



LETRAMENTO CIENTÍFICO NA ESCOLA DO CAMPO: A INTERDICPLINARIDADE ENTRE CIÊNCIAS, AGROECOLOGIA E INFORMÁTICA

Alessandra Maria Lourenço de França (1); Vânia Karla Dantas Ricardo (2); Ronison Inocencio Nunes (3) Monalisa Porto Araújo (4) Karina Oliveira lima.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, alessandramlourenco18@gmail.com;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, vaniakarladr@hotmail.com;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, ronisonnunes@hotmail.com;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, monalisa.porto@ifrn.edu.br;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Karina.oliveira@ifrn.edu.br.

Resumo: Nosso tema circunda o universo formativo da Educação do Campo e suas múltiplas possibilidades de realização a partir da relação entre diferentes disciplinas. Realizamos o nosso trabalho através das discussões que integram Ensino, Pesquisa e Extensão no IFRN - Campus Ipanguaçu, com a participação no Grupo de Pesquisa Coletivo Terres (Terra, Educação e Saberes) e pelas experiências do projeto de Extensão, financiado pelo IFRN, que acompanhamos na Escola Municipal Adalberto Nobre de Siqueira localizada na zona rural de Ipanguaçu, Agrovila Tabuleiro Alto, com a temática “Educação do Campo e Letramento Científico: a relação entre Ensino de Ciências da Natureza e Agroecologia numa perspectiva de formação integral”. Nosso posicionamento é a defesa de uma formação integral e de qualidade para a população do campo mediante a apropriação das habilidades científicas, buscando, a partir do empoderamento de seus sujeitos, a reconstrução dos saberes escolares e habilidades a serem potencializadas em sintonia com as demandas locais. Diante disso, investigamos como podemos trabalhar a perspectiva do Letramento Científico em escolas localizadas no campo, dialogando com uma proposta popular e com saberes disciplinares diferentes. Buscamos refletir sobre as possibilidades de vivenciar o Letramento Científico em escolas da Educação Básica localizadas no campo, que pretende a partir das habilidades específicas, tornar os sujeitos autônomos e participativos na tomada de decisão. Os principais teóricos que permearam esta investigação foram: (SANTOS, 1996); (SASSERON. CARVALHO, 2008), (ZABALA, 1998), (MUNARIM, 2014).

Palavras chave: Educação do Campo, diálogos, letramento científico, saberes, interdisciplinariedade.

INTRODUÇÃO.

O mundo cada vez mais globalizado tem disseminado uma necessidade crescente por conhecimento científico e tecnológico. A humanidade tem criado novas necessidades de consumo muitas dessa relacionadas ao uso de aparelhos tecnológicos como: celular, tablete, computador dentre outros. Esse novo modo de viver tem sobrecarregado o planeta e criado espaços desiguais de



socialização. Vivemos assim um dilema para a educação, que ao mesmo tempo em que tem de criar as condições de instrumentalização em relação a ciência e tecnologia, também tem como desafio o empoderamento dos sujeitos para criação de uma ética na ciência e no uso da tecnologia (SANTOS, 1996).

Para atender essa demanda desde de meados da década de 1990 se tem como orientação curricular o tema Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, denominado de CTSA. Essa proposta apresenta-se como orientação curricular para o ensino de ciências e tema transversal para trabalho com outras áreas do conhecimento. Essa perspectiva visa que a educação instrumentalize os educandos para tomada de decisões acerca dos problemas existentes no mundo, com ações locais, mas de repercussão globais.

Embora reconheçamos que vivemos na sociedade da informação e do conhecimento, sabemos que não alcançamos a democratização real das condições de produção e disseminação de conhecimentos, essas permanecem desiguais. Vemos índices cada vez mais preocupantes em relação a escola pública, dificuldades que se acentuam quando voltamos nosso olhar para a escola pública localizada no campo, números alarmantes, principalmente na taxa de analfabetismo, que é, segundo dados do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento -- 2011) cerca de três vezes maior em relação aos índices apresentados pela cidade. Além disso, considerando apenas os dados de escolarização específicos do campo, para aproximadamente 07 matrículas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, registram-se apenas 03 no último ano desse nível de ensino e para cada 6 matrículas desse último ano do ensino fundamental computa-se apenas 01 no primeiro ano do Ensino Médio. Ou seja, para que tenhamos uma matrícula no Ensino Médio no campo é necessário que, aproximadamente, 14 estudantes ingressem na escola (PORTO ARAÚJO, 2014).

