



## **A Matemática das Sementes: a articulação de saberes em uma escola multisseriada do Litoral Norte do Rio Grande do Sul**

Alice Trisch König<sup>1</sup>

### GD1 – Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Resumo do trabalho. Este texto apresenta uma pesquisa em desenvolvimento no Mestrado Acadêmico em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma pesquisa-ação cooperativa desenvolvida em uma escola multisseriada localizada em Arroio do Padre, no município de Itati, no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. O contexto da pesquisa se situa na conquista pelo direito à Educação do Campo, ao mesmo tempo em que ocorre o contraditório fechamento massivo de escolas e turmas multisseriadas do campo, e das práticas alternativas à agricultura convencional, nomeadamente a agricultura familiar com aspectos agroecológicos. Esta última é a atividade econômica predominante na comunidade de Arroio do Padre, notadamente entre as famílias dos alunos da escola em que se desenvolve a pesquisa. A preservação de sementes locais é a proposta de tema para Projeto de trabalho a ser desenvolvido em uma turma de quinto e sexto anos do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática; Escola multisseriada; Preservação de sementes; Educação do Campo; Projetos de trabalho.

### **Introdução**

Neste texto descrevo uma proposta de pesquisa em desenvolvimento no Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Matemática do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A escola onde acontece a pesquisa é uma escola multisseriada, situada no município de Itati, no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, de onde meus pais são naturais e também onde cresci. As motivações que me conduzem aos questionamentos e ao interesse desta pesquisa estão diretamente relacionadas à minha história de vida e às conquistas do direito à Educação do Campo.

De forma resumida, as ideias de uma Educação do Campo se justificam, dentre outros aspectos, no reconhecimento de uma dívida histórica do poder público em relação ao direito dos povos camponeses à educação. O que se propõe é pensar a Educação do Campo sob a perspectiva da adequação à realidade heterogênea de um espaço de diversidade econômica, politicamente ativo e multicultural, contrapondo-se a um modelo

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e-mail: alice.konig@gmail.com, orientadora: Dr<sup>a</sup>. Elisabete Zardo Búrigo.



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

de ensino instituído a partir do espaço social e cultural urbano. Com essa proposta, diante das exigências de movimentos sociais do campo e das muitas discussões<sup>2</sup> acontecidas a esse respeito, em 2002, foram instituídas as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012).

Além disso, o modo de se fazer a agricultura passou por grandes mudanças após a Revolução Industrial, sobretudo no último século. Tais mudanças têm implicado em grandes transtornos econômicos e ambientais no espaço rural, bem como em problemas para a saúde dos agricultores e de quem consome os alimentos provenientes do cultivo com agrotóxicos, além de debates e dúvidas a respeito de sementes geneticamente modificadas. No entanto, a resistência da agricultura familiar e a instituição de algumas políticas públicas têm proposto alternativas ao ciclo da agricultura convencional. A escola Antônio Gonçalves dos Anjos está localizada em uma comunidade composta por agricultores familiares e, por isso, a preservação de sementes crioulas<sup>3</sup> da região é um dos pontos de partida para esta investigação.

Nas seções seguintes, descrevo de modo mais detalhado as motivações para a pesquisa, os referenciais teóricos que dão suporte à coleta e à análise dos dados, os objetivos da pesquisa e a metodologia adotada. Por fim, trago considerações gerais sobre o projeto em desenvolvimento.

## **As escolas multisseriadas do Campo**

Meus pais estudaram na Escola Rural Antônio Gonçalves dos Anjos, nos anos de 1960, quando Itati ainda fazia parte do município de Osório. Na década de 1990, foi a minha vez de entrar para a Escola Municipal de Ensino Fundamental Incompleto Antônio Gonçalves dos Anjos, que oferecia, como nos anos 1960, em classes bisseriadas ou multisseriadas, o ensino dos primeiros anos escolares.

