas deficitárias e confusas em cumprir seu papel perante a sociedade.

Dentre as disciplinas escolares que contribuem com o déficit de aprendizagem dos alunos, encontra-se a Matemática, como sendo uma das

disciplinas de difícil aprendizagem, apresentando baixos índices de aproveitamento e poucos alunos motivados pela sua aprendizagem. “Ao mesmo tempo em que a Matemática, adapta-se a qualquer realidade ela pode estar distante dessa mesma realidade, conforme o processo de ensino aprendizagem ocorrido na escola decorrentes do fato de existirem visões diferenciadas de como o sujeito adquire conhecimento” (SOISTAK E BURAK, 2009, p. 01).

As aulas típicas de matemática, em na maioria das escolas brasileiras, ainda é aquele tipo de aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que a ementa dita, e aquilo que o professor julga importante. Por sua vez, o aluno, copia a matéria e procura fazer os exercícios que em sua maioria são repetitivos a fim de buscar a solução e apresentar o resultado ao professor (D’AMBROSIO, 1989).

No que diz respeito aos alunos do campo, percebe-se também ao longo da história que o ensino da matemática, sempre se deu de forma mecânica e distorcida da realidade dos alunos, ignorando sua cultura e o ambiente em que vivem e que interagem diariamente. “A forma de abordagem aos conteúdos junto ao aluno do campo, impossibilita-o da aquisição de condições mínimas para construir instrumentos de pesquisa e de análise exigidas no desenvolvimento de sua formação” (PANIAGO e ROCHA, 2010).

O que se vê na grande maioria das escolas é a Matemática sendo ensinada sem a preocupação em estabelecer vínculos com a realidade e nem com o cotidiano do aluno. Segundo D’Ambrósio (1996), não se encontra no cotidiano de todos os povos e de todas as culturas, atividades que não envolvam alguma forma de matemática, mas não necessariamente aquela matemática que está nos currículos escolares e que é ensinada em sala de aula.

Segundo Dulcídio Siqueira, da assessoria de comunicação do MEC, a diferença de desempenho no Saeb<sup>3</sup> (Sistema de Avaliação da Educação Básica) em Matemática, entre estudantes das áreas urbana e rural da 4ª série do ensino fundamental no Brasil, chega a alcançar uma diferença de pontuação de 27,9 pontos. Enquanto as crianças da zona urbana obtiveram médias de 185,7 pontos, as da zona rural, obtiveram médias de 157,8 pontos, o que é muito preocupante tendo em vista que enquanto as crianças da zona urbana encontra-se no nível três<sup>4</sup> as crianças da zona rural encontra-se no nível dois<sup>5</sup>, segundo dados do SAEB (2005). Diante desta realidade, torna-se de fundamental importância, a integração dos currículos escolares de forma que interaja com a realidade dos alunos do campo.

Uma proposta de ensinar matemática aproveitando o conhecimento do cotidiano do aluno agricultor buscando valorizar o conhecimento do dia-a-dia do aluno, contextualizando os conteúdos de matemática do ensino fundamental com às práticas agrícolas, e com a realidade no qual se encontram inseridos.

Nesse sentido é lícito dizer que o homem se cultiva e cria a cultura no ato de estabelecer relações, no ato de responder aos desafios que a natureza

---

<sup>3</sup> O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) coleta informações sobre o desempenho acadêmico dos alunos brasileiros, apontando o que sabem e são capazes de fazer, em diversos momentos de seu percurso escolar, considerando as condições existentes nas escolas. Os dados, obtidos com a aplicação de provas aos alunos e de questionários a alunos, professores e diretores, permitem acompanhar a evolução do desempenho e dos diversos fatores associados à qualidade e à efetividade do ensino ministrado nas escolas (INEP, 2010).

<sup>4</sup> Segundo o SAEB (2005), isso significa que identificam a localização ou a movimentação de objeto, identificam figuras planas pelos lados e pelo ângulo reto; lêem horas e minutos em relógio digital e calculam operações envolvendo intervalos de tempo; calculam o resultado de uma subtração com números de até três algarismos, com reserva; reconhecem a representação decimal de medida de comprimento (cm) e identificam sua localização na reta numérica; reconhecem a escrita por extenso de números naturais e a sua composição e decomposição em dezenas e unidades, considerando o seu valor posicional na base decimal; efetuam multiplicação com reserva, tendo por multiplicador um número com um algarismo; lêem informações em tabelas de dupla entrada; e resolvem problemas.

