



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Apoio à Gestão Educacional

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CAMPO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica – SEB
Diretoria de Apoio à Gestão Educacional – DAGE**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)**

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Matemática do Campo / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

64 p.

ISBN 978-85-7783-148-7

1. Alfabetização. 2. Alfabetização Matemática. 3. Educação do Campo.

Tiragem 362.388 exemplares

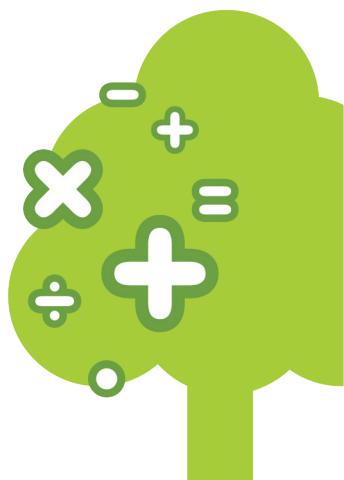
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Sala 500
CEP: 70.047-900
Tel: (61) 2022-8318 / 2022-8320**





Sumário

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CAMPO



05	Iniciando a Conversa
06	Aprofundando o Tema
06	Educação do Campo: as marcas dessa trajetória
15	Reflexões sobre a organização do trabalho pedagógico: os “tempos” na Educação do Campo
21	Relações entre a Educação Matemática escolar e a Educação do Campo
26	Práticas socioculturais e a Educação Matemática nas Escolas do Campo
43	Compartilhando
58	Para Saber Mais
58	Sugestão de Site
58	Sugestão de Vídeo
58	Sugestões de Leituras
61	Referências



EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CAMPO

Organizadores:

Carlos Roberto Vianna, Emerson Rolkouski

Autores:

Alexandrina Monteiro, Claudia Glavam Duarte, Edson Marcos de Anhaia, Kátia Liége Nunes Gonçalves, Natacha Eugênia Janata

Autores dos Relatos de Experiência:

Fabiana Cherobin, Ivan Gayer, Marcia Teresinha Valduga Hermes, Rita Bastos, Ritamar Andreetta, Vagner Luiz Kominkiewicz

Comitê Gestor:

Adilson Oliveira do Espírito Santo, Liane Teresinha Wendling Roos, Mara Sueli Simão Moraes

Consultores:

Alexandrina Monteiro, Alina Galvão Spinillo, Antonio José Lopes, Celi Espasandin Lopes, Cristiano Alberto Muniz, Gilda Lisbôa Guimarães, Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, Maria Tereza Carneiro Soares, Rosinalda Aurora de Melo Teles

Pareceristas ad hoc:

Adail Silva Pereira dos Santos, Adriana Eufrasio Braga Sobral, Ana Marcia Luna Monteiro, Carlos Eduardo Monteiro, Cecilia Fukiko Kamei Kimura, Clarissa Araújo, Gladys Denise Wielewski, Iole de Freitas Druck, Lilian Nasser, Maria José Costa dos Santos, Paula Moreira Baltar Bellemain, Paulo Meireles Barguil, Rute Elizabete de Souza Rosa Borba

Leitores Críticos:

Camille Bordin Botke, Enderson Lopes Guimarães, Flavia Dias Ribeiro, Helena Noronha Cury, Laíza Erler Janegitz, Larissa Kovalski, Leonora Pilon Quintas, Luciane Ferreira Mocrosky, Luciane Mulazani dos Santos, Marcos Aurelio Zanlorenzi, Maria do Carmo Santos Domite, Michelle Taís Faria Feliciano, Nelem Orlovski

Apoio Pedagógico:

Laíza Erler Janegitz, Nelem Orlovski

Revisão:

Célia Maria Zen Franco Gonçalves

Projeto gráfico e diagramação:

Labores Graphici



Iniciando a Conversa

5



A luta por uma educação de qualidade para as populações campesinas brasileiras vem adquirindo visibilidade e força nos últimos anos. Para que o direito a essa educação se efetive é necessário que conheçamos as especificidades e a trajetória de constituição da Educação do Campo. Assim, esse caderno integra um conjunto de textos e atividades que abordam aspectos do processo de Alfabetização Matemática nos contextos da Educação do Campo.

Para compreender melhor o porquê das especificidades da Educação do Campo, a proposta é fazer, inicialmente, uma viagem no tempo para rememorar alguns momentos mais recentes da história brasileira que marcam o campo na sua relação com a educação e o ensino. Decorrente dessa trajetória, obtivemos a constituição da Educação do Campo, bem como os marcos legais que a sustentam.

Posteriormente, analisaremos as relações que se estabelecem entre a Educação do Campo e a Educação Matemática. Dito de outra forma, buscaremos identificar as implicações didático pedagógicas decorrentes das especificidades da Educação do Campo para a Educação Matemática.

Dessa maneira, os objetivos desse caderno são:

- apresentar um Histórico da Educação do Campo brasileira;
- ampliar conhecimentos sobre aspectos legais referentes à Educação do Campo;
- aprofundar conhecimentos sobre a relação entre Educação do Campo e a Educação Matemática;
- apresentar diferentes práticas sociais da realidade campesina como disparadoras do trabalho com a Alfabetização Matemática.



6



Aprofundando o Tema

EDUCAÇÃO DO CAMPO: AS MARCAS DESSA TRAJETÓRIA

Natacha Eugênia Janata

O processo de colonização do Brasil restringiu a educação formal, sobretudo voltada para as humanidades e as letras, bem como para a elite do país. Para essa classe, a escola não se fazia necessária aos trabalhadores do campo daquele período, posto que as atividades laborais não exigiam conhecimentos para além dos advindos da prática cotidiana.

Somente cerca de meio século após o país ter se transformado em República, é que uma Constituição brasileira, a de 1934, vai tratar da **educação rural**. Entretanto, a perspectiva que se colocava em destaque naquele momento era a necessidade de “conter o movimento migratório e elevar a produtividade no campo” (SOARES, 2001, p. 9).

No bojo da industrialização e urbanização brasileiras iniciadas nesse período, o campo gerava, submissamente e sob os moldes do atraso (do ponto de vista da elite dominante), as condições para o avanço no desenvolvimento da industrialização que ocorria na cidade, bem como na própria modernização do campo, ambos dependentes do capital externo. Portanto, havia uma junção entre o moderno e o ultrapassado para que os avanços crescessem. (OLIVEIRA, 2003).

Coube à escola profissionalizar os filhos dos trabalhadores para a indústria nascente nas cidades. Em detrimento dessa garantia profissionalizante aos trabalhadores do campo, um vazio de políticas públicas educacionais voltadas e comprometidas com esses sujeitos foi-se constituindo.

A década de 1960 foi marcada pela crise nesse formato de desenvolvimento, com o aumento crescente da pobreza nas periferias das cidades. Nesse contexto, ocorre o golpe militar e cerca de vinte anos de ditadura política no Brasil, cristalizando “o modelo de dependência econômica do país em relação aos países do bloco capitalista”. (LEITE, 1999, p. 42). O Estado permaneceu colocando a educação rural a serviço dos interesses do capital, “promovendo a negação de uma escolaridade voltada para a práxis” desses trabalhadores e tendo como referencial os valores e modelos da urbanização (Ibidem, 1999, p. 42).

Em resposta a esse contexto e buscando sua superação, constituem-se experiências de Educação Popular, como o Movimento de Cultura Popular ligado às formulações de Paulo Freire, os Centros Populares de Cultura, o movimento estudantil e o Movimento de Educação de Base vinculado a uma ala progressista da Igreja Católica (PALUDO, 2008). Estes estavam intimamente ligados com as lutas dos trabalhadores rurais, organizados pelas Ligas Camponesas, sindicatos de trabalhadores rurais e



outras entidades que já provocavam mobilizações entre os moradores das periferias das cidades e do campo, suscitando o aparecimento de experiências principalmente de alfabetização de jovens e adultos.

Com o fim da ditadura, há uma reordenação político-social do país com a reascensão dos movimentos sociais e as mobilizações em torno de modificações estruturais, além da garantia no acesso à educação, saúde, terra, moradia, entre outros. O país vive um período de ampla discussão, tendo sua nova Constituição aprovada em 1988. Em consequência dessa, ao longo dos anos 90, outras leis foram discutidas e decretadas, como, por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996), que, de certa forma, nos possibilita repensar a educação dos trabalhadores do campo, como indica Soares (2001). Ao fim desta unidade, retornaremos à questão da legislação no contexto da Educação do Campo.

A luta pela terra e a Educação do Campo

Podemos afirmar que a luta dos trabalhadores do campo esteve presente em nosso país desde a colonização, ainda que com configurações e motivações distintas. Nesse sentido, compreendemos que a Educação do Campo é herdeira dessas configurações e motivações, mas que, no entanto, o que sua configuração expressa na atualidade é fruto direto da luta pela terra realizada pelos movimentos sociais do campo no fim dos anos 1980.

Voltemos um pouco para compreender essa afirmação. Nos anos 1970, com o desenvolvimento econômico adotado pelo regime militar, intensificaram-se as lutas dos posseiros e seringueiros e eclodiram conflitos por terra gerados pela construção de hidrelétricas espalhadas pelas regiões do país, além da expulsão de trabalhadores do campo pela expansão do monocultivo de grãos, sobretudo soja, voltado para a exportação. Outras manifestações também se fizeram presentes nesse período, como as greves dos assalariados rurais, destacando-se a luta dos pequenos agricultores pelos preços mínimos dos produtos (MEDEIROS, 1989).

As construções das Usinas Hidrelétricas integraram o processo que costumamos denominar por “modernização conservadora” do campo brasileiro. A industrialização e o desenvolvimento da agricultura brasileira, vividos durante o fim dos anos 1950 aos 1970, ficou sob o comando dos latifundiários. Esse caráter provocou consequências estruturais de empobrecimento da população rural e de expulsão dos trabalhadores da terra (WANDERLEY, 1996; GRAZIANO DA SILVA, 1982).

Outro fator que se insere nesse período e que atingiu brutalmente as relações de trabalho no campo foram os modelos e pacotes tecnológicos adotados. Se antes eram necessárias formas de trabalho associado, como, por exemplo, a parceria e o arrendamento, com a incorporação de tecnologia e a expansão do plantio mecanizado da soja para exportação, houve a sua dispensa ou, em alguns casos, a substituição pela mão de obra volante.

Essa situação, aliada à reabertura político-social do país, bem como ao acúmulo das experiências da Educação Popular vivenciada no fim dos anos 1960 e durante



1970, com o apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), fortaleceu a organização e composição nacional de movimentos sociais do campo ao longo da década de 1980, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB).

Esses movimentos tinham na sua raiz o enfrentamento dos trabalhadores do campo às relações sociais de produção capitalistas. Todavia, foram aprendendo que a luta pela terra era apenas o início da mobilização, porque ela poderia garantir o sustento e a produção da vida. Porém, outras demandas foram se tornando presentes. Foi dessa forma que a educação e a escolarização dos trabalhadores do campo e seus filhos passaram a integrar a pauta dos movimentos sociais do campo.

Tendo em vista o histórico da educação rural, que promoveu aos trabalhadores do campo um acesso à escola sempre de segunda ordem, desconectado com os interesses e necessidades desses sujeitos, esses movimentos também passaram a se questionar: que escola se almejava para as crianças, jovens e adultos do campo? Assim, foi se construindo a convicção de que não poderia ser qualquer escola. Ela precisaria estar voltada ao contexto do campo, do trabalho e das diferentes manifestações da vida nele presentes. Portanto, uma proposta de educação que buscasse transformar o instituído, em busca da sua superação.

Educação do Campo e sua trajetória

No interior dessas mobilizações no campo, foi realizado de 28 a 31 de julho de 1997, o I Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), promovido pelo MST e apoiado por entidades como a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e a Universidade de Brasília (UnB).

Anhaia (2011, p. 66), sobre esse processo, afirma:

Entendemos que o I ENERA foi a materialização das ações que vinham sendo desenvolvidas pelo conjunto de instituições do campo que estavam vinculados com a luta pela terra e com a produção da existência no campo. Muito embora as práticas construídas por diferentes sujeitos do campo não se fizeram presentes na sua totalidade no I ENERA [...] temos que entendê-lo como síntese e possibilidade de um processo maior de educação. Síntese, porque traz para a discussão, em âmbito nacional, experiências vivenciadas nos mais diferentes estados no trabalho com educação formal e não formal no campo brasileiro. [...] Possibilidades, no sentido de que foi possível desencadear uma série de ações que contribuíram para que o Movimento Nacional de Educação do Campo pudesse se consolidar, além de trazer para o âmbito nacional a discussão de uma educação comprometida com, porque construída com, os trabalhadores do campo. [...] Podemos dizer que o I ENERA impulsionou a discussão da Educação do Campo, levando os sujeitos do campo a pensar a necessidade de compreender melhor a realidade rural brasileira e a educação que se faz presente neste espaço.

As Escolas do Campo espalhadas nos mais diferentes recantos desse país e influenciadas pelo contexto de mobilização vívido, estavam realizando práticas



que buscavam associar o processo educativo aos interesses dos trabalhadores do campo. O I ENERA, ao reunir algumas dessas experiências, explicitou a efervescência existente, demonstrando a sua importância. Esse fato levou as entidades parceiras do evento a desafiar o MST a “levantar uma discussão mais ampla sobre a educação no meio rural brasileiro” (CALDART, 2012, p. 258).

Naquele momento, foi assumido o compromisso na realização de uma conferência nacional. Assim, já em agosto de 1997, iniciam-se as discussões preparatórias para a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, que viria a ser realizada um ano após o ENERA, no período de 27 a 30 de julho de 1998, em Luiziânia, Goiás. O MST, a UnB, a CNBB, o Unicef e a Unesco foram as instituições promotoras desse encontro, que reuniu movimentos e organizações do campo de todo o país, sujeitos envolvidos com a educação de diversos segmentos dos trabalhadores do campo, entre eles os educandos e educadores do MST, da agricultura familiar, dos indígenas, dos povos da floresta, dos ribeirinhos, quilombolas, dos sindicatos de trabalhadores rurais (ANHAIA, 2011). O fôlder do evento, além de ser um registro histórico, ajuda a caracterizá-lo:

Fôlder da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1998.

Objetivos	CTE – Centro de Treinamento Educacional	CONFERÊNCIA NACIONAL	27/01/98	Política Educacional para Escolas Indígenas CIMI	10h30 – 12h30
Articular pessoas, entidades e movimentos sociais que trabalham com educação no meio rural em vista de discutir problemas, experiências e propostas de transformação. Promover um espaço de formação e de valorização dos trabalhadores e das trabalhadoras da educação que atuam nas escolas do meio rural. Discutir a problemática atual da escolarização no meio rural relacionada aos desafios de construção de um novo projeto de desenvolvimento para o nosso país. Iniciar um processo de elaboração de uma proposta de Educação Básica do Campo.	CTE – Centro de Treinamento Educacional BR 040 KM 17,5 – Posto Ipê – Luziânia/GO Fones: (061) 623-1222 (061) 623-2624 Secretaria Executiva Elfi Ir. Nery Ana Catarina Edifício Arnaldo Villares, salas 211/212 SCS – Qd. 06 Bl. A, n. 110 70032-000 Brasília/DF Fone (061) 225-8431/3225035 Fax: (061) 225-1026 email: mstbsb@nutecnet.com.br Organizadores 	 27 a 31 de julho de 1998 CTE – Centro de Treinamento Educacional da CNTI Luziânia/Go	Manhã Chegada Credenciamento Tarde Credenciamento Passeio Cívico e cultural por Brasília Noite Show 20h	Noite Atividade Cultural	Mesa Redonda: Que Educação Básica para o Campo Expositor: Organizadores Debatedor: Representante Professores(as) e pais
			29/07/98 8h30 – 10h Em Busca de Um Novo Projeto de Desenvolvimento para o Brasil Plínio de Arruda Sampaio	14h30 – 16h30 Mesa redonda: Troca de Experiências (aprofundamento e debate) Educação Infantil Ensino Fundamental: Séries Iniciais 1ª a 4ª série Ensino Fundamental: 5ª a 8ª série Ensino Médio e Profissional Educação de Jovens e Adultos Eixos Temáticos: Formação de Professores Proposta Pedagógica Gestão de Escolas Gestão do Sistema Financiamento Educação	
			28/07/98 9h Abertura 10h30 – 12h30 Conferência Inaugural Desenvolvimento Rural e a Educação no Brasil Desafios e Perspectivas UNICEF 14h30 – 15h30 Situação da Educação Rural no Brasil e na América Latina Sr. Jorge Wertheim (Representante da UNESCO no Brasil) 16h – 19h Panel Políticas Públicas em Educação no Brasil: Municipalização Neoraldo Azevedo (UNDIME) Financiamento da Educação João Montevade (CNE/CNTE) Parâmetros Curriculares MEC... Política Educacional para Escolas do Meio rural Bernardo M. Fernandes (UNESP)	10h30 – 12h Mesa redonda: Que Projeto de Desenvolvimento para o Campo? Expositor: João Pedro Stédile Debatedor: CNBB 14h30 – 19h Mesas Temáticas: Troca de Experiências Educação Infantil Ensino Fundamental: Séries Iniciais 1ª a 4ª série Ensino Fundamental: 5ª a 8ª série Ensino Médio e Profissional Educação de Jovens e Adultos Eixos Temáticos Formação de Professores Proposta Pedagógica Gestão de Escolas Gestão do Sistema Financiamento Noite Atividade Cultural	
			30/07/98 8h30 – 10h Educação Básica e Movimento Social Miguel Arroyo	17h – 19h Plenária Relato das Mesas Temáticas Noite Atividade cultural	
				31/07/98 8h30 – 10h Plenária de Aprovação do Documento Final 10h30 – 12h30 Educadoras(Es) do Campo: Nosso Compromisso Frei Betto 12h Ato de encerramento.	