A escola foi fechada no início da década de 1990 e reabriu em 1997, sendo o ano do fechamento uma informação imprecisa até o momento de escrita deste texto e que está em processo de averiguação. O fechamento foi uma realidade para muitas escolas

---

<sup>2</sup> Cito como exemplo a I Conferência Por Uma Educação Básica do Campo, acontecida em 1998, que constituiu um processo de discussão desse movimento pedagógico.

<sup>3</sup> Sementes que são selecionadas pelos agricultores, ano após ano, e que são plantadas localmente.



# XXI EBRAPEM

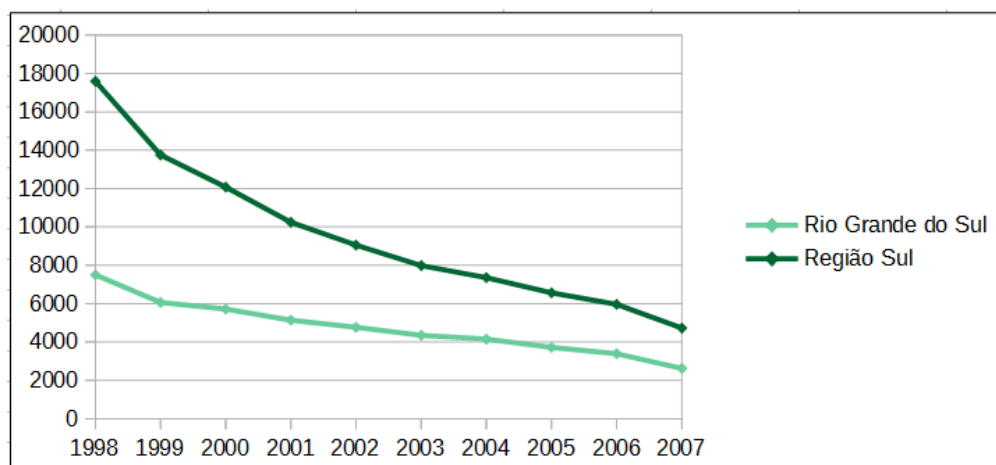
ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

multisseriadas no Brasil nos anos que se seguiram. Barros e Hage (2011) atribuem o fechamento das escolas multisseriadas localizadas em regiões rurais às políticas de nucleação e ao investimento em transporte escolar por parte do poder público. Dessa forma, os estudantes se deslocam para escolas localizadas em comunidades mais populosas ou para as sedes dos municípios. Cardoso e Jacomeli (2010) apresentam um levantamento do número de turmas multisseriadas no Ensino Fundamental. O levantamento feito nas Sinopses Estatísticas da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mostra a queda significativa do número de turmas multisseriadas entre os anos 1998 e 2007.

A queda do número de turmas multisseriadas na região Sul e no Rio Grande do Sul está representada no gráfico a seguir. No período citado, o Rio Grande do Sul teve uma redução de 4878 turmas, o que representa uma queda de 65%, e a Região Sul teve uma queda de, aproximadamente, 73%, tendo fechado 12 867 turmas de escolas multisseriadas.

**Gráfico – Número de Turmas Multisseriadas no Ensino Fundamental (1998-2007)**



Fonte: Dados extraídos de Cardoso e Jacomeli, 2010. Gráfico elaborado pela autora.

Esse panorama amplia a importância de se estudar as práticas curriculares desenvolvidas nessas escolas, e as possibilidades de articulação entre saberes locais e saberes escolares, considerando as especificidades de cada comunidade e de cada escola. A visibilidade dessas experiências e de sua diversidade poderá subsidiar a revisão das políticas que vêm levando ao fechamento das escolas, e que caminham em sentido contrário ao da implementação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Não menos preocupante que o fechamento das escolas multisseriadas



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

são as discussões a respeito das suas condições estruturais, das condições de trabalho dos professores que nelas atuam e, sobretudo, a respeito de sua qualidade. Reconhece-se que alunos com idades e em séries diferentes sob a orientação de um único professor incumbido de contemplar todas as áreas do conhecimento escolar não pode ser a melhor alternativa para uma educação de qualidade. Dessa forma, a discussão em torno das especificidades e dos tensionamentos da multisseriação será um dos interesses dessa investigação.