<sup>5</sup> As crianças neste nível resolvem problemas envolvendo adição ou subtração, estabelecendo relação entre diferentes unidades monetárias; realizam cálculos de adição com números naturais de três algarismos; reconhecem o valor posicional dos algarismos em números naturais; localizam números naturais (informados) na reta numérica; lêem informações em tabela de coluna única; e identificam quadriláteros) (SAEB, 2005).

coloca, como também no próprio ato de criticar, de incorporar a seu próprio ser e de traduzir por uma ação criadora a experiência humana feita pelos homens que o rodeiam ou que o precederam (PAULO FREIRE, 1974, p. 41).

A educação cultural de um povo implica várias dimensões, não comportando um padrão único, restrito. “A cultura é uma hereditariedade social que o homem recebe e transmite” (MONDIM, 1980, p. 173).

Aprender matemática deve ser mais do que manejar fórmulas, saber fazer contas ou marcar x nas respostas: é interpretar, criar significados, construir seus próprios instrumentos para resolver problemas, estar preparado para perceber estes mesmos problemas, desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de conceber, projetar e transcender o imediatamente sensível (PARANÁ, 1990, p. 66).

Definir conceitos matemáticos torna-se mais assimilável ao estudante quando se associa a teoria com a realidade em que se encontra inserido. Acredita-se que situações de aprendizagem em que os alunos relacionem a matemática ao seu cotidiano, e vivenciam a teoria aprendida com a prática fora de sala de aula talvez possa realmente fazer com que os alunos aprendam de forma satisfatória a matéria e o conteúdo. “A aplicação da Matemática ao cotidiano dos alunos oportuniza a reflexão sobre sua própria aprendizagem, ao mesmo tempo em que os estimula a relacionar esta aprendizagem com a realidade em que estão inseridos” (DIAS, 2008, p. 17).

A Etnomatemática surgida em meados nos anos 70 possui fundamentos fortes para incentivar o aluno a construir seu conhecimento a partir de sua própria realidade. Segundo D’Ambrósio (2001, p.47):

A proposta pedagógica da Etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e o agora. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmicas culturais. Estamos, efetivamente, reconhecendo na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar.

Acredita-se que a concepção da Etnomatemática se apresenta como uma alternativa para o currículo escolar, porque proporciona uma abordagem fundada nas conexões entre a cultura dos alunos e das alunas e no conhecimento escolar. Para D'Ambrósio (2005, p. 18) "A principal proposta da Etnomatemática é procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesses, comunidades, povos e nações"

## 2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O município de Moreira Sales, Estado do Paraná, fica localizado na região noroeste do Estado. Possui segundo o IBGE (2010), uma população 12606 habitantes. Segundo o Portal do Controle Social, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (2010), o município apresenta 3385 estudantes, dos quais, 22,8 % deles, ou seja, 772 alunos são da zona rural, e utilizam transporte público municipal.

O município, atualmente não dispõe de escolas rurais, e os alunos diariamente percorrem o trajeto de casa a escola (da zona rural para a urbana), em busca de conhecimento e aprendizagem.

A proposta deste trabalho é buscar metodologias educativas para o ensino de matemática para os alunos do campo, de forma a unir a aprendizagem já trazida pelos alunos do campo, através de sua própria cultura.

Inicialmente foi solicitada às escolas, a autorização para observação das aulas de matemática, e diálogo com os professores para realizar uma coleta de argumentos para compor esta pesquisa.

A partir de então, em contato com os professores das escolas de Ensino Fundamental do Município, perguntou-se sobre o rendimento escolar dos alunos do campo. E a resposta foi unanime. A maioria dos educadores, apesar de afirmar que os alunos do campo são mais comportados do que os da cidade, observa que no

que diz respeito à percepção dos conteúdos, eles possuem mais dificuldade de assimilação do que os alunos da cidade.

Segundo os professores, um dos fatores que contribuem para este fato é que os alunos já chegam de certa forma, cansados no ambiente escolar.

*Professor 1: “Os alunos chegam cansados a escola. Alguns percorrem mais de quarenta minutos dentro dos ônibus escolares. Em dia de chuva eles acabam não vindo, porque fica difícil o acesso as estradas”.*

No município, os ônibus escolares só buscam os alunos do campo no período vespertino e noturno. Muitos deles acordaram bem cedo, para auxiliar a família na lavoura no período manhã.