As pessoas que vivem do e o campo foram marginalizados por preconceitos relativos ao atraso, que subordinavam o campo à cidade, como se esse segundo espaço fosse referência de progresso e desenvolvimento. No entanto, graças a grandes movimentos populares de luta pela valorização do espaço e por um tratamento igualitário, se fortaleceu o movimento de valorização de suas demandas, iniciadas desde os movimentos de cultura popular instaurados por Paulo Freire, na década de 1960 no Recife, que foi se disseminando, ganhando força crescente e se diversificando para atender a públicos distintos. Em fins da década de 1990 assistimos, então, a denominação que é pleiteada pelos movimentos sociais do campo para o processo educativo que tenha compromisso com a reconstrução material e simbólica da vida rural, a Educação do Campo, nomeada assim não só porque acontece no espaço rural, mas porque, visa atender as necessidades educativas, culturais e



produtivas do campo, contemplando as especificidades, individuais e coletivas, culturais, cognoscentes, temporais e os modos de viver (PORTO ARAÚJO, 2014).

Sendo assim podemos falar da Educação do Campo não apenas como aquela que se faz no espaço do camponês, mas que nela abrace o seu contexto social. Portanto, dando aos jovens filhos e filhas de agricultores a oportunidade de permanência no seu lugar de origem, sem que esse precise sair para ir em busca de melhores condições de vida. Esse processo educativo instituído chamamos de Educação Popular do Campo, que assenta no diálogo entre os sujeitos e com uma educação experienciada na problematização de aspectos limitantes a vida e cultura das pessoas do campo, assim potencializando e fortalecendo as suas vivências.

Os índices apresentados apontam para uma preocupação quantitativa, mas também e principalmente, qualitativa da escola atender a um público com tantas carências de políticas públicas. Lutamos por uma educação que vá além da pauperização da escolarização moderna com o tripé escrever, ler e contar. A educação popular do campo tem de propiciar o empoderamento de seus sujeitos, mediante a reconstrução dos saberes escolares e pelas habilidades a serem potencializadas em sintonia com as demandas locais.

É diante dessa problemática que se insere nossa discussão que busca responder como podemos trabalhar a perspectiva do Letramento Científico em escolas localizadas no campo, dialogando com uma proposta popular e com saberes disciplinares diferentes (Ciências da Natureza, Agroecologia e Informática). Buscamos refletir sobre as possibilidades de vivenciar o Letramento Científico em escolas da Educação Básica localizadas no campo, que pretende a partir das habilidades específicas, tornar os sujeitos autônomos e participativos na tomada de decisão. Nosso posicionamento é para uma formação integral e de qualidade para a população do campo com acesso e valorização dos saberes formal, das experiências dos indivíduos do campo, dos experimentos fomentados por toda comunidade escolar e pela Universidade, considerando esta conjuntura o saber científico dialogando e produzindo saberes, e para isso precisamos ir à luta e reivindicar políticas de asseveração dos coletivos que sempre foram marginalizadas na sociedade, desconhecidas nas manifestações políticas, ponderadas sub cidadãos, sem direito à escola, à terra, ao teto, à vida; que emprega por uma outra concepção de campo ao entender o território como lugar de vida. (MUNARIM, 2014, p.53).

Partindo da perspectiva de fortalecimento das ações de alfabetização e letramento científico nas escolas públicas de educação básica, a proposta que estamos vivenciando com o projeto de extensão visa integrar a atividade de agroecologia com o ensino de ciências e



informática, transformando a horta existente na escola em laboratório vivo e dele podendo ser expandido para desenvolvimento de experimentos na área de Ensino de Ciências da Natureza, com utilização de materiais do cotidiano e reutilizáveis, levando em consideração temas relativos ao ambiente, através da pesquisa e da sistematização. Aliar os conhecimentos cotidianos com os científicos e escolares ajudará o aluno na sua autonomia, pois irá despertar a sua curiosidade (SASSERON. CARVALHO, 2008).

METODOLOGIA

A discussão foi construída a partir da abordagem qualitativa, que permite ao pesquisador uma relação interpretativa do conhecimento produzido, levando em consideração os aspectos sociais, culturais, econômicos, os contextos, discursos, concepções e percepções dos sujeitos envolvidos nos processos sociais (FLICK, 2009). A tipologia de pesquisa escolhida foi a da pesquisa bibliográfica que busca, através de categorias conceituais, elucidar perspectivas e conceitos que fundamentam as práticas. No caso específico, buscamos compreender as discussões curriculares a respeito das potencialidades de se realizar a perspectiva do Letramento Científico em Escolas do Campo, através de um trabalho interdisciplinar entre Ciências da Natureza, Agroecologia e Informática.