## **Considerações sobre a Educação do Campo**

A legislação brasileira, historicamente, não demonstra preocupação com a educação dos povos do campo em seus textos constitucionais. As Constituições de 1824 e de 1891 não mencionavam a educação para os que viviam em região rural, demonstrando seu descaso e evidenciando as consequências de uma centralização nos latifúndios como exemplo de vida do campo. Apenas na Constituição de 1937, que tinha como característica a preocupação com o ensino profissional, que os povos do campo são lembrados, mas como integrantes de uma classe trabalhadora, sugerindo homogeneidade entre urbano e rural.

Já na década de 1980, com o processo de redemocratização política, os vários movimentos sociais do campo ganharam força e a educação das crianças, dos jovens e dos adultos do campo passou também a integrar a sua pauta, além da luta pela terra. Com a Constituição de 1988, que delega ao poder público o dever de garantir educação, foi possível a elaboração da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB 9394/1996), na qual a Educação do Campo é tratada como direito, sendo garantido o respeito às diversidades e adversidades da realidade do campo. Para essa construção, os movimentos sociais do campo atuaram como protagonistas, exigindo um direito garantido na Constituição e discutindo e propondo uma educação adequada aos povos que vivem no campo.

Desde 2002, as escolas localizadas em regiões rurais têm buscado se adequar às Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012), que surgem como uma resposta, um retorno às lutas de movimentos sociais do campo, e se propõem a orientar a Educação do Campo entendida em um complexo de diversas culturas,



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

povos, tensionamentos sociais, tempos e espaços diferentes. A referência à diversidade do campo brasileiro está na busca pelo distanciamento da ideia de um Brasil rural homogêneo e atrasado, idealizado de forma bucólica, visto que a identidade do campo brasileiro é constituída, entre outros, por agricultores familiares, pescadores artesanais, ribeirinhos, trabalhadores assalariados rurais, povos indígenas e quilombolas.

Um elemento importante dessa identidade, especialmente na região em que se desenvolve a pesquisa, é a resistência à agricultura convencional. Este modelo de agricultura tem como objetivo a produção em grande escala, fazendo uso de espécies geneticamente modificadas, do sistema de monocultura e de insumos agrícolas de alto custo energético, o que mantém o agricultor em um ciclo de dependência de grandes empresas. Pessoa (2016) descreve características das trajetórias tecnológicas que conduziram à “convencionalização da agricultura produtivista” (p. 22). Este autor descreve a mecanização que, no século XIX, começa a substituir a força de trabalho humana, o desenvolvimento da indústria de agroquímicos a partir da década de 1940, a comercialização de sementes híbridas a partir de 1935, a Revolução Verde<sup>4</sup> e a Revolução Genética<sup>5</sup> como trajetórias tecnológicas que se complementam para o desenvolvimento da agricultura e aumento da produção, mas que, por outro lado, “levaram impactos socioeconômicos para os produtores que de alguma forma não tiveram acesso a tais processos, assim como impactos aos ecossistemas mundiais e às culturas materiais e imateriais”. (PESSOA, 2016, p. 61).

O desenvolvimento da agricultura convencional também provoca preocupação com a segurança alimentar, sobretudo no que se relaciona à presença de agrotóxicos e a alimentos transgênicos. Em alguns lugares do planeta já não se encontram sementes das espécies locais, cultivadas durante séculos pelos agricultores. Este fato se deve à polinização dos transgênicos em plantas tradicionais e ao ciclo de dependência das grandes empresas em que entram os agricultores que optam pelo cultivo das plantas geneticamente

---

<sup>4</sup> Conjunto de inovações tecnológicas que propiciou o grande aumento da produção agrícola no mundo aliado à redução dos custos. “O símbolo da Revolução Verde é considerado como a internacionalização de um padrão de produção, que se torna convencional e hegemônico a partir do início da década de 1960”, (PESSOA, 2016, p. 32).