Ao iniciar as observações das aulas, pode-se perceber que os alunos realmente são muito educados. Porém observando a atuação do professor observou-se que as aulas, são basicamente “urbanas”.

Os professores, não buscam realizar uma interação entre temas que fazem parte do contexto dos alunos do campo, os conteúdos, como o material didático, acabam levando consigo aspectos puramente urbanos.

A educação escolar das crianças do meio rural fica fragmentada, quando lhe são implantados os valores e costumes urbanos, porque a realidade deles é outra. Eles podem se sair muito bem na escola, mas, na vida eles vão se comportar de outra maneira, muito do que eles aprendem na escola não tem um valor utilitário para a vida deles, está fora do seu contexto (CORDEIRO, 2011, p. 03).

Segundo Cordeiro (2011) se a educação rural deixar de ficar “*silenciada no currículo*” e os educadores se empenharem no desenvolvimento e exploração da cultura rural, o aprendizado das crianças, a convivência social com certeza terão muito mais êxito e as crianças terão mais prazer nas salas de aula, pois, estarão falando sua própria língua e aperfeiçoando seus conhecimentos, mantendo viva a sua história, seu modo de vida, sem abrir mão da qualidade do ensino. “O ensino de matemática não pode ser hermético nem elitista. Deve levar em consideração a



realidade sócio-cultural do aluno, o ambiente em que ele vive e o conhecimento que ele traz de casa” (D’Ambrosio, 2001).

Por este motivo torna-se de fundamental importância a inclusão nos currículos escolares de temáticas voltadas a demonstrar a realidade dos alunos do ambiente rural, de forma a fazer uma interação entre os saberes próprios de cultura dos alunos. Desta maneira, não só os alunos do campo conheceriam a realidade da cidade, mas também, os alunos da zona urbana poderiam conhecer os conhecimentos próprios da cultura dos alunos da zona rural.

Nas escolas do município, pode-se observar que o conteúdo das aulas de matemática, estavam mais voltados ao ensino dos alunos da cidade, do que aos alunos do campo.

Segundo o professor, o próprio material didático, não trás muita informação a respeito, e nem técnicas de ensino que utilizem metodologias também voltadas ao ambiente rural.

*Professor 2: O tempo que temos para preparar aulas elaboradas e que concentrem metodologias diferenciadas é muito curto. Além disso, o material didático, não trás técnicas e metodologias que nos ajude no ensino destes alunos. O que fazemos geralmente é ensinar a matemática, com o auxílio do quadro e giz, para que o aluno aprenda a disciplina que necessita aprender e que se encontra no currículo escolar.*

*Professor 1: Os alunos não se interessam em aprender coisas novas. Não sei se utilizando metodologias diferenciadas esta situação poderá mudar.*

A partir das indagações de dificuldade do professor, observou que realmente o material didático não contém muitas informações que possa ser utilizada a fim de mesclar a disciplina e incorporar no rol de conteúdos, temas relacionados ao campo.

Para tanto se faz necessário, indicar ao professor, novos recursos didáticos a fim de unir o ensino da matemática a práticas educacionais voltadas também ao ambiente rural.

Além das aplicações clássicas da matemática, é interessante aplicar seus conceitos em problemas que surgem no meio rural, tais como os problemas de otimização, de cálculo de área e do custo de materiais para construção de um galinheiro, viveiro ou cercados em geral.

Para tanto, no ensino da matemática, o aluno precisa ser despertado a utilizar seu raciocínio e construir seu próprio conhecimento.

Me parece demasiado óbvio que a educação de que precisamos, capaz de formar pessoas críticas, de raciocínio rápido, com sentido do risco, curiosas, indagadoras não pode ser a que exercita a memorização mecânica dos educandos. A que “treina”, em lugar de formar. Não pode ser a que “deposita” conteúdos na cabeça “vazia” dos educandos, mas a que, pelo contrário, os desafia a pensar certo (PAULO FREIRE, 2000, p. 100).

Um dos conteúdos de grande alcance aos alunos, e muito utilizado no meio rural, é o cálculo de área, perímetro, porcentagem, juros, dentre outros.