Fonte: Anhaia (2011).

É justamente por esse processo vivenciado após o I ENERA que Munarim (2008) afirma que a “certidão de nascimento” do movimento de âmbito nacional pela Educação do Campo é a carta dos manifestantes do I ENERA, a qual consta a seguir.



10

Carta-manifesto aprovada ao fim do I ENERA, 1997.

MANIFESTO DAS EDUCADORAS E DOS EDUCADORES DA REFORMA AGRÁRIA AO Povo BRASILEIRO

No Brasil, chegamos a uma encruzilhada histórica. De um lado está o projeto neoliberal, que destrói a Nação e alimenta a exclusão social. De outro lado, há a possibilidade de uma rebeldia organizada e da construção de um novo projeto. Como parte da classe trabalhadora de nosso país, precisamos tomar uma posição. Por essa razão, nos manifestamos.

1. Somos educadoras e educadores de crianças, jovens e adultos de Acampamentos e Assentamentos de todo o Brasil, e colocamos o nosso trabalho a serviço da luta pela Reforma Agrária e das transformações sociais.
2. Manifestamos nossa profunda indignação diante da miséria e das injustiças que estão destruindo nosso país, e compartilhamos do sonho da construção de um novo projeto de desenvolvimento para o Brasil, um projeto do povo brasileiro.
3. Comprendemos que a educação sozinha não resolve os problemas do povo, mas é um elemento fundamental nos processos de transformação social.
4. Lutamos por justiça social! Na educação isto significa garantir escola pública, gratuita e de qualidade para todos, desde a Educação Infantil até a Universidade.
5. Consideramos que acabar com o analfabetismo, além de um dever do Estado, é uma questão de honra. Por isso nos comprometemos com esse trabalho.
6. Exigimos, como trabalhadoras e trabalhadores da educação, respeito, valorização profissional e condições dignas de trabalho e de formação. Queremos o direito de pensar e de participar das decisões sobre a política educacional.
7. Queremos uma escola que se deixe ocupar pelas questões de nosso tempo, que ajude no fortalecimento das lutas sociais e na solução dos problemas concretos de cada comunidade e do país.
8. Defendemos uma pedagogia que se preocupe com todas as dimensões da pessoa humana e que crie um ambiente educativo baseado na ação e na participação democrática, na dimensão educativa do trabalho, da cultura e da história de nosso povo.
9. Acreditamos numa escola que desperte os sonhos de nossa juventude, que cultive a solidariedade, a esperança, o desejo de aprender e ensinar sempre e de transformar o mundo.
10. Entendemos que para participar da construção desta nova escola, nós educadoras e educadores, precisamos constituir coletivos pedagógicos com clareza política, competência técnica, valores humanistas e socialistas.
11. Lutamos por escolas públicas em todos os Acampamentos e Assentamentos de Reforma Agrária do país e defendemos que a gestão pedagógica destas escolas tenha a participação da comunidade Sem Terra e de sua organização.
12. Trabalhamos por uma identidade própria das escolas do meio rural, com um projeto político-pedagógico que fortaleça novas formas de desenvolvimento no campo, baseadas na justiça social, na cooperação agrícola, no respeito ao meio ambiente e na valorização da cultura camponesa.
13. Renovamos, diante de todos, nosso compromisso político e pedagógico com as causas do povo, em especial com a luta pela Reforma Agrária. Continuaremos mantendo viva a esperança e honrando nossa Pátria, nossos princípios, nosso sonho.
14. Conclamamos todas as pessoas e organizações que têm sonhos e projetos de mudança, para que juntos possamos fazer uma educação em nosso país, a educação da nova sociedade que já começamos a construir.

MST REFORMA AGRÁRIA: UMA LUTA DE TODOS

1º Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária
Homenagem aos educadores Paulo Freire e Ché Guevara
Brasília 28 a 31 de julho de 1997

Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Embora os itens que constam no manifesto já expressem algumas concepções que embasam a Educação do Campo, esse termo somente será consolidado no texto-base elaborado para ser discutido pelos movimentos e entidades na preparação para a I Conferência. Nele, apresenta-se a formulação “Educação Básica do Campo” em contraposição ao que então se conhecia no país como educação rural, fortemente constituída pela negação do Estado no acesso à educação pública de qualidade aos trabalhadores do campo (CALDART, 2012).

O relato da educadora Fabiana Fátima Cherobin, da escola Básica Municipal José Maria, localizada em um assentamento de Santa Catarina, expressa as mudanças produzidas nas Escolas do Campo desde a I Conferência Nacional:

Foi em 1998, com a realização da I Conferência Nacional: por uma Educação Básica do Campo, promovida pelo MST, bem como por outras organizações e instituições, que nós educadores passamos a discutir e refletir sobre a necessidade de uma educação voltada à realidade do campo, com metodologia e conteúdo articulados com essa necessidade. Deste seminário, passamos a pensar o que poderíamos fazer enquanto Escola do Campo para que as discussões realizadas no encontro não ficassem apenas no papel, mas que se tornassem efetivas nas ações cotidianas da escola.

Assim, ao mesmo tempo em que se constitui um movimento em âmbito nacional em prol da Educação do Campo, as instituições escolares vão se repensando, propondo-se a realizar modificações e, dessa forma, um e outro, movimento e escola, vão se retroalimentando e fortalecendo as concepções da Educação do Campo.

Aqui cabe destacar que se contrapondo ao projeto de desenvolvimento presente no país desde o Brasil colônia, o entendimento da relação campo-cidade, que a Educação do Campo afirma, busca a superação da dicotomia urbano-rural. Os autores Kolling, Nery e Molina (1999, p. 37) afirmam, no texto-base para a I Conferência Nacional, que:

[...] o campo hoje não é sinônimo de agricultura ou agropecuária; a indústria chega ao campo e aumentam as ocupações não-agrícolas. Há traços culturais do mundo urbano que passam a ser incorporados no modo de vida rural, assim como há traços do mundo camponês que voltam a ser respeitados, como forma de resgate de alguns valores humanos sufocados pelo tipo de urbanização que caracterizou nosso processo de desenvolvimento.

O debate sobre a compreensão de campo trouxe a perspectiva de que campo é mais do que lugar de plantar ou de criar animais para suprir a alimentação da humanidade. Nesse espaço-território, trabalhadores produzem a sua vida de distintas formas, ainda que cada vez mais submetidos às relações capitalistas. O movimento da Educação do Campo vai aos poucos aglutinando e ampliando organizações, movimentos e instituições vinculadas aos trabalhadores do campo. Nesse sentido, Caldart (2012, p. 259) esclarece:

O esforço feito no momento de constituição da Educação do Campo, e que se estende até hoje, foi de partir das lutas pela transformação da realidade educacional específica das áreas de Reforma Agrária, protagonizadas naquele período especialmente pelo MST, para lutas mais amplas pela educação do conjunto dos trabalhadores do campo. Para isso, era preciso articular experiências históricas de luta e resistência, como as das escolas família agrícola, do Movimento de Educação de Base (MEB), das organizações indígenas e quilombolas, do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), de organizações sindicais,



12

de diferentes comunidades e escolas rurais, fortalecendo-se a compreensão de que a questão da educação não se resolve por si mesma e nem apenas no âmbito local [...].

Outras conquistas foram ocorrendo após a I Conferência, motivadas pela continuidade na realização de ações articuladas entre os movimentos e instituições. Um exemplo disso foi a aprovação, no Conselho Nacional de Educação, da Resolução CNE/CEB nº 1, em 3 de abril de 2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.

Nesse contexto, com um processo de reflexão mais aprofundado, as discussões passam a pautar a Educação do Campo em todos os níveis do ensino, não se restringindo apenas a Educação Básica, isto porque o pressuposto é de que os trabalhadores do campo têm direito ao acesso de a Educação Infantil ao Ensino Superior.

Ainda no ano de 1998, foi criado o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), considerado uma importante conquista dos trabalhadores do campo, especialmente dos assentados da reforma agrária.

O depoimento da educadora Fabiana Fátima Cherobin expressa esse processo de fortalecimento no espaço da escola na trajetória da Educação do Campo:

Aos poucos fomos percebendo que embora muitos professores participassem das discussões, na prática da sala de aula, as iniciativas de vincular os conteúdos à realidade eram poucas e em muitas vezes isoladas. Na medida em que as discussões avançaram e que outras pessoas passaram a participar, a aceitação por parte dos professores foi aumentando. O jeito de ver o campo foi sendo alterado e ele passou a ser entendido por muitas pessoas, como, um lugar de vida, com uma cultura específica.

Ainda no plano das ações em parceria entre os diferentes movimentos e instituições ligadas aos trabalhadores do campo, houve, em julho de 2004, a realização da II Conferência Nacional por uma Educação do Campo, contando com mais de 1.000 participantes, representando cerca de 39 entidades. A ampliação ocorrida no encontro representou o momento vivido no país, de conquista dos trabalhadores do campo, ao mesmo tempo em que a Educação do Campo vai se institucionalizando nos quadros do Estado, com a criação de instâncias nos órgãos dos governos federal, estadual e municipal, a exemplo das Coordenações de Educação do Campo espalhadas pelo Brasil.

Além desses órgãos, é criada uma série de programas em âmbito federal com vistas à melhoria da Educação do Campo, como o Escola Ativa, o Proinfo Rural, o PNLD do campo, o ProJovem Campo, entre outros. Ao elaborar materiais específicos, o PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA também insere-se nesse movimento.

Infelizmente, esse expressivo número de instâncias e programas ainda não conseguiu alterar o quadro de desconhecimento sobre a perspectiva de Educação do Campo de gestores e professores responsáveis pelas “escolas públicas que estão no campo” e, também, romper com a lógica que resulta no grande contingente de professores leigos que atuam no ambiente rural.

Poderíamos nos questionar: por que é importante conhecer essa história? Para que possa ser visualizada e compreendida a importância dos movimentos sociais, sobretudo, a perspectiva de projeto de sociedade, bem como de transformação



social presente nessa trajetória. Nesse sentido é que Caldart (2008) afirma que a “materialidade de origem” da Educação do Campo são as lutas sociais, pois essa nasceu como mobilização/pressão de movimentos sociais por uma política educacional comprometida com os interesses dos trabalhadores do campo. Por fim, sua origem é também caracterizada pela crítica à educação desvinculada das relações sociais concretas de produção da vida, assumindo a postura de buscar construir outra escola, no embate entre o instituído e as transformações.

Nesse sentido, desde essa origem se afirma a perspectiva de uma educação no e do campo, como expõem Kolling, Nery e Molina (1999, p. 29) naquele que podemos considerar como um primeiro escrito da Educação do Campo, o texto-base da I Conferência:

Não basta ter escolas no campo; quer-se ajudar a construir Escolas do Campo, ou seja, escolas com um projeto político pedagógico vinculado às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo trabalhador do campo.

Ajudando a complementar essa ideia, Caldart (2005, p. 27) explicita a utilização dos termos: “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive. Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada à sua cultura, e às suas necessidades humanas e sociais”.

Os princípios da Educação do Campo e a relação com a escola

A trajetória da Educação do Campo possibilitou aos educadores um acúmulo de experiências e, junto a esse processo, ocorreu também a constituição de alguns elementos que fundamentam e balizam a organização do trabalho pedagógico nas Escolas do Campo.

Podemos afirmar que um deles é **a gestão coletiva e participativa**. A educadora Ritamar Andreetta, do Colégio Estadual do Campo Iraci Salete Strozak, localizado em Rio Bonito do Iguaçu (PR), nos dá pistas de como a gestão das Escolas do Campo tem se organizado, tendo como princípio a coletividade e a participação. Vejamos seu depoimento:

Desde o início entendíamos que para formarmos uma escola participativa era necessário ouvir todas as vozes e uma das formas foi a criação do Conselho de Classe Participativo que envolveu os educandos, os pais e os professores, realizando-se de forma coletiva, pelo qual os educandos faziam uma auto-avaliação e uma avaliação dos professores e da escola toda. Já os professores e pais avaliavam os educandos e procuravam encontrar juntos uma solução e uma melhora para o ensino. Outra forma de cooperação mútua foi a auto-organização dos educandos com os representantes de turma, pelo qual criou-se o momento cívico organizado em conjunto pelos educandos e educadores. Essas práticas fizeram todos nós avançarmos enquanto escola comprometida com a Educação do Campo!

Esse mesmo processo de gestão coletiva e de inserção participativa dos estudantes nos processos decisórios se fez também presente no depoimento do educador Vagner Luiz Kominkiewicz ao relatar sua experiência na Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Nossa Senhora Aparecida, em Passos Maia (SC). Além de tornar efetiva a participação dos educandos, a Escola do Campo tornou viva a relação com a comunidade.





Esse processo diminuiu a centralidade das tomadas de decisões da direção da escola, dos educadores e do conselho escolar, que agora contava com a participação dos estudantes. Decisões como a participação em lutas sociais passaram a ser discutidas por toda comunidade escolar, o que deu forças para a vinculação entre escola, comunidade e movimento social [...].

A **organização dos tempos e espaços escolares** para além dos restritos à seriação e à sala de aula é outro princípio que a Educação do Campo vem fortalecendo sobre a experiência de reorganização da Escola do Campo, planejando diferentes espaços e tempo. O educador Vagner complementa seu relato:

Também criamos o ‘tempo leitura’, realizado inicialmente na escola por todos, e posteriormente lançado à comunidade através do ‘baú de leitura’, em que livros e revistas eram levados para as casas das famílias assentadas. Com o objetivo de aproximar escola/comunidade, desenvolvemos um projeto voltado à cultura camponesa, que foi realizado durante dois anos. Nele a comunidade escolar e as famílias assentadas socializavam apresentações culturais considerando a realidade camponesa das famílias assentadas.

O depoimento do educador traz à tona também outro princípio da Educação do Campo, que é a busca da **relação da escola com a vida**, pois o “principal fundamento do trabalho pedagógico deve ser a materialidade da vida real dos educandos” (MOLINA; SÁ, 2012, p. 329), possibilitando-os a apropriação dos conhecimentos, num processo que se faz colado com sua vida e não apartado da realidade. A educadora Fabiana Cherobin demonstra a importância desse fundamento para os educandos do campo:

Percebemos que o conteúdo ensinado em sala de aula, vinculado à realidade dos estudantes, possibilita a eles se perceberem no que é ensinado, dando vida aos conteúdos e possibilitando que ele seja melhor compreendido pelos estudantes. As iniciativas realizadas na escola possibilitam a aproximação desta com a comunidade, outro elemento importante construído através das discussões das conferências.

Outro princípio que está intrinsecamente articulado ao anterior é o **vínculo das Escolas do Campo com as lutas sociais**. Como as comunidades do campo possuem historicamente uma vida marcada pela mobilização coletiva, o vínculo com as lutas sociais é um fundamento orientador para as práticas pedagógicas, porque com ele se aprende a importância da organização para alcançar as conquistas. Além disso, possibilita também o aprendizado da historicidade como meio para vislumbrar a perspectiva da transformação. Afinal, o conhecimento da história nos permite questionar: se não foi sempre assim, então podemos fazer diferente?

Por fim, um último princípio da Educação do Campo que destacamos por se articular mais diretamente ao planejamento é o de que à escola do campo cabe **possibilitar o acesso ao conhecimento universal, contemplando as singularidades existentes na vida dos educandos**. Freitas (2010), ao salientar a relação da escola com a vida, especificamente com a vida do campo, ressalta que o acesso à produção cultural mais universal deve se dar a partir das contradições e dos conteúdos desta vivência. Dessa forma, esse processo se torna carregado de conhecimentos que ajudam a ampliar o entendimento e a explicação do vivido. Aqui se explicita o princípio da Educação do Campo de que uma educação contextualizada, necessariamente, precisa considerar a prática dos sujeitos do campo.



REFLEXÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO: OS “TEMPOS” NA EDUCAÇÃO DO CAMPO



Alexandrina Monteiro

Pretendemos aqui ampliar um aspecto que atravessa vários momentos desse caderno. Ao destacar os “tempos” na Educação do Campo, pretendemos problematizar elementos que organizam os currículos e diferentes práticas pedagógicas. Assim, nosso objetivo é proporcionar algumas reflexões que possam contribuir para a organização curricular e para a organização das atividades escolares da Educação do Campo. Em especial, interessa-nos indicar aspectos que nos possibilitem pensar a educação de outro modo.

Como pensar a educação de outro modo?

Para iniciar nossa discussão sobre a organização das atividades escolares da Educação do Campo, parece-nos necessário destacar o entendimento que aqui assumimos da palavra “Campo”. O termo “Campo” será utilizado aqui para designar um lugar abrangente que incorpora espaços: da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, dos pesqueiros, dos caiçaras, dos ribeirinhos, dos quilombolas e extrativistas, ou seja:

o campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não-urbano, é um lugar de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações da sociedade humana. (Parecer 36/2001 sobre as Diretrizes Operacionais da Educação Básica nas Escolas do Campo.)

Diante dessa compreensão, o termo Educação do Campo refere-se a um espaço de vida que é multidimensional e requer políticas e propostas educativas mais amplas. A diversidade que compõe o que estamos denominando por Educação do Campo explicita diferenças relacionadas a aspectos políticos, econômicos, éticos, morais, enfim, apresentam-se com especificidades que devem ser analisadas e consideradas no momento em que organizamos nossas atividades pedagógicas.

Um dos aspectos que precisamos considerar é a necessidade de afastarmos a ilusão de um caminho ou método único ou universal a ser “aplicado” aos processos educativos. Porém, também não podemos cair na relatividade extrema e negar qualquer possibilidade de tangenciamentos de proximidades de semelhanças entre diferentes processos educativos.

Tal proximidade, ou até mesmo unidade, está em um dos propósitos do processo educativo que é garantir o acesso a determinados saberes escolares, ou seja, as crianças devem usufruir plenamente dos seus Direitos de Aprendizagem.