As áreas de integração foram escolhidas por estarmos iniciando um projeto de Extensão, no IFRN- Campus Ipanguaçu, com vigência de julho de 2016 a janeiro de 2017, com a temática “Educação do Campo e Letramento Científico: a relação entre Ensino de Ciências da Natureza e Agroecologia numa perspectiva de formação integral”. As áreas disciplinares foram escolhidas por dois motivos: 1) Ciências da Natureza e Agroecologia são disciplinas mais próximas na potencialização da horta existente na escola como laboratório vivo ao ensino e não apenas como incremento da merenda escolar; 2) A inserção da Informática se deu pela necessidade de instrumentalização dos educando a respeito das tecnologias de sistematização das atividades vivenciadas pelos educandos na construção de painéis de discussão.

A escola contemplada com o projeto foi a Municipal Adalberto Nobre de Siqueira, da comunidade Tabuleiro Alto, pertencente ao município de Ipanguaçu que atende mais 300 alunos, de Educação Infantil e Ensino Fundamental I e II fase. A proposta visa atender aos estudantes do Ensino Fundamental II fase. As atividades escolares com as turmas serão feitas semanalmente na escola, as temáticas a serem abordadas serão a relação ser humano e natureza, na qual iremos explorar os conteúdos relacionados ao solo, o uso de agrotóxicos, vegetação nativa, soberania



alimentar e sustentabilidade, e propor atividades que envolvam uma maior relação com a sua comunidade e seu contexto. Também iremos vivenciar a construção de conhecimentos por parte dos educandos com a realização de uma amostra científica, evento aberto a comunidade. Sendo assim, relacionaremos os conhecimentos cotidianos com a base do conhecimento científico, partindo das atividades escolares o que possibilita a formação integral dos educandos das escolas do campo. Utilizando das tipologias de conteúdos necessários a essa formação, a saber: conteúdos factuais e conceituais, conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais (ZABALA, 1998).

A proposta terá a duração de sete (07) meses, a contar de maio a dezembro do corrente ano. Para início das atividades visitamos à escola Adalberto Nobre da Siqueira em Tabuleiro Alto, conhecemos os canteiros sustentáveis, um trabalho já realizado no projeto “Práticas agroecológicas e Educação campo: vivenciado a reconstrução de tecnologias sociais nas Escolas do Campo”, uma proposta do nosso grupo de pesquisa Coletivo Terres (TERRA, EDUCAÇÃO e SABERES).

As ações a serem realizadas na escola serão: fazer uma apresentação do projeto para a comunidade escolar; bem como caracterizar a escola, o perfil dos alunos e diagnosticar o que esses entendem a respeito de temáticas envolvidas na relação interdisciplinar entre Ciências da Natureza e Agroecologia e Informática. Propor atividades didático-pedagógicas inovadoras no para o ensino de Ciências da Natureza integrado a Agroecologia; proporcionar atividades que envolvam a contextualização, as cotidianidades e a aproximação com a comunidade de entorno.

De fato, participamos de um projeto do grupo de pesquisa Coletivo Terres que já vem estudando a Educação do Campo desde 2013 e todos os anos insere algo colaborador as práticas do campo, numa ação “Educação do Campo e sustentabilidade: fortalecendo os processos de produção camponesa”, ideia essa que poliniza uma cultura escolar e acadêmica para todos, desconsiderando a posição social e o espaço geográfico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O que significa letramento/e ou alfabetização científico? Torna-se cada vez mais comum em pesquisas no ensino de ciências a presença desse/es termo/os. Zimmermann, (2005) vai referenciar como sendo à discussão a respeito do educar científico e os princípios que o norteiam. Embora os dois termos tenham definições distintas, a alfabetização reflete sobre às habilidades e conhecimentos que constituem a leitura e a escrita, no plano individual, ao mesmo tempo em que o termo letramento refere-se às práticas efetivas de leitura e escrita no plano social. Numa relação ao



campo científico diz respeito à práticas e habilidades que fazem a iniciação a linguagem científica de estudantes na educação básica.