<sup>5</sup> Termo utilizado por Pessoa (2016) para designar o processo de desenvolvimento da biotecnologia, mais precisamente, as técnicas de alteração de organismos vivos, bem como o desenvolvimento de Organismos Geneticamente Modificados a partir da segunda metade do século XX.



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

modificadas. Neste último caso, cláusulas de contrato impedem que os agricultores guardem as sementes para o cultivo no ano seguinte, sendo obrigado a comprá-las todos os anos. Diante de todo este cenário, descrito brevemente neste texto, no Brasil, foram elaboradas políticas públicas<sup>6</sup> buscando atender às demandas das pressões sociais pelo desenvolvimento rural de forma alternativa ao ciclo de agricultura convencional.

O estabelecimento de políticas públicas para a agricultura familiar muda o modo de vida das famílias de agricultores. No caso da comunidade de Arroio do Padre, muitas mudanças estão vinculadas às vendas dos produtos em feiras agroecológicas e/ou à associação dos agricultores à cooperativa, que tem como base princípios de sustentabilidade, agroecologia e autogestão. A produção agroecológica e/ou o trabalho cooperativado entre agricultores familiares são formas de resistência à agricultura convencional.

A agricultura familiar passa a receber incentivos e assistência técnica e os alimentos produzidos em Itati passam a ter alternativas de comercialização. Conforme já citado anteriormente, muitos agricultores de Itati têm sentido as mudanças na qualidade de vida nos últimos anos, após a adoção de práticas agroecológicas e do trabalho em cooperativa. Por outro lado, alguns agricultores residentes em Arroio do Padre têm relatado a extinção do milho cultivado por muitos anos pelas famílias, dando lugar às sementes híbridas e outras sementes que não têm origem na região.

Diante de tais mudanças, recorro a Barbosa (2014) que, ao apresentar as justificativas para a sua tese questiona: “[s]e a sociedade (até então, moderna) modifica-se, a escola permanece?” (p. 38). Mas a autora complementa sua reflexão com outra pergunta: “que escola, com que formato, com que pressupostos e com quais objetivos?” (p. 38).

Arroyo (1999) argumenta que a escola deve estar em sintonia com as matrizes culturais e com os processos produtivos e sociais da comunidade. O autor questiona: “como vincular o cotidiano da escola, o currículo, a prática escolar com [as] matrizes culturais e [a] dinâmica do campo?” (ARROYO, 1999, p. 23). Esses questionamentos orientam a proposição deste projeto de pesquisa.

---

<sup>6</sup> Pessoa (2016) cita o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) e o Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (PNDRSS).





# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

## Objetivos e questão de pesquisa

A primeira fase da pesquisa é dedicada à observação do cotidiano da escola e das práticas curriculares desenvolvidas em uma turma de quinto e sexto ano, e à discussão, com a professora da turma, acerca do desenvolvimento de um Projeto de Trabalho. O olhar para o cotidiano da escola durante esta pesquisa tem como objetivo conhecer a relação da escola com a comunidade. “[...]o cotidiano está impregnado de conteúdo histórico” (EZPELETA; ROCKWELL, 1986, p. 22) e a pesquisa objetiva perceber se – e como – as mudanças nas práticas da agricultura dos últimos anos e, por conseguinte, as mudanças na qualidade de vida das pessoas modificaram as práticas escolares.

Na segunda fase, será desenvolvido Projeto de Trabalho tendo como tema a preservação das sementes locais. Os Projetos de Trabalho, segundo Hernández e Ventura (1998), se organizam em torno de um eixo ou tema de estudos, indo além, por vezes, dos conhecimentos de uma única disciplina do currículo. Os autores defendem que os Projetos permitem a articulação de diferentes áreas do saber em favor da construção, pelo aluno, de seu próprio conhecimento. Dito de outra forma,

[a] função do projeto é favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a: 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio (HERNÁNDEZ e VENTURA, 1998, p. 61. grifo dos autores).