Assim, um dos desafios apresentado aos professores envolvidos com a Educação do Campo é buscar caminhos que garantam às crianças o acesso aos saberes escolares sem desconsiderar a diversidade que constitui a Educação do Campo. Isso



16

implica no fato de que a organização das atividades pedagógicas, em especial seus tempos e espaços, devem ser criados atendendo às especificidades do grupo, bem como as experiências docentes.

Desse modo, entendemos que os professores, ao organizarem suas atividades pedagógicas, são desafiados a “utilizarem” textos, situações, e/ou propostas pedagógicas apresentados nos diversos materiais didáticos disponíveis, como exemplos que os possibilitem a criar e construir propostas que atendam, pelo menos em parte, as especificidades das comunidades com as quais estão envolvidos.

Essa “criação” emerge assim como uma trama tecida por diferentes fios: os conteúdos, os exemplos, os saberes e as crenças docentes, os objetivos, as características dos alunos, etc. Enfim, essa criação emerge dessa complexa tessitura. É por isso que, mesmo diante da impressão de estarmos repetindo uma aula ou uma explicação, ela não será a mesma. O fato de já termos feito uma vez já nos torna diferentes para fazer novamente. A docência é um lugar de criação, é um lugar em que sempre deixamos nossas marcas.

Nessa perspectiva, os materiais que temos acesso devem ser pensados como ferramentas, ou como linhas que podem ser organizadas de diferentes formas num tear e que, portanto, devem ser escolhidas e adaptadas em função das necessidades e objetivos do que pretendemos ensinar ou tecer. Devemos ainda ser sensíveis às necessidades e especificidades dos grupos com os quais trabalhamos e precisamos estar atentos ao que os alunos nos sinalizam em seus discursos. Essa escuta atenta ao posicionamento dos alunos é fundamental para pensarmos em novas possibilidades, em novas tessituras.

Para exemplificar a importância dessa escuta atenta, citamos um movimento iniciado na França em 1935 que gerou o que hoje denominamos Pedagogia da Alternância. Tal movimento iniciou-se com a recusa de um jovem em ir à escola convencional. Na época, essa recusa, ao invés de ser vista como uma atitude irresponsável, foi problematizada no sentido de compreender o porquê desse jovem, e certamente de outros que talvez não tenham se pronunciado, não querer ir à escola. Ouvir esses jovens e discutir essas questões levou esse grupo a pensar num novo modelo de escola que mais tarde atravessou fronteiras.

No Brasil, essa iniciativa chegou com uma missão jesuíta, no Espírito Santo, em 1969, espalhando-se por 20 estados. Esse modelo de pedagogia foi sendo adaptado de acordo com os países e regiões. No Brasil a Pedagogia da Alternância se organiza de diferentes formas, mas, em geral, são propostas que possuem um currículo composto com as disciplinas regulares do currículo do Ensino Fundamental e do Médio, além de outras que atendam a questões e necessidades específicas de cada região. Porém o que é mais significativo é a organização do tempo escolar, que se constitui de períodos de aulas concentrados seguidos de períodos concentrados em que os alunos voltam para suas casas¹.

¹ Em algumas localidades em que os alunos têm período de alternância entre escola e casa, quando estes retornam para casa, devem desenvolver projetos e aplicar as técnicas que aprenderam em hortas, pomares e criações.





A Pedagogia da Alternância tem como principal característica o envolvimento da comunidade e das famílias no processo educativo, como também tem uma intencionalidade em proporcionar uma formação técnica para que os sujeitos possam atuar no campo em que vivem. No Brasil, atualmente, essa modalidade é mais utilizada na Educação de Jovens e Adultos e nas licenciaturas em Educação do Campo. Mas o que esse exemplo da Pedagogia da Alternância nos ensina? Acreditamos que esse exemplo, como muitas outras conquistas de diferentes Movimentos Sociais, ensina-nos e nos incentiva a perguntar: como e em que as escolas em que trabalhamos podem se diferenciar do modelo em que estão hoje organizadas? Como pensar a educação de outro modo? Como e por que organizar os tempos e os espaços escolares de outra forma?

Por que pensar sobre outros modos de organizar o tempo das atividades escolares?

A organização escolar, em geral, é elaborada a partir de um calendário. Esse objeto Calendário Escolar se apresenta como um dispositivo a partir do qual as demais atividades ficam submetidas. Nesse sentido, é necessário nos perguntar: por que as aulas ocorrem de fevereiro a junho e depois de agosto a dezembro? Como e por que esses períodos foram definidos como período escolar no Brasil? A quais necessidades esse calendário atende?

O historiador Jacques Le Goff (1996) ressalta que os calendários são “objetos sociais” que oferecem um quadro temporal pelo qual se organiza a vida pública. Nesse sentido, os relógios e calendários são instrumentos artificiais que exercem, na sociedade atual, o papel que os fenômenos naturais exerciam e ainda exercem nas comunidades agrícolas, ribeirinhas, dos povos das florestas etc. Muitas dessas comunidades, por exemplo, organizam-se pelo calendário lunar ou pelo sol para ordenar suas atividades diárias, ou pelas luas e marés para pescarem.

Atualmente nos parece fácil entender os relógios e os calendários como instrumentos organizadores de nossa existência. Entretanto, esses instrumentos precisam ser problematizados. O tempo codificado no relógio não representa o tempo percebido e vivido. É comum vivenciarmos situações em que uma hora passa tão rápido que nem percebemos e em outras quinze minutos nos parecem uma eternidade. Tal fato torna-se ainda mais relevante quando entendemos que a construção e orientação cronológica do tempo caracterizam nossa sociedade e, de certo modo, definem nossa forma social de existir.

Desse modo, a medida mecânica do tempo só é possível porque simbolicamente está associada aos meios de regulação de nossa sociedade. O tempo marcado pelo relógio se legitima pela produção contínua de símbolos que só têm significado em nosso contexto social e cultural: o que um relógio comunica, por intermédio dos símbolos inscritos em seu mostrador, constitui aquilo a que chamamos de tempo (ELIAS, 1998). Da mesma forma, o canto de um pássaro numa floresta à noite comunica, para algumas nações indígenas, que terminou o tempo da caçada (CORREA, 2001).



18

A necessidade de compreender o conceito (tempo) a partir de uma perspectiva problematizadora e reflexiva torna-se fundamental quando nos questionamos sobre o papel disciplinador do tempo escolar – horário das aulas e tempo de aula – imposto por um tempo social constitutivo do nosso processo civilizador, para utilizar um termo de Norbert Elias.

Devemos nos perguntar: que tipo de sociedade estaremos construindo ao nos submeter a determinadas formas de compreender e de nos ajustar ao tempo? Que efeitos os calendários escolares nacionais produzem quando olhamos mais atentos as diversidades relativas à compreensão do tempo e espaço das diferentes comunidades que constituem o grupo que denominamos por Educação do Campo? Como as crianças organizam seus ritmos de aprendizagem considerando que elas convivem dentro de outra lógica de percepção temporal? Como “ensinar” as mesmas coisas dentro de um mesmo tempo (relógio/calendário) para grupos que possuem diferentes percepções do tempo?

A Educação do Campo, inicialmente limitada a propostas da escola rural no Brasil, desde seu início, não teve um projeto voltado para suas especificidades. Aliás, poucas vezes essas especificidades foram consideradas, exceto para limitar a obrigatoriedade do ensino. Enquanto nas áreas urbanas a obrigatoriedade do ensino girava em torno de quatro anos, para as escolas da área rural esse tempo era de dois anos, ou seja, a escola não foi pensada como uma escola-rural, mas sim como uma escola no meio rural. Essa questão se agrava quando pensamos que hoje nossa discussão se amplia para a Educação do Campo que possui propósitos e visões de mundo diferenciadas.

Ao mesmo tempo em que superamos essa diferença do tempo mínimo de escolarização, passamos a nos deparar com os efeitos das homogeneizações curriculares, entre os quais destacamos os efeitos da estrutura rígida e temporal dos currículos escolares.

O calendário da escola da Educação do Campo quase sempre reproduz o calendário da escola urbana, desconsiderando-se as muitas especificidades, como épocas de plantio e colheita, período de pesca, de chuvas etc. Uma experiência diferente nesse sentido foi proposta pelo governo do Piauí na década de 1980. A Secretaria Estadual do Piauí produziu um documento que afirmava a necessidade de construir um currículo que atendesse às necessidades do homem do campo. Nos anos 90, a LDB 9394/96 (BRASIL, Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996) faz menção à organização temporal da escolaridade rural considerando-se os períodos de plantio e colheita, isto é:

Na zona rural, o estabelecimento poderá organizar os períodos letivos com prescrições de férias nas épocas do plantio e colheita de safras, conforme plano aprovado pela competente autoridade de ensino. (...) deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta lei. (BRASIL, 1996)

Apesar de estar contemplada na legislação, a maior parte das Escolas do Campo ainda precisa incorporar essas propostas em suas estruturas, mas tal incorporação exige a produção de novos encaminhamentos curriculares.



Um aspecto que aqui gostaríamos de ressaltar é que, além da organização da vida cotidiana escolar – como tempo de aula, organização das atividades, período de aulas e períodos de férias, que precisam ser analisados pela equipe pedagógica escolar, com o envolvimento das secretarias de educação e das comunidades envolvidas –, precisamos, enquanto professores, nos atentarmos a um outro tempo, que nos é muito mais próximo. É necessário estarmos atentos ao que denominamos de ritmo de aprendizagem dos alunos.

Em geral, os alunos de Escolas do Campo são vistos pelos educadores como crianças com dificuldades de aprendizagem, lentas, sem ritmo, como se observa nos relatos de algumas professoras² que atuam em escolas que atendem crianças da área rural:

(...) olha, são crianças ótimas mas, a maioria tem dificuldade de entender... fazem tudo muito devagar.

(...) na verdade as crianças são mais educadas mas, têm mais dificuldades, parece que estão sempre com dúvidas, e por isso são mais lentas.

Esses depoimentos foram seguidos de discussões que nos permitiram levantar algumas hipóteses que nos parecem interessantes, como o fato de que as crianças criadas no campo, em florestas em comunidades ribeirinhas, pela rotina que participam em suas comunidades, devem construir outra percepção de tempo e, nesse sentido, não respondem dentro do “tempo” considerado “normal” ou dentro dos padrões esperados pelas atividades escolares.

Nesse sentido, apresentamos um outro desafio a ser discutido pelas equipes pedagógicas das Escolas do Campo e, em especial, aos professores: como organizar o tempo escolar, tanto no que tange ao calendário quanto à organização e ao desenvolvimento dos conteúdos a serem discutidos, considerando-se que construímos diferentes percepções do tempo e do espaço?

Para tanto, entendemos que é necessário quebrar algumas “verdades”, como o fato de que fazer as coisas rapidamente ou, ainda, que fazer muitas coisas em pouco tempo significa ser esperto, ser melhor ou mais inteligente. Desse modo, o que aqui queremos destacar é a necessidade dos professores e professoras organizarem suas atividades considerando o tempo não apenas no sentido administrativo, mas pensar na organização das atividades e do tempo, tomando como referência mais o tempo da percepção do que o tempo mecânico.

Em outros termos, as atividades pedagógicas podem ser pensadas de outro modo e, para tanto, devemos buscar caminhos que tenham como meta proporcionar aos nossos alunos experiências que os permitam perceber e reconhecer a eles próprios, como sujeitos capazes de se transformar. Aqui, usamos o termo experiência no sentido proposto por Larrosa (2002): “a experiência não é aquilo pelo qual passamos, mas é aquilo que nos passa, que nos atravessa e nos permite compreender as coisas sobre outras perspectivas.”

² Depoimento de professoras que atuam em escolas rurais no interior do Estado de São Paulo coletadas para pesquisas desenvolvidas no ano de 2009.





20

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
DO CAMPO

Desse modo, o que aqui se propõe é que pensemos na possibilidade da “reinvenção da escola” a partir de pequenos atos, que devem considerar o desenvolvimento da atividade, a começar pela organização e pelo planejamento de nossas aulas – o tempo do desenvolvimento, desta vez, com mais atenção ao tempo da percepção do que ao tempo mecânico do relógio.





RELAÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ESCOLAR E A EDUCAÇÃO DO CAMPO

21

Claudia Glavam Duarte



Iniciemos nossa reflexão com a seguinte questão: mas o que as discussões até aqui postas têm a ver com a Matemática desenvolvida em nossas salas de aula? Colocado de outra forma: o que a Educação Matemática tem a dizer ou propor a partir das discussões desenvolvidas no âmbito da Educação do Campo? Veremos que muita coisa!

De acordo com os princípios da Educação do Campo, é necessário que pensemos nossas práticas educacionais, inclusive as que se referem ao conhecimento matemático, a partir de uma outra lógica, “quer seja a lógica da terra, a lógica do campo e, sobretudo, a dos sujeitos que ali vivem, constroem e defendem seu modus vivendi.” (ROCHA; MARTINS, 2009, p. 1). Nessa perspectiva, a Educação Matemática praticada em nossa sala de aula não pode se desvincular dos modos próprios de pensar matematicamente o mundo experienciado pelo homem/mulher do campo em suas práticas sociais. Isso significa dizer que devemos incorporar em nossas práticas educacionais atividades que estejam articuladas com as formas de vida, com a cultura dos sujeitos que compõem a comunidade em que nossa escola está inserida. Somente assim, nossa escola será pensada como no e do campo, pois:

Não basta que a escola ali esteja, mas é necessário que ela dialogue plenamente com a realidade do meio onde se encontra. Isso significa dizer que é uma escola inserida verdadeiramente na realidade desses sujeitos, pronta a acolher e procurar atender às demandas específicas desses homens e mulheres e seus filhos, população que trabalha com a terra e detém conhecimentos específicos e realidades profundamente diferentes daquela dos sujeitos inseridos no meio urbano. (FARIA et al. 2009, p. 93).

Nessa perspectiva, a Escola do Campo busca, de acordo com Neto (2009, p. 35) “incrementar o diálogo entre os vários saberes, incentivando, sempre com respeito, os saberes presentes em todas as culturas, seja a tradicional ou a técnico-científica. Dessa forma, o conhecimento pela experiência deve ser reconhecido, pois a experiência é fonte de conhecimento”. Para que esse diálogo, de que fala Neto, ocorra de forma significativa, faz-se necessário que a instituição escolar passe por um processo de reestruturação, isto é:

A escola oficial precisa aprender com os processos educacionais informais, e incluir em seu cotidiano aspectos da educação informal, como por exemplo: sair do espaço de sala de aula e observar o meio a sua volta; escutar e discutir diferentes possibilidades de soluções aos problemas do cotidiano. (MONTEIRO, 1998, p. 75).

Ao acolher esses diferentes conhecimentos, discutindo e analisando suas especificidades, a Educação do Campo acaba por se articular com uma vertente da Educação Matemática denominada Etnomatemática. Essa vertente tem sua origem em meados da década de 1970 e está vinculada aos trabalhos precursores do professor brasileiro Ubiratan D'Ambrosio. Segundo esse autor a expressão



22

Etnomatemática “é a arte ou técnica (*techné* = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (matema), dentro de um contexto cultural próprio (*etno*)”. (D’AMBROSIO, 2002, p. 14). Nessa perspectiva, a Etnomatemática procura entender, analisar e valorizar o saber e o fazer matemático produzido em diferentes contextos culturais, os quais não se referem unicamente a grupos étnicos, como salienta D’Ambrosio:

Etnomatemática implica uma conceituação muito ampla do etno e da Matemática. Muito mais do que simplesmente uma associação a etnias, *etno* se refere a grupos culturais identificáveis, como por exemplo sociedades nacionais-tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária, etc [...]. (1993, p. 17-18).

Portanto, a partir dessa posição de D’Ambrosio, é possível inferir que a Matemática produzida por diferentes grupos étnicos pode ser também objeto de estudo da Etnomatemática, assim como o fez Vera Lúcia Halmenschlager (2001) ao analisar as discriminações e os desprivilegiamentos de afro-descendentes na sua relação com a Educação Matemática.

No entanto, a Etnomatemática vai além disso e incorpora o estudo da Matemática produzida pelos mais diferentes grupos sociais, e muitos desses grupos estão vinculados ao campo brasileiro. Assim, é possível encontrarmos pesquisas que buscam descrever as práticas sociais e as rationalidades matemáticas que as sustentam, originárias de agricultores, quilombolas, ribeirinhos, pescadores, entre outros. Nas próximas seções você terá os mais variados exemplos disso.

Passados mais de 40 anos das primeiras teorizações impulsionadas por D’Ambrosio, a Etnomatemática vem adquirindo maior visibilidade em congressos nacionais e internacionais de Educação Matemática, em que é possível observar a configuração de novos contornos teóricos decorrentes da multiplicidade de abordagens ali presentes.

Embora essa multiplicidade ocorra, é possível afirmar que a Etnomatemática vem desempenhando um papel fundamental nas discussões que problematizam, por exemplo, a universalidade do conhecimento matemático, ao apontar para a existência de diferentes formas de matematizar o mundo. D’Ambrosio (2002, p. 8) afirma que:

Por razões várias, ainda pouco explicadas, a civilização ocidental, que resultou dessas culturas, veio a se impor a todo o planeta. Com essa hegemonia, a Matemática, cuja origem se traça às civilizações mediterrâneas, particularmente à Grécia antiga, também se impôs a todo o mundo. Uma afirmação muito frequente é que a Matemática é uma só, é universal. Essa questão é muito bem abordada pelo historiador Oswald Spengler, em 1918, num certo sentido preconizando a Etnomatemática ao dizer que não “há *uma* escultura, *uma* pintura, *uma* Matemática, *uma* Física, mas muitas, cada uma diferente das outras na sua mais profunda essência, cada qual limitada em duração e autossuficiente”.