Para tanto, o professor, poderia instigar os alunos, a reformular a horta da escola. Na composição de uma horta, além de possibilitar a aprendizagem matemática, despertaria no aluno o incentivo de uma alimentação saudável, e o zelo com o meio ambiente. Com a aplicação destes conteúdos, o professor, poderia utilizar-se de cálculos de área, perímetros, regra-de-três simples, dentre outros.

Com o apoio de um professor de Ciências, instigando a interdisciplinaridade, na formação do canteiro, o professor, poderia determinar uma medida específica para cada canteiro, desenvolvendo o conteúdo de área. A partir da metragem, qual seria a quantia ideal de tela para por em torno do canteiro (perímetro). Adubaria a terra na quantia ideal, utilizando-se de regra-de-três simples. Pesquisaria a distância ideal para o plantio de cada muda de legume ou verdura, utilizando-se do sistema de medidas. Calcularia, quanto à escola economizaria em percentual, se não necessitasse comprar mais legumes e verduras, e os cultivasse para utilização na merenda escolar, dentre outros.

Além disso, no ensino de conteúdos matemáticos, o professor, pode valer-se sempre de recursos audiovisuais que envolvam a cultura rural no ensino de suas

aulas. Pode valer-se também de exercícios de fixação que envolvam termos, e exemplos envolvidos no ambiente agrícola.

Estes são apenas, alguns exemplos de como a escola, pode proporcionar aos alunos, ensinamentos que interaja elementos de sua cultura com as praticas de ensino.

A presença da matemática na agricultura é mais presente do que se pode imaginar: na regulagem de uma plantadeira, bomba de aplicação de defensivos, na decisão pela escolha e compra de uma variedade de semente ou adubo, em um determinado financiamento, tempo, juros, comercialização, possibilidade de investimento, criação de peixes, enfim, agricultura se decide e se faz com muitos cálculos matemáticos, é nessa contextualização que a disciplina de matemática e seus conteúdos poderá assumir um significado especial aos educandos (LAZZARI, 2009).

A escola deve respeitar as raízes culturais dos alunos, raízes essas que ele adquire com a família, amigos ou com a participação num determinado grupo social. Ao ensinar matemática deve-se considerar os conhecimentos prévios, a história cultural que cada indivíduo possui. Assim, se o professor vai trabalhar em uma aldeia indígena, por exemplo, deve tomar conhecimento de como esse povo utiliza a matemática, para a partir daí, respeitando sua construção histórica, introduzir novos conteúdos (LAZZARI, 2009, p. 10, apud. D'AMBROSIO, 2005).

É a partir desta perspectiva que a metodologia deste trabalho está pautada. O aluno que está inserido no meio rural, desenvolve atividades na produção agrícola em parceria com a família, está vivendo no cotidiano, situações em que necessita e aplica vários conhecimentos matemáticos, conhecimentos estes, fundamentais e que podem determinar sua competência enquanto agricultor, e enquanto cidadão. Nada mais justo, que ver inserido em sua escola, conteúdos voltados a sua realidade.

### 3 CONSIDERAÇÕES

Contudo, este trabalho buscou possibilitar métodos diversificados de ensino de matemática nas escolas de ensino fundamental do município de Moreira Sales – Estado do Paraná, a fim de inserir nas metodologias de ensino da matemática, a cultura do ambiente rural.

Observou-se através deste trabalho, que no município, tendo em vista a não existência de escolas rurais, os alunos percorrem trechos que chegam a quarenta e oito quilômetros, e gastam nas estradas quase uma hora nos ônibus escolares.

Por este motivo, acabam chegando à escola, desmotivados, e cansados. Ao adentrar a sala de aula, se deparam com aulas de matemática cansativas, e nada voltadas a realidade em que se encontram inseridos.

A maioria dos professores desconhecem práticas de ensino que possibilitem inserir a cultura rural na sala de aula, ou então, julgam ter pouco tempo para preparar aulas diversificadas e interessantes aos alunos.

Apesar das sugestões apontadas, não houve tempo hábil para que os professores utilizassem a proposta, mas se comprometeram a mudar de atitude, e utilizar metodologias diversificadas que atraíam a atenção dos alunos do campo.