Além disso, os autores argumentam que, como a busca de informações é também tarefa dos alunos, estes se tornam sujeitos de sua aprendizagem, deixando de lado o papel passivo de receptor de informações dadas pelo professor. O professor, por sua vez, é também um estudante, sendo o responsável pela busca de informações, pelas fontes que apresentem novidades e pela disponibilização de recursos necessários. Quanto às fontes de informações, Hernández e Ventura (1998) argumentam que podem ser de tipos variados, o que confere valor a informações e conhecimentos, cuja origem não tenha sido nos livros.

Na pesquisa em desenvolvimento, a proposta de um projeto de trabalho que vincula a realidade econômica local com o desenvolvimento de atividades que envolvem a matemática escolar pretende proporcionar a reflexão acerca das possibilidades de Educação Matemática do Campo, na perspectiva de uma educação de sujeitos protagonistas e conscientes da importância de suas ações e na busca de respostas para a



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

questão de como a realidade social e econômica das famílias dos alunos, calcada na agricultura familiar, pode se articular com a matemática escolar para contribuir para um processo de sensibilização e, por conseguinte, intervenções na realidade. A pesquisa é orientada pela questão: que movimentações podem ser desencadeadas pelo Projeto de trabalho que articula matemática e preservação de sementes crioulas em uma escola multisseriada da região rural do Rio Grande do Sul?

Com esse objetivo, propõe-se o desenvolvimento de um Projeto de trabalho cujo tema é a preservação das sementes de milho, tradicionalmente cultivadas no local, mas que nos últimos anos têm sido substituídas por outras espécies, tanto pela opção dos agricultores, quanto pela extinção provocada pela introdução das novas espécies. Tendo a pergunta “de que forma se planta o milho?” como ponto de partida, pretende-se estudar os números primos e os divisores, considerando as diferentes distribuições de sementes na terra, conceitos de medida e de área dando atenção aos formatos possíveis da plantação para determinado número de sementes, percepção do tempo e as fases da Lua, articulados aos saberes dos agricultores a respeito da plantação e da colheita. Os conteúdos de Matemática são uma sugestão inicial já que, em um Projeto de trabalho, os conteúdos são definidos pelo tema e ao longo de seu desenvolvimento. Além disso, a docência de forma colaborativa com a professora titular da turma é uma proposta que visa o enriquecimento dos processos de aprendizagem.

Os argumentos a respeito da diversidade abarcada pelas ideias de Educação do Campo, a singularidade escolar em sua construção social localmente única, o cotidiano, a articulação entre conhecimentos escolares e a realidade local, as práticas econômicas e sociais da comunidade, bem como as implicações dessas práticas dentro e fora da comunidade, compõem a trama objeto deste estudo.

## **Metodologia de pesquisa**

Esta pesquisa pretende ser de natureza qualitativa, mais especificamente, uma pesquisa-ação cooperativa, com elementos de etnografia, adotando observações e intervenção em sala de aula como instrumentos de coleta de dados. Além de caderno de campo e fotografias como instrumentos de registros dos dados coletados.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Bogdan e Biklen (1991b), tem cinco características. O ambiente natural é fonte direta de dados, sendo o contexto e as ações que





# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

nele ocorrem pontos de preocupação para o pesquisador que frequenta o local de estudo. É importante, portanto, que a pesquisa seja descritiva, tenha uma abordagem minuciosa, sendo esta a segunda característica. A terceira característica, segundo os autores, é o interesse maior pelo processo e não pelo resultado ou pelo produto da pesquisa e, por isso, a recolha de dados é feita de forma indutiva sem a necessidade de confirmar uma hipótese, o que constitui a quarta característica. A quinta característica é a importância dos diferentes significados e perspectivas dos sujeitos envolvidos a respeito do objeto de estudo. É nesse sentido que se propõe este projeto, que objetiva uma pesquisa feita no ambiente escolar da escola multisseriada, com um plano de ações que seja flexível às compreensões e indagações que surgirem ao longo da trajetória. Garnica (2006) diz que uma pesquisa qualitativa é uma pesquisa que, entre outros aspectos, reconhece “a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas” (p. 88).