Toda essa discussão remete-nos ao currículo escolar, pois, muitas vezes, ensinamos uma única Matemática. Assim, as pesquisas em Etnomatemática têm dado suporte para uma discussão sobre os mecanismos que estão ativamente envolvidos na legitimação do que conta como próprio/impróprio, válido/não válido



para compor o currículo escolar, identificando como as relações de poder operam e de que forma vão construindo os processos de naturalização e de inevitabilidade de certas formas de contar, inferir, calcular, medir, enfim, de explicar o mundo presente nos currículos.

Vários pesquisadores e estudiosos da Etnomatemática têm buscado compreender e validar estas “outras” lógicas presentes nas mais diversificadas culturas. Monteiro (2002) relata uma experiência que viveu junto a um grupo do Assentamento Rural de Sumaré. Naquele local, a autora descreve seu encontro com Zé do Pito, plantador de tomates, que, além de dedicar-se aos afazeres provenientes desse ofício, era responsável pela divisão do valor da conta de luz do assentamento entre os usuários. Os procedimentos do trabalhador rural, para efetuar os cálculos, resumiam-se em dividir a taxa básica entre os que usaram a luz e o valor restante conforme as condições de cada família. Sua divisão era proporcional, porém os critérios para estabelecer tal proporcionalidade estavam articulados a partir de “relações de solidariedade e não de capital” (MONTEIRO, 2002, p. 104). Segundo a autora, tal situação:

[...] recheada de vida, não fala apenas de uma divisão, fala de critérios de divisão, fala da razão pela qual devemos dividir e dos valores envolvidos nessa prática. O cálculo é algo secundário. O senhor Zé do Pito nunca estudou e sabia fazer cálculos, como ele dizia, de cabeça ou com a calculadora que seus filhos lhe ensinaram a manusear. (MONTEIRO, 2002, p. 105).

Experiência também diferenciada no que diz respeito a outras formas de matematizar foi vivenciada por Mariana Kawall Ferreira, como professora de Português e Matemática na escola do Diauarum no Parque Indígena do Xingu. Ao propor para a turma que lecionava o problema: “Ontem à noite peguei 10 peixes. Dei 3 para meu irmão. Quantos peixes tenho agora?” (FERREIRA, 2002, p. 56), obteve como resposta 13 peixes. Ao analisarmos, com as lentes da Matemática acadêmica, o valor encontrado, poderíamos pensar que tal resultado foi, no mínimo, equivocado ou que havia uma “incapacidade cognitiva” por parte desse aluno, já que a operação aritmética que responderia “corretamente” a esse problema seria, obviamente, a subtração que produziria como resultado sete peixes. No entanto, a justificativa para a escolha da operação adição é surpreendente. De acordo com a explicação do aluno:

Fiquei com 13 peixes porque, quando eu dou alguma coisa para meu irmão, ele me paga de volta em dobro. Então 3 mais 3 é igual a 6 (o que o irmão lhe pagaria de volta); 10 mais 6 é igual a 16; e 16 menos 3 é igual a 13 (número total de peixes menos os 3 que Tarinu deu ao irmão). (FERREIRA, 2002, p. 56).

Situações como essas indicam que impor uma determinada racionalidade, através da Matemática acadêmica, significa muito mais do que dar primazia a um modo de pensar, a uma regra específica: significa a possibilidade de destruir os valores e significados que acompanham a racionalidade de outras culturas. O que significaria impor para tais comunidades – do Assentamento de Sumaré ou do Parque Xingu – critérios para validação de resultados baseados somente naqueles





24

presentes na Matemática escolar? Tomaz Tadeu da Silva (1998, p. 194), ao assinalar a importância de “ver o currículo não apenas como sendo constituído de ‘fazer coisas’, mas também vê-lo como ‘fazendo coisas às pessoas’”, aponta-nos os perigos da imposição de uma única racionalidade.

Nessa perspectiva, a Etnomatemática, ao sinalizar a importância de incorporar a cultura dos alunos, suas vivências, em nossas práticas pedagógicas, aponta para a construção de um currículo que busque a inclusão de saberes não hegemônicos. Quando apontamos para a necessidade de incorporarmos a cultura dos alunos em nossas práticas pedagógicas, não significa criarmos “probleminhas” ruralizantes como afirmou Helena Lucas Dória de Oliveira (2004, p. 13) quando diz que se “negava a simplesmente a usar o contexto da agricultura e do assentamento para elaborar problemas “ruralizantes”, com perguntas inadequadas e desnecessárias”. Assim, não estamos defendendo uma prática que troque nos enunciados dos problemas balas e pirulitos por sementes ou peixes. Ao fazermos isso estaríamos criando uma paródia da realidade desses sujeitos e novamente excluindo seus saberes e suas práticas.

Trabalhar com o contexto, com a cultura de nossos alunos significa nos appropriarmos, como educadores, de tais práticas. E isso depende, em grande parte, da escuta de nossos alunos. Precisamos aprender com eles e com suas famílias sobre as práticas laborais das comunidades.

No entanto, cabe ressaltar que a Etnomatemática não ignora a necessidade de trabalharmos com a Matemática acadêmica em nossas escolas. Como afirma Knijnik (1996), não implica inverter as posições do que hoje, em geral, ocorre no currículo escolar, isto é, não se propõe que sejam colocadas no centro do currículo as Matemáticas populares e em suas margens a Matemática acadêmica. A autora (KNIJNIK, 1996) destaca a importância de analisar as relações de poder que construíram tais lugares e que provocam esses binarismos. A respeito do processo pedagógico envolvido na conceituação de Abordagem Etnomatemática, Knijnik esclarece:

Não há um relativismo exacerbado, uma visão ingênua da potencialidade de tais saberes populares no processo pedagógico. Nele, as inter-relações entre os saberes populares e os acadêmicos são qualificadas, possibilitando que os adultos, jovens e crianças que dele participam, concomitantemente compreendam de modo mais aprofundado sua própria cultura e tenham também acesso à produção científica e tecnológica, contemporânea. (2000, p. 59).

Em outra obra, a autora afirma:

Quando argumento pela importância de dar visibilidade, no currículo escolar, a estes saberes usualmente silenciados – o que tenho chamado de Matemática Popular –, colocando-os em interlocução com os saberes legitimados em nossa sociedade como os saberes científicos, isto é, o que comumente chamamos de Matemática, saliento que é preciso estarmos bastante atentos para não glorificar nem os saberes populares, tampouco os acadêmicos, o que implica problematizá-los, analisando as relações de poder envolvidas no uso destes diferentes saberes. (2001, p. 26).



As teorizações propostas por Gelsa Knijnik e por autores como Alexandrina Monteiro (1998) buscam dar visibilidade à dimensão política da Educação Matemática, contrariando a assepsia e a neutralidade que caracterizam, muitas vezes, esse campo do conhecimento. Assim, a Etnomatemática propõe uma centralidade para dimensões que, muitas vezes, ficam obscurecidas em nossas práticas pedagógicas.

Finalizando esta reflexão, consideramos que as condições de possibilidade de concretização de uma proposta pedagógica alicerçada na Etnomatemática e articulada a práticas de pesquisa que promovam a inserção social requerem uma mudança de olhar, em que seja possível a negociação com outros significados e a vivência de novas relações integradoras nas quais seremos também transformados em decorrência de novas experiências. Essa mudança consiste em um processo lento e gradual e demanda uma inserção cada vez maior do educador no processo de negociação, de reflexão e de pesquisa sobre sua própria prática.

Assim sendo, é fundamental buscarmos espaços na estrutura educacional vigente para que experiências nessa perspectiva possam ocorrer. Em outras palavras, parece ser necessária a implementação de experiências que legitimem saberes que foram ignorados ou silenciados. Nesta ótica, é preciso aprender com a “diferença”, isto é, olhar para o aluno na sua singularidade e desenvolver práticas pedagógicas que possam, efetivamente, contemplar no currículo escolar a multiplicidade de formas de matematizar o mundo.





26

PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO

Kátia Liége Nunes Gonçalves

É importante entendermos que uma Escola do Campo não é, afinal, um tipo diferente de escola, mas sim a escola reconhecendo e ajudando a fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais que também podem ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes, sua cultura, seu jeito. Também pelos desafios da sua relação com o conjunto da sociedade. Porque não há Escolas do Campo sem a formação dos sujeitos sociais do campo, que admitem e lutam por esta identidade e por um projeto de futuro (CALDART, 2003).

Pensando na constituição dessa escola é que propomos um olhar diferenciado para a realização do seu *planejamento e organização das aulas*. Nesse contexto é preciso visualizar as práticas socioculturais do povo do campo e suas especificidades ao desenvolverem as práticas escolarizadas. Mas como articular os saberes das experiências do aluno às práticas educativas e/ou pedagógicas?

Para esse diálogo traremos as questões que circundam esse espaço de aprendizagens: as salas multisseriadas e seriadas, bem como a rotina e avaliação em que a Educação Matemática é requerida. Portanto, buscaremos intensificar a relevância da produção de conhecimentos a partir das experiências socioeducativas junto à escola e à comunidade a qual o(a) aluno(a) está inserido, bem como, possibilitar reflexões sobre a realidade e os processos pedagógicos que os educandos e educadores estão imersos.

Multisseriadas: caracterização, legislação e potencialidades curriculares

Antes de iniciarmos a discussão sobre as classes multisseriadas, cabe perguntar sobre que universo estamos falando. De acordo com o Censo Escolar de 2007 do INEP/MEC, havia 93.884 turmas com esta configuração. Ao contrário do que muitos acreditavam, o número de classes multisseriadas não tem diminuído e são responsáveis pela iniciação escolar de um grande número de brasileiros, sobretudo os do campo. Esse motivo, por si só, seria o suficiente para abordarmos com detalhamento o tema. Além disso, observamos que as classes multisseriadas têm sido mal entendidas do ponto de vista pedagógico, gerando professores insatisfeitos com seu trabalho, pois acreditam que seja necessário desdobrar-se em tantas quantas forem as faixas etárias de seus alunos, realizando planejamentos separados. Desta maneira, este texto trata de questões históricas e de legislação para então adentrarmos nas possibilidades pedagógicas inerentes ao trabalho nessas classes.



As “escolas de primeiras letras³” foram formalizadas durante o Período Imperial pela Lei de 15 de outubro de 1827, que estabelecia no art. 1º que “em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverá as escolas de primeiras letras que forem necessárias” (BRASIL, 1827, p. 1). Nessas escolas não havia turmas seriadas como conhecemos hoje. Além disso, embora o texto da Lei possa dar a entender que haveria escolas para todos, somente a elite tinha acesso ao sistema escolar.

Nesse contexto, para consolidação do processo de ensino e aprendizagem ficou posto no art. 6º que:

os professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática de língua nacional, e os princípios de moral cristã e da doutrina da religião católica e apostólica romana, proporcionados à compreensão dos meninos; preferindo para as leituras a Constituição do Império e a História do Brasil.

Temos, portanto, além da forma de composição das classes, também o que se pode denominar de um conjunto de saberes a serem trabalhados com as crianças. Importante observar no artigo que a Lei se refere somente ao ensino para os meninos.

Atualmente as políticas públicas direcionadas à questão da melhoria da qualidade educacional em escolas rurais multisseriadas estão vinculadas às orientações estabelecidas na LDB 9394/9 (BRASIL, Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996), propondo medidas de adequação da organização escolar, das propostas metodológicas e curriculares à vida do campo. Pertinente à Educação Básica, o art. 28 da LDB determina que:

Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III – adequação à natureza do trabalho na zona rural.

O referido artigo permitiu avanço nas discussões brasileiras sobre a Educação do Campo e nas concepções de espaços do campo. Do mesmo modo, possibilitou caminhos para a implantação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo (CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002).

As Diretrizes Operacionais intensificaram as orientações estabelecidas pela LDB com relação ao respeito à diversidade do campo em diferentes aspectos: sociais,

³ Na época do Império, era comum o uso do termo “classes” para “escolas”. Infere-se que estas “escolas de primeiras letras” eram multisseriadas, pois, além de terem um rol de conteúdos comum, como se pode constatar no decorrer do texto, somente no fim do século XIX é que surgiram os Grupos Escolares, momento em que passa a existir a diferenciação por série, similar ao que conhecemos hoje como classe seriada.



culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia (conforme art. 5º), à flexibilidade da organização do calendário escolar (art. 7º), à liberdade para organização de atividades pedagógicas em diferentes espaços (art. 7º, § 2), assim como à garantia dos mecanismos de gestão democrática (art. 10). No entanto, não contempla, especificamente, em nenhum de seus artigos, a questão das classes multisseriadas. Essa demanda foi abordada seis anos depois, na Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo.

O artigo 10 desta Resolução estabelece, entre outras normativas, que o planejamento da Educação do Campo considerará sempre as melhores possibilidades de trabalho pedagógico com padrão de qualidade, seja a educação oferecida em escolas da comunidade, multisseriadas ou não. Em seu § 2º, o mesmo artigo determina que:

as escolas multisseriadas, para atingirem o padrão de qualidade definido em nível nacional, necessitam de professores com formação pedagógica, inicial e continuada, instalações físicas e equipamentos adequados, materiais didáticos apropriados e supervisão pedagógica permanente.

De acordo com esse documento, uma vez articulados, diversos fatores serão definitivos para se alcançar a qualidade esperada para o ensino no campo. Contudo, de acordo com o texto do Caderno 2, “*Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas*”, publicado em 2007 pela Secretaria de Educação Continuada Alfabetização e Diversidade (SECADI/MEC), a situação das escolas multisseriadas no país se apresenta fora do padrão esperado como ideal (JUNGES, 2012).

Em face do isolamento a que estão sujeitos e do pouco preparo para lidar com a heterogeneidade de idades, anos e ritmos de aprendizagem, entre outros desafios que se manifestam com intensidade nas Escolas do Campo, os docentes passam por diversos enfrentamentos com vias à organização do seu trabalho pedagógico.

Com isso, cresce o desejo de acabar com as classes multisseriadas. É muito forte na fala de alguns que lidam com essa forma de organização escolar o fato de considerar que, para desenvolver uma educação de qualidade no campo, é preciso que essas sejam transformadas em escolas com classe seriada, para que o sucesso na aprendizagem ocorra (HAGE, 2006).

No entanto, as dificuldades que afligem as Escolas do Campo, em particular aquelas com classes multisseriadas, não dizem respeito somente à forma como o ensino está organizado, mas também a infraestrutura física, formação dos docentes, material didático e pedagógico, transporte escolar, merenda, entre outros. Cabe ressaltar, no entanto, se essas dificuldades cessariam caso as turmas fossem seriadas.

Um rápido olhar nas escolas urbanas, seriadas, seria o suficiente para perceber que os problemas não cessariam. Devemos, portanto, avançar, no sentido de nos perguntar: Como reinventar a prática pedagógica em classes multisseriadas para,



efetivamente, aproveitarmos o salutar convívio entre crianças com idades diferenciadas? Tal pergunta está em consonância com os pressupostos de Educação do Campo que defendemos. De acordo com Jesus (2004), a Educação do Campo está:

pautada na condição humana e pelo seu compromisso com a justiça social e restabelece o direito e a condição dos sujeitos de reorganizarem o conhecimento sobre outras bases técnicas e científicas. Essa educação banha-se no próprio campo que foi perversamente desqualificada, para pensar de forma crítica e propositiva a vida. Por isso, a Educação do Campo é uma prática fundamental de reinvenção social, pois ela questiona, os dispositivos utilizados para manter a desigualdade e a exclusão, e ainda, reinventa novas formas de intervenção (p. 73).

Diante de tais considerações, cabe pensarmos em possibilidades superadoras para as problemáticas que afetam as Escolas do Campo com classes multisserieadas, de modo a contribuir com o processo de escolarização desses estudantes do campo que dependem dessa forma organizativa de ensino (SANTOS, 2012).

Nessa direção, Moraes et al. (2010) aponta alguns encaminhamentos:

- fortalecimento da participação coletiva de todos os segmentos escolares na elaboração do projeto pedagógico, do currículo e na definição das estratégias metodológicas;
- valorização da intermulticulturalidade camponesa na escola, ou seja, reconhecer a pluralidade de seus sujeitos e a configuração territorial constituída por meio da diversidade cultural que caracteriza esses territórios, contribuindo dentre outros aspectos para o trabalho com a heterogeneidade que é inerente ao processo educativo na multissérie;
- organização do currículo e do trabalho pedagógico articulado as particularidades e necessidades dos camponeses elaborados de forma coletiva e executados por meio de atividades interdisciplinares e, quando possível, transdisciplinares, tendo como intuito evitar as práticas enfadonhas que os professores enfrentam ao elaborar planos e atividades diferenciadas para tantas quantas sejam as séries presentes em sua classe.

É importante salientar que todas estas recomendações não são inerentes à Escola do Campo, e sim a qualquer escola. Por outro lado, faz-se necessário problematizar o último item destacado pelo autor, o qual já comentamos no início deste texto e acreditamos ser necessário retomá-lo.

Não é incomum a prática de elaboração de diferentes planos de aulas para uma mesma classe multisserieada. Essas práticas acabam por se materializar quando o professor divide o quadro de giz em tantas partes quantas forem as “séries” ali presentes. Por vezes ocorre a divisão da sala em frente e trás com dois ou mais quadros de giz.

Tais práticas não têm se mostrado eficazes e ainda ocasionam para o professor uma sobrecarga de trabalho. Uma possibilidade de superação desta forma de



30

trabalho é a utilização de projetos didáticos. Em qualquer realidade, mas com mais necessidade na Escola do Campo e para o ciclo de alfabetização, essas práticas educativas devem ser disparadas por práticas sociais. As características dessas práticas educativas é o próximo assunto a ser abordado.