Considerando nosso público alvo, a população do campo, já explicitamos as carências educacionais sentidas em seus extremos e a necessária luta pela qualidade na educação de acordo com as suas características de vida, de modo a não expulsá-los do seu lugar e sim para fazê-los enxergar as tecnologias contidas no seu local de vida, mas para isso é preciso ter uma visão científica um pouco mais aprofundada dos saberes escolares, ou seja, seria a união das várias áreas da ciência voltada para a educação popular do campo, mas, isso não quer dizer que não deve considerar os saberes escolares e cotidianos do aluno muito pelo contrário devemos utiliza-los neste processo, pois para relacionarmos os saberes do campo com os saberes científicos precisamos valorizá-los.

A concepção de aprendizagem que nos baseamos para a reflexão sobre as possibilidades cognitivas dessa interação de saberes e necessária aprendizagem de habilidades científicas é a concepção de Vigotski (2010). Segundo esta concepção a aprendizagem ocorre no intervalo da Zona de Desenvolvimento Proximal, em que o conhecimento real é aquele que o sujeito é capaz de aplicar sozinho, e o potencial é aquele que ele necessita do auxílio de outros para aplicar, a união do real e potencial ajuda nesse processo da aquisição de novos conhecimentos.

Porém essa relação de construção faz com sempre se tenha novas referências para o que é considerado conhecimento real e potencial. E relação de ampliação do conhecimento pelos educandos é feita a partir de uma relação com o objeto de saber que é ao mesmo tempo empírica e abstrata, dialogando os saberes da experiência e os já apreendidos e os novos saberes construindo na e pela socialização.

Quando pensamos em uma Educação Popular do Campo que contemplem a relação dialógica de diferentes saberes não podemos fugir das discussões reais de aplicação didática das atividades escolares, pois essas são o centro da escolarização e capazes de fazer o educando aprender, mediados pela linguagem. Essa é uma relação que a Educação Popular do Campo busca, uma educação que empodere os sujeitos crítica e cientificamente ao mesmo tempo que valorize suas características de vida, pois irá aprofundar os seus conhecimentos prévios, ajudando-o a enxergar o próprio campo como um espaço de pesquisa.

Outro aspecto, considerado nas nossas discussões interdisciplinar na Escola Adalberto Nobre da Siqueira é atrelar o ensino de informática ao contexto do ensino de ciências, de fato se vamos trabalhar com saberes populares, científicos e escolares, o uso da informática contribui no processo



de aquisição de uma linguagem tecnológica, que inclui saber as ferramentas e programas adequados para a realização de pesquisas, planilhas e trabalhos acadêmicos, usufruindo do Microsoft Word; PowerPoint; Excel, que auxiliarão na produção final dos banners que serão exibidos para a comunidade Tabuleiro Alto ao término do projeto.

Portanto, cabe tencionar nossa discussão na definição de letramento científico, que não só faz menção a aprendizagem de códigos e linguagens tecnológicas, mas como também as põem em uso do conhecimento com vistas a responder problemas sociais distintos ao cotidiano.

HABILIDADES CIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO CAMPO.

A atual sociedade tecnológica demanda de um conhecimento da ciência que a leve reconhecer, o seu próprio ambiente pois as mudanças ocorrem de fato muito aligeiradas. Na contramão desse processo rápido está a escola que deve cada vez mais incorporar tais mudanças, com o propósito de criar condições de ensino-aprendizagem atualizados com os fatos referentes a ciência, tecnologia e sociedade.

Para educação de base o currículo do ensino de ciências defende que essa seja compreendida na íntegra relação entre saber científico, tecnológico e ambientado nos diferentes contextos sociais. Assim sendo capaz de formar integralmente os indivíduos para que, além de conhecer o mundo consigam refletir sobre a prática cidadã nele.

Como visto anteriormente a Educação do Campo está comprometida com essa essência curricular, no entanto é difícil trabalhar esse ensino devido uma ótica ainda muito tradicional de transmissão e recepção de conhecimento, ambos presentes na sala de aula. Como revela o PCN (BRASIL,1998) apesar de existir próximo a escola novas teorias que se distancie dessa visão tradicional, e que contemplem uma geração de novos conteúdos e metodologias para aplica-los. Continuam longe e pouco se tem alcançado a sua aplicabilidade para dentro das salas de aula.

É preciso então mais do que nunca dominar esse conhecimento do ensino de ciências. Para que isso ocorra o ensino deve se atentar por exemplo a teorias construtivistas que lançam a possibilidade de trabalhar os conhecimentos prévios dos educandos. E na Educação do Campo isso é fundamental pois, partindo da íntima relação entre professor/aluno/conhecimento, faz com que de novos sentidos a existência dos diversos saberes profundamente ligada as relações do seu meio.