Este estudo buscará ter como elementos descrições minuciosas do contexto, interessado em pormenores que caracterizem o cotidiano, nos comportamentos e atitudes, bem como nas interpretações que os sujeitos do local de pesquisa fazem de tais comportamentos (SARMENTO, 2003).

A observação participante será subdividida em dois momentos de acordo com suas características, sendo a primeira fase somente de observações das aulas e da rotina da escola e, a segunda fase, a de participante como observador. Esta última, caracteriza o período em que se irá propor o projeto de trabalho em conjunto com a professora da turma. Nesse sentido, a pesquisa tem contornos metodológicos da pesquisa-ação e da pesquisa-colaborativa. De acordo com Molina (2007), a pesquisa-ação é caracterizada por várias matrizes teóricas, que, apesar de características distintas, têm em comum a parceria entre o pesquisador e o professor. Durante o processo de pesquisa, os profissionais trabalham em conjunto definindo os rumos da atuação na escola a partir da reflexão a respeito das práticas desenvolvidas e da realidade social em que incidirá o estudo.

As mudanças nas práticas dos sujeitos envolvidos na pesquisa, apresentadas por Molina (2007) como uma das consequências da parceria entre pesquisador e professor na pesquisa-ação, têm origem não somente na teoria adotada, mas também nas experiências do professor, afinal o professor teoriza a partir de sua experiência. Molina (2007), ao citar



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

Barbier, argumenta que a pesquisa-ação se diferencia dos métodos de pesquisa tradicional porque busca compreender e explicar uma realidade de um grupo social considerando a visão do grupo de si mesmo e que esse tipo de pesquisa em uma instituição é uma forma de “[...] desconstruir, através de um método analítico, a rede de significações das quais a instituição é portadora [...]” (BARBIER apud MOLINA, 2017, p. 24). Além disso, Molina (2007) diz que, na pesquisa-ação, a busca pela compreensão se torna uma tarefa cotidiana e, por isso mesmo, perigosa por conduzir a uma inovação intelectual potencialmente capaz de exigir uma mudança social” (STENHOUSE apud MOLINA, 2007, p. 29). Nesse sentido, para Molina (2007), a construção de conhecimentos e a intervenção são características da pesquisa-ação, de forma colaborativa.

Entretanto, o autor também considera a ressalva de Fiorentini a respeito da diferença entre “pesquisa colaborativa” e pesquisa onde há cooperação. A primeira, segundo o autor, tem origem coletiva e se organiza pela motivação de todos os membros do grupo que o fazem de forma espontânea. A segunda está relacionada ao tipo de pesquisa coletiva em que o pesquisador convida um professor ou solicita a abertura de sua sala de aula para o desenvolvimento de uma pesquisa. Dessa forma, Molina (2007) chama a atenção para o fato de que, o que ocorre muitas vezes são práticas colaborativas que resultam em um trabalho acadêmico escrito por apenas uma pessoa envolvida na pesquisa.; enquanto a pesquisa colaborativa é compartilhada com o grupo desde a coleta de dados até a escrita do relatório final.

Portanto, para essa investigação, será adotada a pesquisa-ação envolvendo prática colaborativa em parceria com a professora da turma. Será, portanto, uma pesquisa qualitativa caracterizada pela metodologia da pesquisa-ação que se desenvolve por meio de uma prática colaborativa, buscando entender as ressonâncias da prática escolar da escola multisseriada e ampliar os conhecimentos de quem pesquisa a respeito da matemática no contexto da Educação do Campo.

As observações, falas dos estudantes, ideias e anotações serão registradas em caderno de campo que, posteriormente será transcrito para o computador em forma de memorando. Os memorandos tendem a ser um exercício de memória e reflexão sobre o que se vai aprendendo com a pesquisa de campo, podendo relacionar os registros do caderno de campo com a teoria e com a metodologia em que a pesquisa se sustenta



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

(BOGDAN; BIKLEN, 1991a). Além disso, o registro fotográfico será um recurso complementar, com o intuito de registrar ações e momentos de forma a auxiliar a compreensão do contexto.