Práticas Socioculturais e Práticas Educativas

**Onde as pessoas se educam?
Como elas se educam?
Em que relações elas se educam?**

As práticas pedagógicas estabelecidas na cultura escolar, em sua maior parte, consideram os conceitos como algo estático em um nível abstrato, com uma essência a ser apropriada pelos alunos de maneira gradativa e preestabelecida por um currículo posto.

Particularmente, no âmbito das Escolas do Campo, precisamos desconstruir essa maneira disciplinarizada/compartimentalizada de pensar os conceitos e nos apoderar das práticas socioculturais. Isso não implica em romper com questões teóricas, mas sim permitir a conexão dessas com os saberes das práticas/vivências de cada comunidade.

São práticas socioculturais ações e relações que as pessoas e os grupos mantêm entre si e que se refletem em normas de vida, de manutenção ou transformação da sociedade. Preceitos para garantir a sobrevivência. Nesse sentido, a tradição dos grupos dos sujeitos do campo transforma-se em práticas socioculturais.

A prática de encaminhar atividades escolares a partir do contexto sociocultural do indivíduo não é nova. Desde 1920, o educador John Dewey (1859-1952) afirmava que a escola deveria representar vida presente, ou seja, que fosse tão real e vital para o aluno como aquela que ele vive em casa, no bairro ou mesmo na comunidade (BANDEIRA, 2002).

Compreendemos que esse percurso nos levará a espaços outros/novos que permitirão dialogar com os saberes do conhecimento científico e da experiência. É também nesse momento que acontecem os resgates sobre a vivência de experiências socioeducativas junto à escola e à comunidade, de modo a permitirem reflexões sobre a realidade e os processos pedagógicos que lá se desenvolvem.

Para tanto, trazemos a trajetória de práticas educativas a partir de um projeto pedagógico intitulado “Alimentação Saudável”. Essa prática foi desenvolvida com crianças da Rede Pública de Ensino do Município de Belém/PA, com idade entre 8 e 12 anos.



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL⁴

Escolha do tema

O início do projeto se deu a partir do questionamento sobre o que os alunos costumavam comer diariamente. Depois de diversas discussões direcionadas pelas professoras, os alunos escolheram o tema do projeto: Alimentação Saudável.

Pesquisa sobre alimentação

Após a discussão inicial, as professoras partiram para a atividade prática, que tratava do preenchimento de um mapa de alimentação diária. Nesse, os alunos preencheram em uma lista o nome dos alimentos que costumavam comer no café da manhã, nos lanches, no almoço e no jantar. O objetivo dessa atividade era conhecer mais sobre os hábitos alimentares dos alunos. No diálogo, os alunos ressaltaram os porquês da alimentação que tinham em suas casas.

MAPA DE ALIMENTAÇÃO DIÁRIA	
O QUE VOCÊ COSTUMA COMER?	
CAFÉ DA MANHÃ:	Café com leite e pão com manteiga.
LANCHE:	Misto quente e suco.
ALMOÇO:	Carne com arroz.
LANCHE:	Misto quente e suco.
JANTAR:	Carne com arroz.

Arquivo dos autores

Mapa de Alimentação preenchido por uma das crianças.

Em seguida, as professoras apresentaram um texto intitulado "Guloseimas". Esse trazia informações sobre os benefícios e malefícios dos lipídios e carboidratos para os seres humanos. Após a leitura e discussão sobre o assunto do texto, as professoras levaram os alunos a construírem uma Pirâmide de Alimentos, com figuras recortadas de revistas e jornais. Uma interessante discussão surgiu, pois os alunos perceberam, no momento da construção da referida pirâmide, que havia espaços maiores que poderiam conter mais alimentos e espaços menores onde caberiam

⁴ Prática apresentada em Gonçalves e Machado Jr. (2011).



32

alguns poucos. Dando continuidade à atividade, as professoras questionaram os alunos: Quais alimentos ficarão na base da pirâmide? Quais alimentos irão para o topo? Por quê?



Construção da Pirâmide de Alimentos.

Concluída a Pirâmide de Alimentos e a discussão, professoras e alunos fizeram a comparação entre a pirâmide e a lista de alimentação diária preenchida por todos. O objetivo dessa atividade era levar os alunos a confrontarem as informações que escreveram na lista com as destacadas na pirâmide, para assim, refletirem sobre o tipo de alimentação que estavam tendo. Desta maneira, com a leitura do texto sobre guloseimas e com os dados em mãos, puderam refletir sobre o que comiam e constatavam se tinham ou não uma alimentação saudável.

Coletando e organizando os dados coletados

Após a construção das listas e da pirâmide, as professoras orientaram os alunos para o preenchimento de uma tabela indicando o número de crianças e o consumo diário de cada um dos seguintes alimentos: Arroz e Feijão, Ovos, Salada, Carne, Macarrão, Frutas, Doces. A tabela ficou preenchida da seguinte maneira:

Tabela indicando o número de alunos e o consumo de alimentos.

O que costumamos comer	
Tipo de alimento	Número de alunos da classe
ARROZ E FEIJÃO	10
OVO	2
SALADA	3
CARNE	10
MACARRÃO	7
FRUTA	5
DOCE	9

Arquivo dos autores



A partir dos dados da tabela, os alunos produziram o seguinte gráfico:

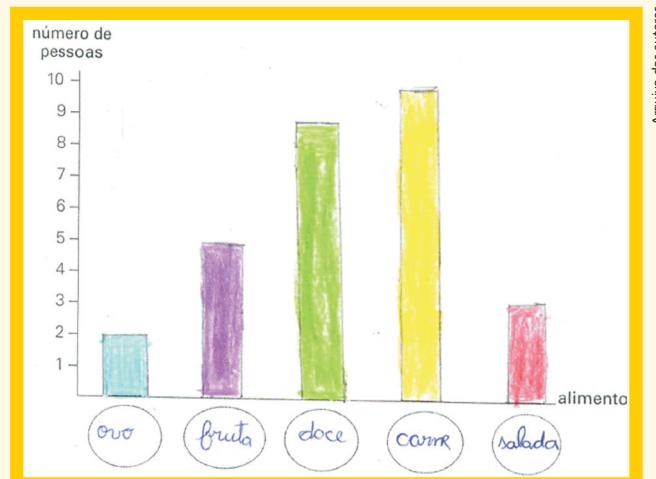
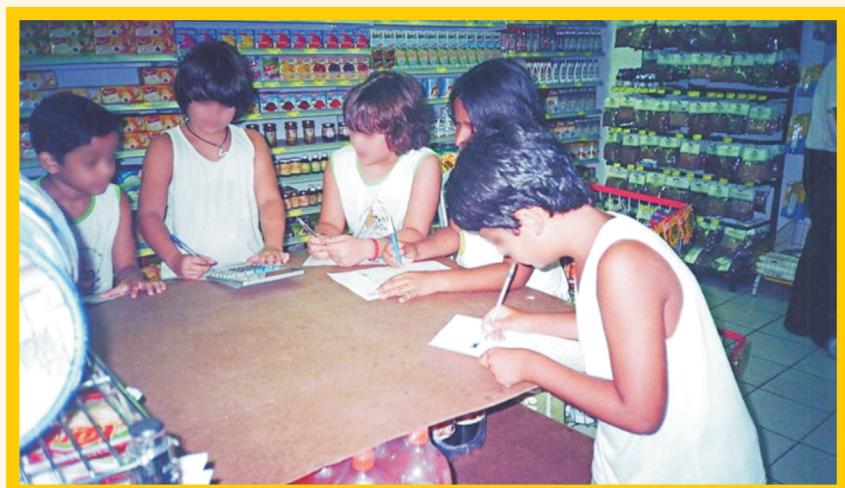


Gráfico com os dados da Tabela.

Observando o gráfico, as crianças verificaram que a alimentação delas não correspondia a uma alimentação saudável. Em seguida, professoras e alunos leram e discutiram um texto informativo que tratava de conceitos básicos sobre diversos tipos de nutrientes, sua importância para a saúde e em que alimentos poderiam ser encontrados. Esse texto serviu como base para o próximo passo do projeto, a construção de um cardápio com um lanche saudável, que se realizaria na escola. Cardápio concluído, restou saber quanto se gastava. Isso serviu de motivação para o próximo passo do projeto: a Ida ao Mercadinho.

Ida ao Mercadinho

Para esta atividade, os alunos elaboraram uma ficha em que colocariam o nome do produto, a quantidade, a data de validade, o preço unitário e o preço a pagar, tendo por base os ingredientes do cardápio.



Alunos no mercadinho comprando, conferindo e registrando os dados (produtos do cardápio) na ficha, com o apoio da calculadora.





Relato das professoras responsáveis pelo projeto

É chegado o momento mais eufórico do projeto. A ida ao mercadinho. Uma experiência muito rica, e uma atividade que nos revelou situações surpreendentes.

Foi magnífico ver nos olhos das crianças a emoção em poder entrar em um mercadinho sem a presença dos pais e/ou responsáveis e se sentirem 'os próprios donos da situação'.

No Mercadinho os alunos usaram caneta e calculadora e, mais uma vez, estavam em contato com os conhecimentos matemáticos, visto que trabalhamos as quatro operações matemáticas, o sistema de medidas, as noções de geometria/espacômetro e o sistema monetário. Orientamos também sobre alguns cuidados que devemos ter na hora de comprar os produtos, como: verificação do preço mais em conta, qualidade, quantidade e validade dos produtos.

Arquivos dos autores

Ficha com os dados sobre os produtos do cardápio.

Lanches saudáveis na escola

O término do projeto se deu a partir da preparação e venda do lanche saudável, realizadas pelos próprios alunos. Neste momento, foram trabalhados assuntos referentes ao valor alimentício do lanche, e alguns cuidados em seu preparo, como também o desenvolvimento e sistematização dos conhecimentos matemáticos que



emergiram no processo: formas geométricas, sistemas de medida e monetário, operações com números naturais e decimais, construção e leitura de gráficos e tabelas, uso da calculadora etc.

Os alunos divulgaram, na escola, o dia da venda do lanche saudável. Realizada a venda, elaboraram a contabilidade do projeto: Quanto gastaram?, Quanto venderam? O que fariam com o lucro?



Alunos do 3º e 4º ano, vendendo na escola o lanche saudável feito por eles com os produtos do cardápio.



Alunos do 3º e 4º ano, computando os gastos e lucros da venda do lanche saudável.

Arquivo dos autores

Relato das professoras responsáveis pelo projeto

Após a contabilidade verificaram, junto aos colegas, a margem de lucro ou prejuízo. Isso permitiu o trabalho com conceitos de receita e despesa, assunto que poderá ser muito útil na vida dos alunos.

Partindo de um projeto sobre alimentação saudável, levamos os alunos a dar sentido aos conteúdos de Matemática e de outras disciplinas. Interessante foi o fato de os alunos terem percebido que uma situação necessitava de conhecimentos de outras áreas, o que provocava exclamações: “nós não estamos tendo aula de Ciências, tia? Já mudou para Matemática?”

Mas isso só foi possível porque houve preocupação de nossa parte em elaborar um projeto que propiciasse essa quebra de barreiras entre as disciplinas. Houve, portanto, ousadia em fazer um trabalho diferente.

Essas manifestações das professoras revelam que as práticas sociais possibilitam ao docente integrar situações comuns da vida do aluno a conteúdos matemáticos e de outras disciplinas. Esses aspectos refletem significativamente no aprendizado discente, em virtude de propiciar um maior esclarecimento sobre a realidade, viabilizado pela interação entre conteúdo matemático e de outras disciplinas com o meio social.

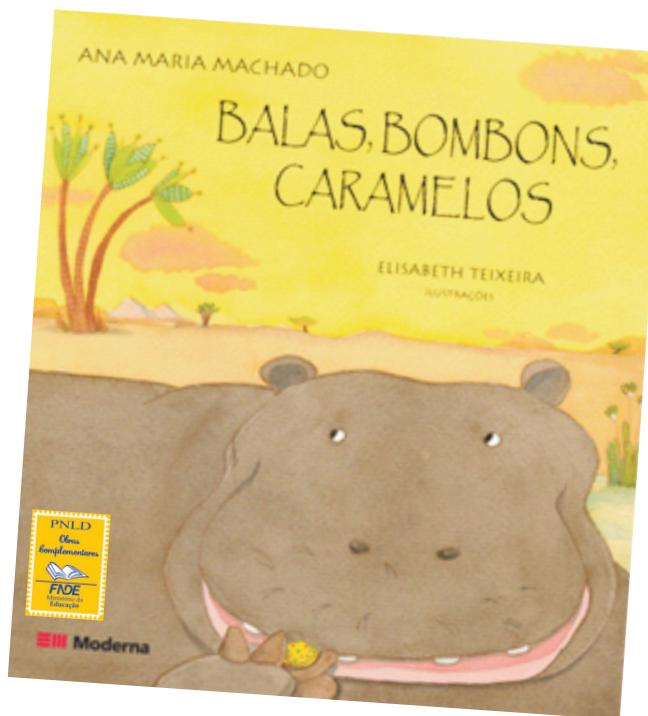




36

Outros elementos também poderiam ser utilizados como, por exemplo, o uso da literatura. No acervo da escola, o professor pode encontrar o livro *Balas, Bombons, Caramelos*, de Ana Maria Machado, que trabalha especificamente com hábitos alimentares inadequados.

As práticas educativas, ao elegerem as práticas sociais vivenciadas na e pela comunidade como princípio, rompem com a forma usual de se deflagrar o processo de ensino na maioria das escolas. Quando os professores se propõem a compartilhar o processo de ensino com seus alunos, eles se sujeitam a perder um pouco da segurança, pois se deparam com o desconhecido, percebem que não possuem domínio completo da situação, rompendo assim com a forma linear de se tratar os conteúdos (BURAK, 2005).



Reprodução

O diálogo travado entre os participantes da equipe propicia uma maior discussão dos conteúdos matemáticos ao resolverem os problemas propostos. Essa aproximação entre professor/aluno e aluno/aluno é que permite "o processo de gerar conhecimento como ação, o qual é enriquecido pelo intercâmbio com o outro, imersos no mesmo processo, por meio do que chamamos de comunicação" (D'AMBROSIO, 2006, p. 24). Isso fica visível no processo de ensino e aprendizagem em que as práticas educativas são postas em ação em ambiente escolarizado formal e não formal.

Observa-se ainda que, ao trabalhar com projetos dessa natureza, se rompe também com a seriação, independente de estarmos ou não em classes multisseriadas.

Nesse ambiente fértil, as crianças ainda não alfabetizadas estarão entrando em contato com a cultura letrada (situação necessária ao processo do letramento), ao mesmo tempo em que as crianças em processo de alfabetização estarão produzindo seus textos repletos de informações matemáticas.

Práticas Socioculturais do Campo e suas Possibilidades Pedagógicas

A prática docente deve sempre estar permeada pela preocupação nos conceitos a serem trabalhados, na postura do docente frente aos saberes dos alunos e na forma de desenvolver a aula.



Essas preocupações devem permear o pensamento docente dos professores que pretendem tomar as *práticas socioculturais* como disparador de suas aulas para assim encaminhar os conteúdos conceituais a serem discutidos em sala. Mas, para tal empreitada, são de suma importância o *planejamento das aulas* e a elaboração do Roteiro de Aula.

Importante salientar que, ao elaborar o seu Roteiro, o professor deverá estar atento aos conceitos que são possíveis de serem abordados para a faixa etária de todos os alunos que estão em sua classe, tendo a abertura para perceber que ali poderão ser trabalhados conteúdos de diferentes áreas do saber. Rompe-se então com um tipo de aula linear e inflexível.

Diante desse pensar, cabe suscitar a Etnomatemática e trazer os ditos de D'Ambrosio (1999) sobre esse encaminhamento para principiar as aulas. Ele aponta que, ao discutirmos os conteúdos matemáticos, devemos nos importar com o contexto cultural, considerando a linguagem, o jargão, os códigos de comportamentos e símbolos (Etno); a raiz do saber, que nos leva em direção de explicar, de conhecer, de entender (matema); e a raiz de técnica.

Dessa maneira, podemos cunhar: “ticas de matema” que seria a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender, de agir numa dada situação prática vivenciada pelos interlocutores do processo de ensino e aprendizagem.

Quando nos dispomos a problematizar as práticas sociais em nossas salas de aula é preciso ‘olhar’, ‘ouvir’ e ‘sentir’ a comunidade e seus afazeres. Nesse sentido, é imprescindível ouvir o sujeito do campo:

A voz é o sentido que reside no indivíduo e que lhe permite participar de uma comunidade. A luta pela voz começa quando uma pessoa tenta comunicar sentido a alguém. Para que esse processo aconteça, carece encontrar as palavras, falar por si mesmo e sentir-se ouvido por outros (CONNELLY; CLANDININ, 1995, p. 20).

Para ‘ouvir’ essas vozes, iremos caminhar por alguns lugares de nosso país. Nossa primeira parada é o distrito de **Icoaraci** do município de Belém (PA).

Icoaraci é uma palavra de origem tupi. Significa “sol do rio”, a partir da junção de *’y*(água, rio) e *kúaracy*(sol).

CERAMISTAS DE ICOARACI

Icoaraci se destaca como importante polo de artesanato em cerâmica, onde se produz réplicas de vasos típicos de antigas nações indígenas, principalmente Marajoara e Tapajônica a partir de peças catalogadas pelo Museu Emílio Goeldi.



O artesanato das crianças

Quando eu tinha filhos pequenos, todos brincavam com o barro e depois aprenderam a fazer essas peças que a gente faz. Eu também aprendi muito cedo com meu tio, depois é que comecei a fabricar eu mesmo [...]. Agora, não tenho filhos pequenos, mas tenho dois sobrinhos que ficam aqui, quase todo dia. Ai, já sabe como é !?? Olhando, olhando, quando a gente dá fé, ... Tão pegando as sobras do barro, paus, arames, cacos e tão fazendo coisa. E fazem muita arte.