A ideia aqui de que o saber formal é mais importante, do que o saber tácito é desconstruído. Pois sabe-se que o próprio aluno traz consigo uma gama de conhecimentos que são



gerados fora do espaço formal da escola. Esses saberes são mediados pela figura do professor em sala, que propõem ao educando a possibilidade de construção e reconstrução desses. Estabelecendo uma ponte entre as ideias primárias e a ótica científica atual, sendo capaz nesse caso de ampliar as habilidades de raciocínio e percepção do mundo que cerca o aluno do campo.

Nosso projeto discute e contempla o ensino de ciências, da tecnologia e da agroecologia de forma interdisciplinar unindo os diferentes saberes, assim valorizando e revalorizando o cotidiano e o espaço dos moradores do campo, estamos a aprender e a compartilhar, saber científico e experiência.

De fato, o nosso olhar é de observação, mas também de participação das discussões relacionadas ao conhecimento científico e aos saberes tradicionais, assim participamos de uma ideia sobre:

O modelo proposto pela Agroecologia incorpora os saberes tradicionais, os conhecimentos empíricos dos agricultores, acumulados através de muitas gerações, os quais, aliados ao conhecimento científico atual, em diálogo permanente, poderão produzir soluções técnicas, organizacionais, metodológicas em direção a uma agricultura com padrões ambientais (respeito à natureza), econômicos (eficiência produtiva), sociais (eficiência distributiva), culturais (respeito às culturas locais) e com sustentabilidade forte em longo prazo¹.

Pensamos nessa integração dos diferentes saberes, mas também relacionando os sujeitos do campo e a natureza, numa utilização da terra com sabedoria respeitando e perpetuando uma consciência de produzir com o uso sustentável. Assim, nos discursos e nas observações diferenciadas é possível enxergar as oportunidades e a importância do espaço e do contexto social, econômico, político e cultural que compõem o campo.

Outro aspecto ambientado em nossas discussões tratar-se das inclusões, dialogando com o aluno, academia, escola e a comunidade num percurso de pensar e ver a comunidade Agrovila Tabuleiro Alto como um lugar ambientado por riquezas e características desde a valorização ou da desvalorização dos sujeitos, no qual, estes indivíduos muitas vezes desconhecem sobre o seu potencial econômico, cultural, histórico e social.

Entendemos que todos: a comunidade, a academia, a escola, os alunos participem de uma Educação ambientada e interpretada para um discurso que não monopolize somente um discurso

¹ Projeto Pedagógico de curso: Bacharelado em Agroecologia. Rio Pomba, outubro de 2013. p.9.



urbanista. Para então, relacionar o espaço urbano e rural em que todos tenham oportunidades, e principalmente uma educação de qualidade.

Segundo Freire (2013. P. 30) não acontece ensino sem a participação da pesquisa e pesquisa sem ensino não dimana. Assim, seguindo o pensamento de Freire (2013. p.31) pesquisamos para examinar e examinando interferimos na arte de educar e ser educado. A pesquisa é um ato de conhecer o que ainda não conhecemos compartilhar ou propagar a inovação, e dessa forma, essa novidade vai tornando-se cada vez mais metodicamente e epistemológica que atua como uma consciência crítica do educando.

TRABALHO COM TEMAS GERADORES DE FREIRE E EDUCAR PELA PESQUISA.

Como componente final para essa discussão optamos por relacionar o uso de temas geradores aqui apresentados no diálogo entre a agroecologia, a informática e o ensino de ciências. As principais ideias dessa prática pedagógica foram bem difundidas pelo educador Paulo Freire (2002). Na busca por uma quebra de paradigmas relacionados a uma postura tradicional, do professor em relação ao aluno. De maneira a permitir que a formação dos indivíduos seja proporcionada pela interação palavra-ação-reflexão = *Praxis*; assim oportunizando a figura do educando como sujeito da construção do saber pelo seu próprio conhecimento, descaracterizando um papel de espectador o fazendo protagonista.

Segundo Freire (2002), o ato de educar necessita propiciar habilidades capazes de motivar os alunos a ler, apreender e transformar situações nitidamente marcadas por atos como; exploração, negligência, discriminação, entre tantos outros problemas a luz da sociedade e tão presentes em nosso meio.