## Considerações finais

Este estudo se propõe a uma complexa tarefa de descrever uma trama de conhecimentos em uma escola que, por ser multisseriada e estar situada no contexto em que está, possui particularidades e especificidades. Descrever e relatar o ensino de Matemática em uma escola multisseriada, sob a perspectiva da Educação do Campo, tendo como ponto de partida a realidade local, propondo a discussão em torno da importância da preservação de sementes, tem a intenção de contribuir para a discussão e reflexão a respeito do ensino de Matemática no contexto rural brasileiro.

## Referências

ARROYO, M.G. A educação Básica e o Movimento Social do Campo. In: ARROYO, M.G.; FERNANDES, B.M. **A educação Básica e o Movimento Social do Campo**. Brasília, DF. Articulação Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, 1999. Coleção Por Uma Educação Básica do campo, nº 2. Disponível em:

<<http://www.gepec.ufscar.br/textos-1/teses-dissertacoes-e-tccs/a-educacao-basica-e-o-movimento-social-do-campo/view>> Acesso em: 16/11/2014.

BARBOSA, L.N.S.C. **Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo: questões sobre currículo**. 2014. 234 f.: il., tabs., quadros. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2014.

BARROS, O.F; HAGE, S.M. Panorama estatístico e aspectos legais das políticas de nucleação e transporte escolar: Reflexões sobre a extinção das escolas multisseriadas e a sua permanência nas comunidades do campo. In: ENCONTRO DE PESQUISAS E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA PARAÍBA, I. UFPB, João Pessoa/PB, 2011. **Anais...** Disponível em: <<http://ieppepcb2011.xpg.uol.com.br>> Acesso em 02 jul. 2017.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Análise de Dados. In: BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1991a. Coleção Ciências de Educação. p.203-241.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Características da Investigação Qualitativa. In: BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Portugal: Porto Editora. 1991b. Coleção Ciências de Educação. p.47-51.



# XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional: Lei 9394/1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>> Acesso em 16 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI. **Educação do Campo**: marcos normativos. Brasília: SECADI, 2012.

CARDOSO, M A.; JACOMELI, M.R.M. Considerações sobre as escolas multisseriadas: Estado da arte. **Educere et Educare**, v. 5, n. 9, 2010. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/issue/view/319>> Acesso em 02 jul. 2017.

COOPERATIVA MISTA DE AGRICULTORES FAMILIARES DE ITATI, TERRA DE AREIA E TRÊS FORQUILHAS. **COOMAFITT**: 10 anos semeando cooperativismo. Itati, RS, 2017. Folheto de divulgação.

EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Pesquisa participante**. São paulo: Cortez Editora e Editora Autores Associados, 1986. 93 p.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Perfil Socioeconômico RS – Municípios. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Itati>> Acesso em 04 jun. 2017.

GARNICA, A.M. M. História Oral e Educação Matemática. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p.79-100.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. Os projetos de trabalho: uma forma de organizar os conhecimentos escolares. In: HERNÁNDEZ, F; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Tradução Jussara Haubert Rodrigues. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/CLP>> Acesso em 04 jun. 2017.

MOLINA, R. Fundamentos teóricos da pesquisa-ação/investigação-ação no Brasil. In: MOLINA, R. **A pesquisa-ação/investigação-ação no Brasil**: mapeamento da produção (1966-2002) e os indicadores internos da pesquisa-ação colaborativa. 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25072007-150643/pt-br.php>> . Acesso em: 06 set.2017.

PESSOA, K. **Políticas públicas e a agrobiodiversidade**: um estudo sobre a produção de sementes crioulas. 2016. 155 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=3618654](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3618654)>. Acesso em: 11 jun. 2017.

PIMENTA, S.G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, vol. 31, núm. 3, setembro-dezembro, 2005, pp. 521-539. Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29831313>>. Acesso em: 06 set. 2017.