Fonte: FIALHO (2012)

Este contexto em que as crianças estão imersas está carregado de conhecimentos, saberes da prática, da experiência. Partindo do ato de escutar, de brincar, de desenhar, de repetir o ofício de artesão dos seus pais, tios e parentes, elas evidenciam suas vivências.

Para que possamos treinar nosso olhar para a incorporação dessas práticas em nossa sala de aula, é preciso, primeiramente, compreender que os conhecimentos que a criança constrói têm relação direta com o que é capaz de fazer sobre a realidade. Sendo assim, ao observar uma criança nessa relação, devemos nos perguntar: Que saberes estão envolvidos capazes de serem problematizados, discutidos, sistematizados e ampliados?

O simples ato da criança de desenhar ao ver outras pessoas desenharem traz em si implicações, pois, no desenvolvimento dessa criança, vão surgindo outros atributos referentes à coordenação de movimentos e espacialidade, que, no caso da criança que brinca de artesã, se materializam no aprendizado de representações geométricas, e na construção espacial das formas.



O município assinala sua existência desde o século XVII, tendo como origem uma "maloca" de índios, denominada "Cana Brava". Ele foi alvo de uma missão dirigida por padres da Congregação de São Felipe Nery, dando lugar a aldeia chamada de Brejo dos Padres.

Nossa segunda parada é no Nordeste do Brasil, na cidade de **Tacaratu**, que se localiza a 453 quilômetros de Recife, capital do estado de Pernambuco. Tacaratu significa na língua Pindaé "serras de muitas pontas ou cabeças".

39



O LITRO, A CUIA E A SACÀ⁵

Um sistema adotado durante muito tempo para medir e quantificar cereais no sertão é ainda encontrado em Tacaratu. Esta cidade fica ao sul da ribeira do Rio Moxotó, no alto da serra de mesmo nome. Na atualidade existem algumas tribos indígenas na região e estas contribuíram e ainda contribuem para as manifestações culturais da localidade.

No comércio local de Tacaratu, existe uma maneira de quantificar grãos, comumente vendidos nas feiras livres do Nordeste, tais como feijão, milho, arroz, bem como outros produtos de consumo da alimentação do sertanejo, como a farinha de mandioca. Esses alimentos são vendidos por quilograma e grama nos supermercados, mercadinhos e feiras de todo o Brasil. No entanto, em Tacaratu, eles são vendidos em Cuia, nome utilizado na região, que se refere a uma caixa cúbica de madeira.

Algo de muito interessante nessa prática é o fato de, ao invés de serem pesados, os produtos eram medidos em recipientes padronizados e assim eram comercializados por toda a região. Medir os produtos em recipientes ao invés de pesá-los tornou-se uma solução segura e viável para o homem do campo no momento de comercializar seus produtos, visto que as balanças da época eram caras e imprecisas.

Os comerciantes de Tacaratu usavam o litro que correspondia a 1 (uma) cuia cheia de cereais. O litro era uma cuia cheia de feijão ou farinha, por exemplo. Esse era o sistema de medida de massa usado na localidade. As medidas desse sistema são também chamadas de medidas rentes, isto porque, depois de cheia a cuia, se passava uma régua rente à base superior do recipiente para retirar o excesso de produto.

Porém a forma com que este sistema era mais utilizado na comunidade era através das medidas em **cocolo**. No processo de medição em cocolo o conteúdo é colocado na cuia ou no litro de maneira que o volume do recipiente ultrapassa as bordas do recipiente até formar uma pirâmide com este excesso, o volume que ultrapassa as bordas do recipiente é que é o chamado "cocolo".

A palavra "cocolo" é um desvio de pronúncia da palavra "cálculo", que neste contexto assume o significado de "bem medido", de "capacidade máxima", de "medida calculada", como explicado pelos moradores e comerciantes da região (SANTOS, S/D).

⁵ Artigo de Ernani Martins dos Santos – UPE/FFPG, disponível em: <<https://www.google.com.br/#q=UMA+PROPOSTA+DE+COMO+ABORDAR+NA+SALA+DE+AULA+O+LITRO%2C+A+CUIA+E+A+SACA++UM+SISTEMA+DE+MEDIDAS+UTILIZADO+NO+SERT%C3%83O+PERNAMBUCANO>>.



40

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
DO CAMPO

A prática de medir é uma das mais importantes no campo. Muitas vezes se utilizam de unidades de medida não padronizadas, decorrentes do isolamento histórico destas comunidades. Longe de representar um problema, trata-se de práticas criativas que procuravam e procuram resolver, de forma simples, o problema da troca e venda de mercadorias ou terras.

É salutar partir destas medidas usuais e problematizá-las relacionando-as com o sistema de medidas padronizadas. O docente pode trabalhar o conceito de volume e capacidade, partindo dos recipientes, litro, salamim/cuia e saca, inclusive resgatando as correlações existentes: 10 litros equivale a 01 cuia e 01 saca comporta 05 cias ou salamins.

Essa prática sociocultural possibilita a compreensão e análise das correlações existentes no sistema de medida em uma dada comunidade ao sistema de medida escolarizado.

Na série Matemática em Toda Parte, pode-se conferir, de uma forma bem humorada, a história de nosso sistema de medidas, além de outros interessantes usos da Matemática no nosso dia a dia.



A série Matemática em Toda Parte, disponível em: <<http://tvescola.mec.gov.br>>, traz, entre outras informações interessantes da relação da Matemática com a Agricultura, um episódio dedicado à história do sistema de medidas.

Nossa última parada é em Gramorezinho, no litoral norte da cidade de Natal/RN.





OS HORTICULTORES DE GRAMOREZINHO⁶

A comunidade dos horticultores de Gramorezinho conta com cerca de 400 famílias que vivem basicamente do trabalho informal da produção e da comercialização de hortaliças (alface, coentro, cebolinha, pimentão, entre outras) em supermercados, feiras livres dos bairros de Natal e de cidades circunvizinhas.

Os horticultores dessa comunidade usam como métodos facilitadores de contagem das hortaliças no momento da colheita e no preparo para comercialização, a conferência em grupo de cinco, nomeando esse procedimento de contagem de “par de cinco”.

Observe abaixo como o diálogo com um dos horticultores de Gramorezinho:

Pesquisador: – Como é feita a contagem das hortaliças?

Horticultor: – A gente conta em par de cinco. Há muito tempo que a gente conta em par de cinco. A gente conta vinte par de cinco é cem.

Pesquisador: – Depois de par de cinco tem outra contagem?

Horticultor: – Não. Só de par de cinco (BANDEIRA, 2002, p. 76).

O “par de cinco” aparece como uma base auxiliar do sistema de numeração de base dez. A palavra ‘par’ não significa, naquele contexto dos horticultores, o oposto de ímpar e tampouco representa o conjunto de dois objetos, pois se trata de cinco objetos (BANDEIRA, 2002).

Refletindo sobre o diálogo: à medida que as hortaliças vão sendo colhidas, são amontoadas no chão, dentro da leira (uma série de linhas), em grupos de cinco unidades, o “par de cinco”. Depois de certa quantidade de hortaliça colhida, o horticultor pega um saco e vai colocando ali as hortaliças, contabilizando a quantidade de “par de cinco”. Havendo, numa ‘trouxinha’, por exemplo, cem maços de coentro, o horticultor os confere como vinte “par de cinco” (BANDEIRA, 2002).

⁶ Bandeira (2011).

Essas práticas matemáticas dos horticultores podem se constituir em um procedimento facilitador de contagem para as crianças, especialmente aquelas que vivenciam o ambiente de hortas.

Nesse contexto dos horticultores, essa prática de contagem permite que as crianças se familiarizem com vários tipos de agrupamentos, e reagrupamentos, principalmente se elas experienciam o ambiente horticultor. A partir daí os alunos podem refletir sobre a estrutura dos sistemas de numeração.

Observe a imagem que registra o que foi realizado por um aluno ao contar 32 pés de alfaces, agrupando-os e reagrupando-os de cinco em cinco, ou seja, tomando como referencial o “par de cinco”.

Uma discussão mais aprofundada sobre a utilização de diferentes bases usando esse mesmo exemplo é realizada no Caderno 3/Construção do Sistema de Numeração Decimal.



1) Observe as alfaces abaixo e façam agrupamentos de cinco em cinco unidades. Após esses agrupamentos, façam novos agrupamentos com os já agrupados, e assim por diante.



Grupão
1x25

Como podemos representar numericamente os agrupamentos acima?

$$5+5+5+5+5+5+2=32$$

Figura 1. Sistema de agrupamento por cinco

Fonte: Bandeira (2011, p. 10).

A partir de uma situação como esta, se pode trabalhar com outros tipos de agrupamento, até chegarmos ao agrupamento de 10 em 10, a base de nosso sistema de numeração decimal.

Para finalizar este texto, gostaríamos de compartilhar as ideias de D'Ambrosio (1999) quando afirma que:

O conhecimento é deflagrado a partir da realidade. Conhecer é saber fazer. A geração e o acúmulo de conhecimento obedecem a uma coerência cultural. Ela é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias e ações e pelos comportamentos cotidianos. Naturalmente tudo isso se apoia em processo de medição, de contagem, de classificação, de comparação, de representações, de inferências. Esses processos se dão de maneiras diferentes nas diversas culturas e transformam-se ao longo do tempo. Eles sempre revelam as influências do meio e organizam-se com uma lógica interna, codificam-se e formalizam-se. Assim nasce a Matemática (p. 35).

É a partir desses pressupostos que acreditamos que resida o grande potencial do trabalho educativo no campo: saber ouvir o aluno e a comunidade para valorizar os saberes, problematizá-los e assim ampliá-los.



Compartilhando

43



Atividade 1

Nossa história fala muito da relação que temos com a Matemática. Essa relação também influencia a maneira de dirigirmos nossos encaminhamentos pedagógicos. Abaixo você tem o depoimento do Professor Ivan Gayer. Após a leitura, faça um breve relato de sua experiência com a Matemática, utilizando como guia as seguintes sentenças:

1. Meus professores de Matemática na escola foram...
2. A Matemática é ...
3. Para ser bom em Matemática...
4. Minhas capacidades em Matemática são ...
5. Eu acho difícil em Matemática ...
6. Eu acho fácil em Matemática ...
7. Um bom professor de Matemática deveria ...
8. Minha motivação para fazer Matemática é ...
9. O melhor que um professor de Matemática pode fazer por mim é ...
10. Quando eu tinha aula de Matemática eu ...
11. Minha experiência mais positiva com a Matemática acontece quando...
12. Minha experiência mais negativa com a Matemática acontece quando...
13. Quando escuto a palavra Matemática, eu...
14. Quando escuto dizer que a Matemática é excelente, eu ...
15. Quando aprendo Matemática, sinto-me...

Atividade adaptada do livro: CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional: os afetos na aprendizagem matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2003.



DEPOIMENTO DO PROFESSOR IVAN GAYER: A ESCOLA IGNORA OS SABERES DO CAMPO

A minha trajetória escolar começou em uma pequena escola do distrito de Aguapés, no interior do município de Osório, litoral norte do Rio Grande do Sul. Tal escola atendia, naquela época, os alunos até a quinta série (atual sexto ano) e para seguirem seus estudos os educandos necessitavam se deslocar para a sede do município que fica a vinte quilômetros de distância do distrito de Aguapés. Assim, todas as crianças sabiam





que num certo momento de seus estudos teriam que sair do interior, da "escolinha" como diziam na cidade e ir em busca da continuação de seus estudos.

O meu tempo de deixar "a escolinha" foi chegando mas, para a minha sorte, a escola do interior foi ganhando novas séries e pude continuar meus estudos na minha terra, pois, a escola passou a oferecer todo o Ensino Fundamental. As famílias locais, na sua grande maioria agricultores, lutaram junto à prefeitura municipal pela ampliação da escola, pois o deslocamento dos educandos ocasionava prejuízo nas suas práticas laborais, visto que todas as crianças, inclusive eu, tinham as suas tarefas junto ao campo como, por exemplo, pela manhã, fazer a manutenção dos animais (alimentar, ordenhar, etc.) e trabalhar na lavoura em outros momentos do dia. Logo, estudar numa escola longe de casa, traria prejuízos para o labor diário. Assim, continuei meus estudos na Escola do Campo, próxima à minha casa, em um turno estudava e no outro trabalhava, sem prejudicar meus afazeres diários. Nos sábados e domingos me deslocava com minha família para a cidade de Porto Alegre, onde vendíamos nossa produção de hortaliças nas feiras públicas da capital gaúcha.

No decorrer de minha vida escolar sempre tive medo de ser retirado da escola para dedicar mais tempo ao trabalho e ajudar a família, pois nossa condição exigia a dedicação de todos. Chegou o dia em que esta situação ocorreu e minha família insistiu por várias vezes para que eu deixasse os estudos de lado, e me dedicasse somente aos afazeres do campo. No entanto, sempre tive desejo de estudar, pois tinha bastante facilidade nos conteúdos curriculares principalmente em Matemática. Meu pai sempre dizia que nós tínhamos facilidade por causa das práticas comerciais na feira livre, onde trabalhávamos desde pequenos.

Logo o tempo de deixar o campo e ir em busca do Ensino Médio chegou e, nesta época, tive que me deslocar para a cidade para estudar. Neste momento de minha jornada educacional tive que fazer muitos esforços para convencer minha família a deixar que eu seguisse meus estudos, pois, para eles, o serviço do campo não necessitava de muitos estudos, mas eu desejava ir além do Ensino Médio e perseguir meu sonho de fazer uma graduação e mudar, abrir meus horizontes.

Foi assim que concluí o Ensino Médio e ingressei na faculdade de licenciatura em Matemática, numa instituição privada da cidade de Osório/RS. Optei por estudar próximo à minha cidade, pois tinha poucas condições financeiras para me deslocar para outra cidade e também precisava trabalhar no campo e na feira livre para me manter e ajudar a família. Assim realizei toda a minha graduação: trabalhando no campo e na feira livre.

Durante os meus estudos fundamentais (Ensino Fundamental e Médio) tive contato com a Matemática de uma forma tradicional, ensinada na grande maioria das instituições de ensino. Na graduação, também não foi muito diferente, pois a maioria dos professores aplicava aulas expositivas que seguiam o estilo teorização,



exemplos de cálculos e, em seguida, exercícios. Mas como dizia meu pai: tínhamos facilidade em Matemática devido *"as contas que a gente faz na feira"*, segui minha graduação sem problemas.

Na graduação, apesar de ter muitas disciplinas com aulas tradicionais, também tive contato com disciplinas que abordavam "outras matemáticas". Tais disciplinas começaram a desacomodar meus pensamentos em relação às matemáticas praticadas na escola e àquelas a que meu pai se referia e que eram praticadas desde criança por todos os agricultores de minha terra. Comecei a perceber que tais matemáticas tinham um lugar dentro da academia nos estudos sobre Etnomatemática.

As proposições desta vertente educacional me levaram a uma reflexão e estudo sobre a possibilidade de se desenvolver técnicas diferenciadas de explicar e compreender as variadas formas de fazeres e saberes matemáticos que estão inseridos nas diversas culturas. Por intermédio dos conhecimentos vistos na graduação, passei a estudar as matemáticas que estavam inseridas no meu cotidiano de trabalho e adentrei-me nestas matemáticas, em uma pesquisa realizada durante a disciplina de "Tópicos em Educação e Trabalho", em que, fazendo uso das teorizações da Etnomatemática, identifiquei saberes matemáticos usados nas minhas práticas laborais diárias de agricultor.

Na minha pesquisa relatei o grande potencial de raciocínio multiplicativo que nós agricultores colocávamos a operar ao fazermos a colheita de grandes quantidades de hortaliças. Nesta tarefa também fazíamos a contagem usando base sessenta, como nós agricultores falávamos, o "sessenta igual a um". Outro saber que verifiquei em minha pesquisa foram os métodos que usávamos para realizar os cálculos mentais na feira livre. Usávamos com grande regularidade a decomposição dos fatores numéricos que estávamos somando e separávamos partes dos valores decimais, a fim de facilitar o cálculo, a chamada, por nós, parte "ruim da conta". Enfim, criávamos estratégias de decomposição para facilitar o cálculo mental.

A partir deste meu estudo, baseado na vertente teórica da Etnomatemática, comecei a pensar em como tinham sido as minhas aulas de Matemática na minha escola do interior, onde cursei todo o Ensino Fundamental: aulas expositivas, tradicionais, em que eram usadas situações oriundas dos livros didáticos que abordavam uma outra realidade social, sendo que nosso meio social estava tão permeado das "nossas matemáticas" que poderiam ser trazidas para a sala de aula.

Assim como professor de Matemática que sou, e ex-agricultor que vivenciou outros saberes matemáticos além dos formais, penso por que a base sessenta não foi usada em algum momento na escola daquele grupo? Por que aquelas estratégias de cálculos, onde se fazia a decomposição de partes dos valores a fim de facilitar os cálculos não foram inseridas nas práticas escolares? Como professor de Matemática, muitas vezes, fico me questionando: por que os saberes matemáticos dos diversos grupos não são abordados junto aos educandos que fazem uso destes conhecimentos



46

diariamente? Parece-me que continuamos a ver o discente como uma tábua rasa sem conhecimento prévio. Acredito que, em nossas práticas pedagógicas, podemos abrir espaço para legitimarmos novos saberes e, principalmente, a cultura de nossos alunos.



Atividade 2

A partir da leitura dos pontos principais do texto “Educação do Campo: as marcas de uma trajetória” e do texto abaixo, discuta com seus colegas se a Escola do Campo em que você trabalha já contempla os principais aspectos legais apresentados.