Quando se observa, os baixos níveis de desempenho dos alunos, em especial nas aulas de matemática, pode-se perceber que a abordagem superficial e mecânica utilizada pela maioria dos professores contribuem para isso. Metodologias que valorizem o conhecimento adquirido do aluno, e suas raízes culturais, abre novos horizontes, despertando o aluno e professor, motivando-os em suas ações. À medida que se trabalha com situações reais, concretas, pode-se amenizar muito a dificuldade do aluno e possibilita a modificação da sala de aula, tornando-a um ambiente agradável (LAZZARI, 2009).

Não basta apenas o aluno aprender a manejar fórmulas, e chegar ao resultado. O educando precisa entender a importância da matemática, pois os cálculos estão

presentes nas diversas situações diárias, necessário também que o estudo desta disciplina jamais seja uma tortura, e sim algo importante e possível a todos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1999

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 24. Abr. 2011.

SAEB. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**. Resultados 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/web/saeb-e-prova-brasil/resultados>> Acesso em: 24. Abr. 2011.

CORDEIRO, Maria do C. **Cultura, Sociedade, Educação e Meio Rural**. Disponível em: <<http://www2.funedu.edu.br/revista/revista-eletronica3/artigo10-3.htm>>. Acesso em: 01. Maio. 2011.

D'AMBRÓSIO, Beatriz S. Como ensinar matemática hoje? **Temas e Debates**. Brasília, v. 1, n. 2, p. 15-19, jan. 1989.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria a prática**. Campinas. São Paulo. Papyrus. 1996.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática**. Elo entre as tradições e a modernidade. 1.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. São Paulo, SP: Editora Autentica, 2005.

DIAS, Rozangela V. **O uso da porcentagem no cotidiano dos alunos**. 2008. 120 f. Dissertação (Pós Graduação em Educação em Ciências Matemáticas) – Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <[http://tede.pucrs.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1255](http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1255)> Acesso em: 17. maio. 2009.

FREIRE, Paulo. **Concientización**. Buenos Aires: Ediciones Busqueda, 1974.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. 6ª Ed. São Paulo, SP: Editora Unesp, 2000

KNIJNIK, Gelza. [et al]. **A Educação em Tempos de Globalização**. Porto Alegre: DP & A, 1996.

LAZZARI, Vanderlei Dornelles. **A Matemática na Agricultura** – As práticas da agricultura motivando o ensino de matemática na 6ª série. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2417-8.pdf?PHPSESSID=2010022609222258>> Acesso em: 01. Maio. 2011.

MONDIM, Batista. **O Homem**: elementos de antropologia filosófica. [tradução R. Leal Ferreira e M.A.S. Ferrar, revisão de Danilo Moraes]. São Paulo: Edições Paulinas, 1980, 324 p.

PANIAGO, Rosenilde. N., ROCHA, Simone. A. **Professores do campo e a etnomatemática**: Alternativas para a aprendizagem significativa da pesquisa na formação profissional. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QVMY1CZ7IY8J:www.sbe.m.com.br/files/ix\\_enem/Relato\\_de\\_Experiencia/Trabalhos/RE55150810134T.doc+PROFESSORES+DO+CAMPO+E+A+ETNOMATEM%C3%81TICA:+ALTERNATIVAS+PARA+A+APRENDIZAGEM+SIGNIFICATIVA+DA+PESQUISA+NA+FORMA%C3%87%C3%83O+PROFISSIONAL&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QVMY1CZ7IY8J:www.sbe.m.com.br/files/ix_enem/Relato_de_Experiencia/Trabalhos/RE55150810134T.doc+PROFESSORES+DO+CAMPO+E+A+ETNOMATEM%C3%81TICA:+ALTERNATIVAS+PARA+A+APRENDIZAGEM+SIGNIFICATIVA+DA+PESQUISA+NA+FORMA%C3%87%C3%83O+PROFISSIONAL&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)>. Acesso em: 05. Set. 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Ensino de Primeiro Grau. **Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná**. Curitiba: SEED/DEPG, 1990.

TCE. Tribunal de Contas do Estado. **Perfil Municipal**. Disponível em: <<http://www.tce.pr.gov.br>>. Acesso em: 24. Abr. 2011.

SOISTAK, Alzenir V. F., e BURAK, Dionísio. **O conhecimento matemático elaborado via metodologia alternativa da modelagem matemática**. Disponível em: <[www.dionisioburak.com.br/III%20CIEM%20-%20Alzenir.pdf](http://www.dionisioburak.com.br/III%20CIEM%20-%20Alzenir.pdf)>. Acesso em: 01. Abr. 2011.