OS MARCOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Edson Marcos de Anhaia

Na trajetória da educação do campo foram sendo conquistados alguns marcos legais, entretanto, antes de tratar especificamente das leis e resoluções que são frutos do movimento pela Educação do Campo é preciso atentar para o fato de que a própria Constituição Federal de 1988, no artigo 205 e seguintes, trata a educação como um dos direitos sociais fundamentais e define obrigações do Estado.

A LDB nº 9394/96 é outro dispositivo legal que dá suporte às ações que buscam alterações nas Escolas do Campo. No artigo 23, há a possibilidade da Educação Básica organizar o tempo escolar de diferentes formas, por “séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios [...]”, entre outras. Além disso, o parágrafo 2º desse artigo estipula a adequação do calendário “às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei”. Além da organização do tempo, o artigo 26 permite avançar na questão curricular, a partir da inclusão das “características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos⁷” (BRASIL, 1996).

Um último capítulo da LDB nº 9394/96 que se articula com a Educação do Campo é o de número 28. Este traz à tona a especificidade do campo e afirma as adequações necessárias, com um tratamento específico e ao mesmo tempo integrado no conjunto da sociedade (SOARES, 2001).

⁷ O termo educandos foi alterado em 2013, pela Lei nº 12.796, em substituição ao utilizado anteriormente: clientela.





Art. 28. Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III – adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996).

Nos anos 2000, como fruto da mobilização dos movimentos sociais do campo tem-se conquistados alguns dispositivos legais que vêm dando suporte para as ações da Educação do Campo. A Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. O parecer escrito pela relatora da Câmara de Educação Básica, do Conselho Nacional de Educação, Edla Soares, (Parecer CNE/CEB nº 36/2001) traz contribuições para compreender a legislação em torno da educação rural no país, bem como situar a importância das Diretrizes Operacionais. Em 2008, há a aprovação da Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo.

Molina (2012) demonstra como ambas as resoluções trazem avanços para a educação do campo em variados sentidos e optamos por destacar aqui apenas alguns. Quanto à Resolução CNE/CEB nº 1/2002, o artigo 10 reafirma princípios da educação do campo, tais como: a organização e gestão coletiva dos processos educativos, além da articulação entre escola e comunidade. Afirma o texto:

Art. 10. O projeto institucional das Escolas do Campo [...] garantirá a gestão democrática, construindo mecanismos que possibilitem estabelecer relações entre a escola, a comunidade local, os movimentos sociais, os órgãos normativos do sistema de ensino e os demais setores da sociedade. (BRASIL, 2002).

A Resolução CNE/CEB nº 2/2008 inova ao tratar da temática da nucleação das escolas do campo, pelas controvérsias tão presentes no cotidiano dos municípios brasileiros. O art. 3º estabelece que a “Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental serão sempre oferecidos nas próprias comunidades rurais, evitando-se os processos de nucleação das escolas e de deslocamento das crianças”. Uma conquista no âmbito do acesso das crianças a uma Escola no e do Campo.

No que concerne à organização do tempo das Escolas do Campo, o Parecer CNE/CEB nº 1/2006, reconhece os dias letivos nos cursos que funcionam pela Pedagogia de Alternância⁸ e que são realizados pelos Centros Familiares de Formação por Alternância.

Já o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Pronera auxilia por transformar em lei delimitações

⁸ A Pedagogia de Alternância intercala períodos na escola e períodos no campo.



48

conceituais importantes para a Educação do Campo. Uma delas diz respeito ao que se considera como os sujeitos que têm direitos às políticas voltadas à Educação do Campo. Assim, o primeiro artigo da lei explicita que se entende por populações do campo:

[...] os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural [...]. (BRASIL, 2010).

Este artigo traz também o entendimento da Escola do Campo para além da visão simplista que toma como referência apenas o local em que se situa. Explicita-se uma clareza de que a Escola do Campo é constituída pelos sujeitos que fazem parte dela. Por isso, a Escola do Campo definida pelo Decreto nº 7.352/ 2010 é “aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo”. (BRASIL, 2010).

Outro avanço também sucedido pela aprovação do Decreto nº 7352/2010, foi a integração do PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, como política de Educação do Campo, reafirmando uma conquista histórica dos movimentos sociais dessas áreas, presente desde o início da trajetória da Educação do Campo.

Como a Educação do Campo concebe a centralidade do trabalho na produção da vida humana, entendemos como outra legislação importante para os trabalhadores rurais: a aprovação da lei nº 11.947, de junho de 2009, que determinou a compra pelos poderes públicos, de no mínimo 30% da merenda escolar diretamente dos agricultores familiares, algo que já tem provocado alterações na vida dos trabalhadores do campo brasileiro, bem como proporcionado uma alimentação dos educandos mais próxima das concepções e princípios que embasam a Educação do Campo.

Atividade 3

A realidade do campo traz uma grande riqueza de situações que podem ser exploradas no trabalho pedagógico com a Matemática. Estar atento a estas situações requer atenção e sensibilidade. As professoras Márcia Valduga Hermes e Rita Bastos trazem suas contribuições relatando duas experiências. Leia os textos em grupo e responda:

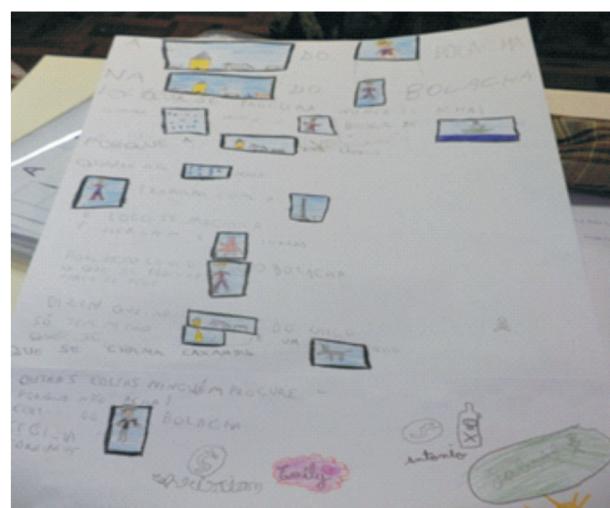
- Quais os conhecimentos matemáticos que foram desenvolvidos nestes projetos?
- Além destes conhecimentos matemáticos, que outros poderiam ser ainda abordados?



A CHÁCARA DO CHICO BOLACHA

Sou a professora Márcia Valduga Hermes, formada em Pedagogia e trabalho na Rede Municipal de Ensino de Três Passos, interior do Rio Grande do Sul, há 25 anos. Atualmente, estou na Escola Municipal de Ensino Fundamental Ildo Meneghetti com o 2º ano do Ensino Fundamental.

Comecei a desenvolver com as crianças o Projeto Didático "A chácara do Chico Bolacha", envolvendo todas as áreas do conhecimento. O trabalho iniciou com a apresentação e exploração do poema "A chácara do Chico Bolacha" de Cecília Meireles. A partir de sua leitura realizamos as atividades de interpretação oral e escrita, estudo da ortografia, leitura oral e silenciosa e a construção de uma carta enigmática partindo da escolha de palavras-chave que poderiam ser representadas em desenho.



Arquivo dos autores



Arquivo dos autores



Em um segundo momento, trabalhamos com a localização desse tipo de propriedade (chácara) e o que poderia ser produzido nela. Esse momento foi rico, pois os alunos que moram na área rural elencaram para os colegas o que existe na propriedade de cada um e qual é a principal fonte de renda das famílias.

Após esse momento, em grupos, foi feita a representação através de desenho de uma propriedade a partir de uma imagem onde os alunos deveriam inserir os elementos que estavam faltando e que foram elencados pelos colegas.



Desenhos dos alunos:



Realizamos, também, uma visita guiada à propriedade da aluna Pauline, onde o pai dela mostrou para as crianças todos os espaços da propriedade, o que era produzido por ele (salame, copa) e as crianças tiveram a oportunidade de acompanhar a ordenha do leite e a produção do melado. Na aula seguinte, visitamos um produtor de verduras que fica próximo à escola e as crianças receberam explicações sobre como era produzido cada tipo de verdura, tamanho dos canteiros e como era realizado o cultivo por hidroponia.



Retornando à escola e após escrevermos o relatório da visita, apresentei para o grupo a atividade que, coletivamente, denominamos de "FEIRINHA". A atividade consistia em uma folha com imagens de frutas, verduras e legumes.



Arquivo dos autores

A primeira tarefa era nomear e pintar cada um deles.

Como tarefa de casa, deveriam pesquisar os preços de cada produto e descobrir como cada um deles era vendido (kg, unidade, etc.).

Na aula seguinte, realizamos a construção de uma tabela de preços tomando como parâmetro o menor preço encontrado e fixamos na sala de aula. Com a tabela construída, realizamos diversas atividades de interpretação, maior e menor preço, cálculos de adição e subtração envolvendo valores, escrita por extenso, escrita matemática e manuseio de cédulas e moedas de brinquedo.



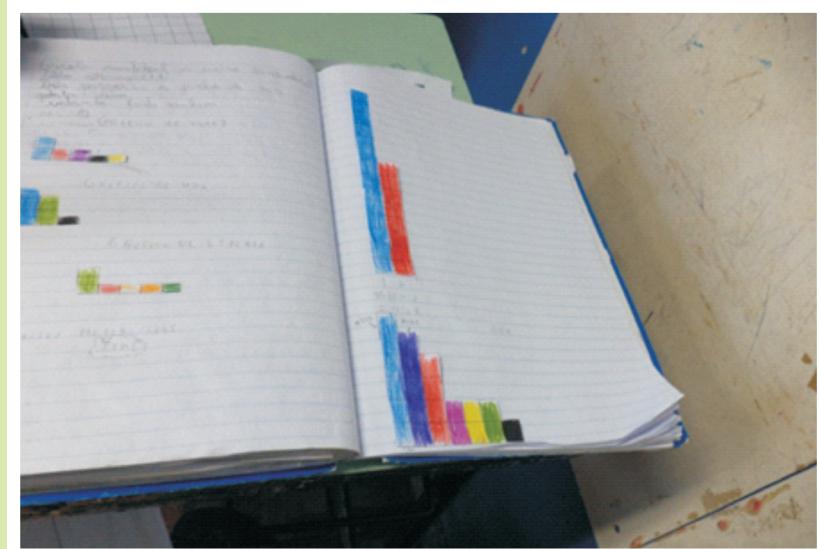
Arquivo dos autores





52

Construímos gráficos a partir de pesquisa realizada em sala de aula sobre a fruta, verdura e legume preferido de cada um dos alunos. Para cada um foi construído um gráfico e realizadas atividades de interpretação específicas.



Arquivo dos autores

Todo o trabalho desenvolvido até aqui e o que ainda continua em andamento (o projeto ainda não está encerrado) é bastante importante e significativo para o crescimento e aprendizagem dos alunos tendo em vista que, ao sairmos das quatro paredes da sala de aula e interagirmos com outras pessoas e locais que nos cercam e fazem parte do cotidiano dos alunos, estamos proporcionando partilha de conhecimentos, troca de experiências e valorizando o conhecimento de cada aluno e também o conhecimento das pessoas que não fazem parte, diretamente, do contexto da escola.



PROJETO BUTIÁ

Meu nome é Rita Bastos, trabalho na Escola do Campo Leoniza Carvalho Agostini no interior do Município de Curitibanos, em Santa Catarina, com o 2º ano. Em 2012



realizei com eles o projeto Butiá, que foi o resgate dessa planta que é da região e que está em extinção. Tudo começou com a necessidade de um tema para a feira de ciências. Então sugeri aos alunos que junto com os pais pensassem em algum tema e trouxessem para a sala de aula para podermos trabalhar.

Depois de uma eleição entre os vários temas propostos pelas famílias, a escolha foi por trabalhar essa planta justamente por ser da região, estar em extinção, ter muitas utilidades e ser pouco aproveitada pela população. Trabalhei com eles sobre a germinação das sementes, seu cultivo e trouxe pessoas da comunidade para dar relatos sobre a existência desta planta antigamente, sobre os motivos que a estavam levando a extinção, o que podíamos fazer para enfrentar esse processo etc. Enfim, busquei trabalhar todas as disciplinas com esse projeto. As crianças chegaram à conclusão de que é possível ter essa árvore nativa em abundância novamente e ainda ter uma renda com ela, pois suas folhas podem ser utilizadas na confecção de chapéus, forro de assentos de automóveis, cobertura rústica de quiosques; com seus frutos podem ser feitas geleias, licores e sucos e com as sementes podemos confeccionar bijuterias e doces.

Questões tais como: "Na área da Matemática trabalhamos, com as sementes, a noção de quantidades. Perguntas como: Quantas sementes são necessárias pra fazer um colar? E se fossemos fazer um colar para cada menina da sala quantas sementes seriam necessárias?", fizeram parte de nosso cotidiano. Após várias problematizações os alunos fizeram o registro no caderno, trouxeram as sementes, que são castanhas e, com o auxílio de algumas mães, confeccionamos os colares.

Posteriormente, trabalhamos com o sistema monetário, pois questionei por quanto poderíamos comercializar cada peça. Para termos uma resposta, as crianças fizeram estimativas do quanto foi gasto em sua confecção e por quanto poderíamos vendê-la. Levei para a sala de aula mini cédulas de dinheiro e foi realizado o comércio entre eles, um era o vendedor, o outro o comprador e deveriam pagar com as cédulas. Para isto, tinham que pensar se o valor que tinham em mãos era suficiente ou não para comprar aquela peça, se sobraria troco ou não... Posso dizer que esta tenha sido uma experiência muito boa. Obtive muito êxito em sua realização, porque tudo partiu dos alunos e foi algo da realidade deles e, dessa forma, com sentido para sua vida.





54

Atividade 4

Leia o texto a seguir:

Quando decidimos incorporar em nosso trabalho de Alfabetização Matemática às práticas sociais da nossa comunidade, não podemos adentrar esses espaços sem nos perguntarmos: Qual a representação do conhecimento matemático para o membro desta comunidade? Que conhecimentos matemáticos as comunidades apresentam em momento educativo? Quais consideram relevantes para a atuação em contexto comunitário?

Como já foi acenado anteriormente, a vertente da Educação Matemática, a Etnomatemática, pode auxiliar nas respostas dessas indagações, já que ela procura entender, analisar e valorizar o saber e o fazer matemático produzido em diferentes contextos culturais.

No entanto, vale ressaltar que, ao tratarmos de conhecimentos matemáticos em Escolas do Campo, não iremos realizar adaptações da maneira como esses são apresentados em escolas urbanas, mas construir caminhos que vincule a Educação Matemática às questões sociais inerentes à sua realidade.

Nessa direção, Miguel Arroyo, na I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo em 1998, adverte que uma Escola do Campo é a que defende os interesses, a política, a cultura e a economia da agricultura camponesa, que constrói conhecimentos e tecnologias na direção do desenvolvimento social e econômico dessa população. Para intensificar esse papel da escola do campo, bem como sua dinâmica, Caldart (1997) expõe:

estamos afirmando uma mudança essencial na própria concepção de educação, pelo menos em duas de suas vertentes mais conhecidas: aquela que defende uma independência da educação em relação ao seu contexto, entendendo-a como o reduto do pensar “científico”, necessariamente descolado das ações sociais concretas; e também aquela que, ao contrário, quer colar a educação às práticas sociais, mas de modo que ela se torne subserviente a interesses imediatistas, de grupos socialmente minoritários e elitistas. Vincular a educação a uma questão social relevante como é hoje a questão agrária é comprometê-la, na teoria e na prática, com a construção de alternativas para a melhoria de qualidade de vida do povo. (p. 157).

Desta forma, “somente as escolas construídas política e pedagogicamente pelos sujeitos do campo, conseguem ter o jeito do campo, e incorporar neste jeito as formas de organização e de trabalho dos povos do campo” (CALDART, 2003, p. 66).



Agora reflita com seu grupo a partir da afirmação abaixo:

É nesse espaço de reflexão e interlocução que se localiza um terreno sobremaneira fértil, que deixa fluir as narrativas, que possibilita dar visibilidade aos processos educativos que entram na relação entre educadores e educandos, que sendo humanos carregam culturas, subjetividades, memórias, valores, identidades, universos simbólicos, imaginários tanto para os cursos de formação (inicial e continuada) como para os processos de ensinar-educar-aprender (ARROYO, 2008).

Na busca dessa escola almejada para o campo, deparamo-nos com vários obstáculos em busca desse padrão ideal para a Educação do Campo: Quais obstáculos vocês enfrentam? Como superá-los, tendo em vista a qualidade do processo de ensino e aprendizagem nesse ambiente?

Atividade 5

Para treinar o nosso olhar, leia sobre uma interessante prática social do município de Abaetetuba, localizado à margem direita do rio Tocantins, em frente à Baía de Marapatá, no Baixo Tocantins, banhado pelo rio Maratauira (um dos afluentes do rio Tocantins).

Abaetetuba cujo nome tem origem do Tupi-Guarani, significa "Terra de homens fortes/corajosos".

OS BRINQUEDOS DE MIRITI⁹

As ilhas do Município de Abaetetuba guardam muitas lendas, que ultrapassam tempos e viajam pelas histórias e imaginação dos mais antigos. Diz a lenda da “cobra grande”, que ela se alonga desde a Igreja Matriz (Nossa Senhora de Conceição) até a mística Ilha da Pacoca, e que já derrubou o trapiche da cidade por duas vezes; lá também existe o “poço da moça”, que, em noites de lua cheia, recebe a aparição de uma linda moça que vem lavar-se à beira do olho d’água (SANTOS, 2012).



⁹ Prática descrita em: SANTOS, I. N. L. **Matemática e cultura amazônica: representações do brinquedo de miriti.** 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012. Disponível em: <<http://www.ppgcm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/56-dissertacoes-2012/686-dissertacao-ivamilton-nonato-lobato-dos-santos>>.





Fonte: imagens internet.

A cidade é famosa pelos seus brinquedos feitos de miriti. Os brinquedos de miriti são confecionados a partir da matéria-prima da palmeira conhecida como “miritizeiro”. Essa prática, que já envolve cerca de 300 famílias, ganhou força e incentivos governamentais, pois passou a ser um símbolo do Círio de Nazaré (uma das maiores manifestações de cultura desse povo).

Nas práticas da fabricação dos brinquedos de miriti, os processos empregados pelos artesãos e os elementos que as compõem são influenciados pelas representações dessa cultura, tais como o grande número de formas e modos no entalhe e acabamento. Os conhecimentos desenvolvidos nessa prática também podem ser vistos sob a ótica dos conhecimentos/conteúdos matemáticos escolarizados. As formas geométricas são marcas fortes na construção das peças artesanais, bem como, a representação de elementos da fauna, flora, ou situações cotidianas do caboclo amazônico.

Para ajudar na elaboração do seu plano de aula, observe a riqueza de conhecimentos dessa prática sociocultural. Como trazer esses conhecimentos para fazer uso em sala de aula? Que saberes matemáticos e não matemáticos podem ser trabalhados? Como desenvolver o trabalho com a alfabetização a partir da valorização desta prática em sala de aula?

Atividade 6

O texto “Práticas socioculturais e a Educação Matemática nas Escolas do Campo” aborda, entre outras questões, aspectos relacionados ao planejamento. Para ajudar na elaboração do seu planejamento e rotina de aula(s), tomando as práticas socioculturais como desencadeadoras dessa(s) aula(s), apresentamos algumas diretrizes para auxiliar você. Certamente que essas diretrizes não são estáticas, servem como norte para conceber esse novo/outro processo de elaborar o plano de aula(s).



Juntamente com seu grupo, escolham, em sua comunidade, uma prática social que vocês acreditem que possa disparar um trabalho didático rico em aprendizagens.

Para auxiliar nesse processo fique atento a:

- saber e fazer sociocultural da comunidade (história do saber e fazer; saber e fazer em ação);
- tradições e mitos;
- experiências de aulas;
- jogos e brincadeiras.

Escolhido o projeto, com seus colegas, elabore um plano de aula para uma classe seriada ou multisseriada de acordo com a sua realidade.

Procure destacar os conhecimentos matemáticos e de outras disciplinas que este projeto permitiria desenvolver.

Discuta com seus colegas a participação de cada aluno de acordo com seu nível de desenvolvimento.





58

Para Saber Mais



Sugestão de Site

O PORTAL DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO PARÁ

<<http://educampoparaense.org/site/pages/biblioteca/livros.php>>.



O Portal da Educação do Campo no Pará se constitui como um dos instrumentos da política de comunicação deste Movimento, congregando os diversos atores que lutam pelo Desenvolvimento com Sustentabilidade e pela Educação do Campo com qualidade social referenciada para as populações do campo, rios e floresta da Amazônia Paraense.

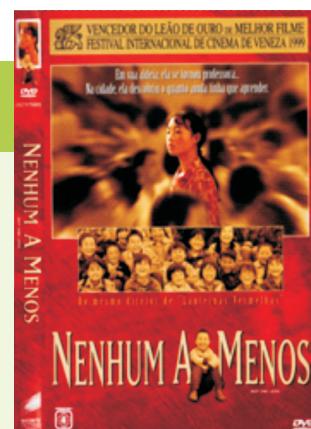
Nesse espaço você encontra livros, artigos, teses, informativos, entre outros documentos pertinentes a quem se interessa pela Educação do Campo.



Sugestão de Vídeo

NENHUM A MENOS

Sinopse: Na cruel pobreza da China rural, uma jovem mulher é enviada para uma remota vila para ser a professora substituta. Pouco mais velha que os seus alunos, a tímida jovem é encarregada de manter a turma intacta por um mês, ou então não será paga. Tendo de encarar grandes dívidas familiares, o seu aluno mais traquina desaparece na cidade à procura de trabalho. A teimosa professora, no entanto, está determinada a seguir o rapaz e trazê-lo de volta para a escola. Uma vez na cidade, os seus pedidos e inquições caiam em ouvidos moucos, e só quando o canal de televisão local a ajuda é que a sua busca tem frutos.



Reprodução



Sugestões de Leituras

BRASIL, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Cadernos Secad 2**. Brasília: MEC/SECAD, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaocampo.pdf>>.





Esse documento se destina a contribuir com o debate e a compreensão dos mecanismos e implicações que têm caracterizado as intervenções do Estado e as ações da sociedade civil para a educação dos povos do campo. Parte da compreensão das nuances conceituais e metodológicas intrínsecas à sua natureza político-pedagógica e tem por finalidade informar e esclarecer os gestores públicos sobre a sua dimensão política.

CALDART, R. S. et al. (Org.). **Dicionário da educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

A obra foi organizada coletivamente, envolvendo ao todo 107 autores e 113 verbetes que buscam apresentar sínteses acerca das concepções teórico-práticas que embasam a Educação do Campo. É uma importante fonte de consulta aos educadores do campo e interessados no tema, pois, propicia um amplo espectro de conceitos e categorias, explicitando os fundamentos filosóficos e pedagógicos da Educação do Campo.

SOARES, E. A. Parecer CNE/CEB nº 36/2001, aprovado em 4 de dezembro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>>.

Nesse documento oficial elaborado pela então Conselheira do Conselho Nacional de Educação, Edla Soares de Araújo, para a aprovação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica se encontra resumidamente descrito o processo histórico da constituição da educação rural e da Educação do Campo no país, abordando especificidades regionais em termos de legislações. Por ser um dos primeiros documentos no âmbito da legislação específica para a Educação do Campo sua leitura se torna imprescindível!

REIS, E. S. **Educação do campo:** escola, currículo e contexto. Juazeiro: Printpex, 2011.

A obra aponta as raízes da descontextualização da Educação no Campo Brasileiro e a exclusão dos sujeitos ao direito de uma educação escolar contextualizada com o seu meio de vivência. Mostra também, a luta dos camponeses pela terra como fonte de vida, em contramão ao latifúndio que vê a terra somente para fins lucrativos.

A publicação é resultado da pesquisa desenvolvida no curso de doutorado em educação, na qual o autor apresenta com riqueza de detalhes, a experiência de contextualização da educação escolar vivenciada na Escola Rural de Massaroca (ERUM) no município de Juazeiro – Estado da Bahia. “Traz para os leitores e leitoras o processo de construção de práticas educativas, mediante as quais se dá a contextualização do currículo no diálogo de conhecimentos e saberes. Mostra os caminhos trilhados pelos diversos atores – professores, estudantes e agricultores, técnicos, pesquisadores, gestores e gestoras – ensinando e aprendendo a ressignificar o saber escolar”.

Obs.: O livro pode ser adquirido através da Associação de Desenvolvimento e Ação Comunitária (ADAC)

ROCHA-ANTUNES, M. I.; MARTINS, A. A. (Org). **Educação do campo:** desafios para a formação de Professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

A obra conta com uma série de artigos, vinculados a diferentes áreas do conhecimento, que discutem os desafios encontrados na formação universitária de docentes comprometidos com os princípios da Educação do Campo.



60



Sugestões de Leituras sobre Etnomatemática

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Ubiratan D'Ambrosio apresenta, nesse livro, seus mais recentes pensamentos sobre Etnomatemática, uma tendência da qual é um dos fundadores. Ele propicia ao leitor uma análise do papel da Matemática na Cultura Ocidental e da noção de que Matemática é apenas uma forma de Etno-Matemática. O autor discute como a análise desenvolvida é relevante para a sala de aula. Faz ainda um arrazoado de diversos trabalhos, já desenvolvidos no país e no exterior, dentro dessa área.

KNIJNIK, G. **Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

Nessa obra a autora propõe uma releitura de sua tese de doutorado desenvolvida junto ao movimento dos trabalhadores rurais sem terra (MST). O livro aborda, com riqueza de detalhes, a descrição e análise de uma experiência educativa vivenciada pela autora no curso de magistério de férias na cidade de Braga/RS. A experiência centra-se na análise de duas práticas sociais desenvolvidas pelos alunos: a cubação da terra e a cubagem da madeira, respectivamente o cálculo da área de uma determinada superfície de terra e o volume de uma certa quantidade de madeira.

KNIJNIK, G. et al. **Etnomatemática em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

Nesse livro as autoras descrevem a trajetória da Etnomatemática, evidenciam pesquisas que apontam para diferentes rationalidades matemáticas que se referem a práticas aritméticas e de medidas e analisam as implicações curriculares advindas de tais pesquisas. Além disso, problematizam o discurso contemporâneo da Educação Matemática.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. (Org.). **Etnomatemática currículo e formação de professores.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

O livro é composto por uma coletânea de artigos e divide-se em três partes. A primeira parte, denominada de "solo teórico" aborda as dimensões teóricas da Etnomatemática; a segunda parte intitulada "Etnomatemática e currículo" apresenta relatos sobre diferentes rationalidades matemáticas e a última parte "Etnomatemática e formação de professores" apresenta as implicações advindas desta vertente educacional na formação de professores.

PINTO, L. S. **A educação matemática e a construção do cálculo na confecção de sapatos.** Porto Alegre: Premier, 2003.

Nesse livro a autora descreve, de forma minuciosa uma experiência pedagógica alicerçada na Etnomatemática e realizada com alunos da primeira série (segundo ano) a partir de uma prática social bastante comum na região de Garibaldi – RS que é a de costurar calçados. A partir do mapeamento da realidade a autora desenvolve uma prática pedagógica com as crianças na qual desenvolve conceitos matemáticos envolvidos em nosso sistema monetário.



Referências

ANHAIA, E. M. **Constituição do movimento de educação do campo na luta por políticas de educação.** 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

ARROYO, M. G. A educação básica e o movimento social do campo. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). **Por uma educação do campo.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 65-86.

ARROYO, M. G.; FERNANDES, B. M. (Org.). **A educação básica e o movimento social do campo.** Brasília, 1999.

BANDEIRA, F. de A. **A cultura de hortaliças e a cultura matemática em Gramorezinho:** uma fertilidade sociocultural. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2002.

_____. Pesquisa etnomatemática e suas dimensões. In: ENCONTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2011, Mossoró. **Anais eletrônicos...** Mossoró, 2011. Disponível em: <http://www.sbemrn.com.br/site/III%20erem/palestra/doc/PL_Bandeira.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

BRASIL. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo – Resolução CNE/CEB n. 1, de 3 de abril de 2002. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 abr. 2002, Seção 1, p. 32.

_____. Decreto Lei n. 7.352, de 4 de novembro de 2010. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 nov. 2010. p. 1.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. p. 27833.

_____. Lei de 15 de outubro de 1827. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lm/lm-15-10-1827.htm>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

BRASIL, Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Panorama da educação no campo.** Brasília, 2007.

BURAK, D. Modelagem Matemática: experiências vividas. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE MODELAGEM MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 4., Feira de Santana, 2005. **Anais eletrônicos...** Feira de Santana, 2005. Disponível em: <<http://dionisioburak.com.br/documents/CNMEDion%C3%ADlio.pdf>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

CALDART, R. S. Educação do campo. In: CALDART, R. S. et al. (Org.). **Dicionário da educação do campo.** São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 259-266.

_____. Sobre educação do campo. In: SANTOS, C. A. (Org.). **Educação do campo:** campo, políticas públicas, educação. Brasília: INCRA/MDA, 2008. p. 67-86.





62

_____. Elementos para a construção do projeto político pedagógico da Educação do Campo. In: PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Cadernos Temáticos:** educação do campo. Curitiba: SEED/PR, 2005. p. 23-34.

_____. A escola do campo em movimento. **Currículo sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, jan./jun. 2003.

_____. **Educação em movimento**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CONNELLY, F. M.; CLANDININ, D. J. Relatos de experiencia e investigación narrativa. In: LARROSA, J. et al. **Déjame que te cuente:** ensayos sobre narrativa y educación. Barcelona: Laertes, S. A. de Ediciones, 1995. p. 11-59.

CORREA, R. A. **A educação matemática na formação de professores indígenas:** os professores Ticuna do Alto Solimões. 409 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática:** da teoria à prática. 13. ed. Campinas: Papirus, 2006.

_____. Etnomatemática e educação. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul: UNISC, v. 10, n. 1, jan./jun. 2002.

_____. **Educação para uma sociedade em transição**. Campinas: Papirus, 1999.

_____. **Etnomatemática**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

ELIAS, N. **Sobre o tempo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

FARIA, A. R. et al. O eixo educação do campo como ferramenta de diálogo entre saberes e docência. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. **Educação do campo:** desafios para a formação de Professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 79-94.

FERREIRA, M. K. L. **Ideias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002.

FIALHO, R. P. B. **A matemática do sensível pelas mãos do artesão:** marcas da aprendizagem matemática e da cultura material dos ceramistas de Icoaraci. 365 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

FREITAS, L. C. A escola única do trabalho: explorando os caminhos de sua construção. In: CALDART, R. S. (Org.). **Caminhos para transformação da escola:** reflexão desde práticas da licenciatura em educação do campo. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 155-175.

GONÇALVES, K. L. N.; MACHADO JR., A. G. Modelagem matemática como estratégia de ensino e aprendizagem de matemática nas séries iniciais: caminhos reflexivos. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., Recife, 2011. **Anais eletrônicos...** Recife, 2011. Disponível em: <<http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/files/conferences/1/schedConfs/1/papers/2102/submission/review/2102-5529-1-RV.pdf>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa:** estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.



HAGE, S. M. A realidade das escolas multisseriadas frente às conquistas na legislação educacional. In: REUNIÃO ANUAL DO ANPED, 29., Caxambu, 2006. **Anais eletrônicos...** Caxambu, 2006. Disponível em: <<http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/posteres/GT13-2031--Int.pdf>>. Acesso em: 14 fevereiro de 2014.

HALMENSCHLAGER, V. L. S. **Etnomatemática:** uma experiência educacional. São Paulo: Selo Negro, 2001.

JESUS, S. M. S. A. Por um tratamento público da educação do campo. In: MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (Org.). **Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo.** Brasília, 2004. p. 54-73.

JUNGES, D. L. V. Classe multisseriada e formação docente: relatos de uma professora do campo. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DA REGIÃO SUL, 9., Porto Alegre, 2012. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsl/9anpedsl/paper/viewFile/481/435>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

KNIJNIK, G. **Exclusão e resistência:** educação matemática e legitimidade cultural. Porto Alegre: Artmed, 1996.

_____. A perspectiva teórico-metodológica da pesquisa etnomatemática: apontamentos sobre o tema. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6, 2002, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 2000. p. 3-6.

_____. Educação matemática, exclusão social e política do conhecimento. **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro/SP, n. 16, 2001.

KOLLING, E. J.; NERY, I.; MOLINA, M. C. **Por uma educação básica do campo.** Brasília, 1999.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, jan./fev./mar./abr. 2002.

LE GOFF, J. **História e Memória.** 4. ed. Campinas: Unicamp, 1996.

LEITE, S. C. **Escola rural:** urbanização e políticas educacionais. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MEDEIROS, L. S. **História dos movimentos sociais no campo.** Rio de Janeiro: FASE, 1989.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. Escola do campo. In: CALDART, R. S. et al. (Org.). **Dicionário da educação do campo.** São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 326-332.

MONTEIRO, A. A etnomatemática em cenários de escolarização: alguns elementos de reflexão. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul: UNISC, v. 10, n. 1, jan./jun. 2002.

_____. **Etnomatemática:** as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetização para trabalhadores rurais assentados. 168 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

MORAES, E. et al. Transgredindo o paradigma (multis) seriado nas escolas do campo. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; HAGE, S. M. (Org.). **Escola de direito:** reinventando as classes multisseriadas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 399-416.



64

MUNARIM, A. Movimento nacional de educação do campo: uma trajetória em construção. In: REUNIÃO ANUAL DO ANPED, 31., Caxambu, 2008. **Anais eletrônicos...** Caxambu, 2008. Disponível em: <<http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT03-4244--Int.pdf>>. Acesso em 14 de fevereiro de 2014.

NETO, A. J. M. Formação de professores para a educação do campo: projetos sociais em disputa. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. **Educação do campo:** desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 25-38.

OLIVEIRA, F. O desenvolvimento capitalista pós-anos 1930 e o processo de acumulação. In: _____. **Crítica à razão dualista:** o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo, 2003. p. 9-32.

OLIVEIRA, H. D. L. Atividades produtivas do campo no currículo: reflexões a partir da etnomatemática. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, G.; OLIVEIRA, C. J. (Org.). **Etnomatemática:** currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 305-322.

PALUDO, C. Educação popular e movimentos sociais. In: ALMEIDA, B., et al. (Org.). **Educação no campo:** um projeto de formação de educadores em debate. Cascavel: EDUNIOESTE, 2008. p. 39-53.

ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. Formar docentes para a educação do campo: desafio para os movimentos sociais e para a universidade. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. (Org.). **Educação do campo:** desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 17-24.

SANTOS, J. R. **Classe multisseriada:** uma análise a partir de escolas do campo do município de Coronel João Sá/BA. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

SANTOS, I. N. L. **Matemática e cultura amazônica:** representações do brinquedo de miriti. 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SILVA, T. T. Currículo e identidade social: territórios contestados. In: SILVA, T. T. (Org.). **Alienígenas na sala de aula:** uma introdução aos estudos culturais em educação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 190-207.

SOARES, E. A. Parecer CNE/CEB n. 36/2001, aprovado em 4 de dezembro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>>. Acesso em: 05 de agosto de 2013.

WANDERLEY, M. N. B. A modernização sob o comando da terra: os impasses da agricultura moderna no Brasil. **Ideias**, Campinas, jul./dez., 1996.