Com a realização das atividades do projeto “Educação do Campo e Letramento Científico: a relação entre Ensino de Ciências da Natureza e Agroecologia numa perspectiva de formação integral” estaremos propondo à desconstrução de uma prática tradicionalista, que não prepara os sujeitos para um princípio crítico e participativo. Portanto, é fundamental que se envolva o contexto, a realidade concreta o ambiente e os modos de vida dos aprendizes, como forma de instigar o aluno ao processo de ensino-aprendizagem pela pesquisa como método de descoberta.

Pois, segundo Freire (2013), não acontece ensino sem a participação da pesquisa e pesquisa sem ensino não dimana. Assim, seguindo o pensamento de Freire pesquisamos para examinar e interferimos na arte de educar e ser educado. A pesquisa é um ato de conhecer o que ainda não conhecemos compartilhar ou propagar a inovação, e dessa forma, essa novidade vai



tornando-se cada vez mais metodicamente e epistemológica que atua como uma consciência crítica do educando

Assim, apontando para uma atividade grupal de investigação, em que com a utilização de temas como uso e solo da água, soberania alimentar e sustentabilidades, estaremos elevando a concepção de conhecimento dos alunos a um grau de inquietação, julgamento e reflexão, pois, conforme SACRISTAN (2013), a pesquisa é realizada dentro de comunidades, e aquelas que se dedicam a essa tarefa dividem orçamentos e recursos (conceituais e técnicos). Sendo assim demonstrando qual é importante o papel da pesquisa numa perspectiva libertadora e formadora, levando em conta que o aluno irá sempre conduzir o aprendizado mediado pelos seus questionamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um trabalho que aborda as diversidades de saberes seja através da cultura, dos canteiros, dos experimentos, do uso da tecnologia da informática, não importa tanto a metodologia e a ação, mas as multiplicidades dos cenários e dos saberes é que nos cativa nesta interdisciplinaridade entre ciências, agroecologia e informática.

Enfatizamos as nossas experiências partindo da fala de Freire em ‘Pedagogia da Autonomia’ sobre o compartilhamento de saberes que são primordiais para a formação e prática docente, como o saber que o professor ao ensinar, ele compartilha desse conhecimento e cria as possibilidades para que o educando realize essa construção, pois o ensinar não é transmissão, mas um diálogo, entre o educador e educando. E o professor para realizar essa conversa, trás a pesquisa, visto que, pesquisa e ensino caminham lado a lado.

Apesar das diferenças humanas a começar pelo espaço urbano e rural, permitem-se diálogos nas disputas entre o conhecer e o aprender, seja para contar da produção orgânica ou do uso de fertilizante, várias são as questões e os entendimentos. No entanto, as perguntas continuam e as conversas também, o que levam a produção dos saberes. Então, porque não dialogar e discutir? Pois, temos sempre algo aprender e a ensinar, nem que seja numa disputa.

REFERÊNCIAS:



BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. p.138.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** – 36ª ed. – Rio de Janeiro: Paz & terra, 2013.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. Tradução Joice Elias costa. – 3ª ed. – Porto Alegre: Artmed 2009.

MAMEDE, MAÍRA y ZIMMERMANN, ERIKA. **Letramento Científico E Cts Na Formação De Professores Para O Ensino De Ciências**. Enseñanza de las ciencias, 2005. Número extra. Vii congresso.p.320.

MUNARIM, Iracema. As tecnologias nas escolas do campo: contextos desafios e possibilidades. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós Graduação em Educação – Florianópolis, SC, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129546> Acesso em: 12/02/2016.

PORTO ARAÚJO, M. Educação do Campo e Educação Integral. In: MOREIRA, O. de L. (org.) Educação do campo: reflexões teóricas e práticas pedagógicas. João Pessoa: Editora UFPB, 2014. 69-82 p.

Projeto Pedagógico de curso: Bacharelado em Agroecologia. Rio Pomba, outubro de 2013. p. 9. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RP%20-%20Agroecologia%20-%202013%20-%202014.pdf>. Acesso em: 05.08.2016.

Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Educação do Campo. Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal Farroupilha. Jaguarí. RS, Brasil, 2012.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Por uma Pedagogia do Conflito. In: Silva, Luis Heron da et al (org.). **Novos Mapas Culturais, Novas Perspectivas Educacionais**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1996.

SILVA, Maria Vieira; SILVA JÚNIOR, Astrogildo Fernandes. POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO: dimensões históricas e perspectivas curriculares. Universidade Federal de Uberlândia – UFU. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.47, p. 314-332. Set.2012 - ISSN: 1676-2584.

SILVA, Maria Vieira; SILVA JÚNIOR, Astrogildo Fernandes. POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO: dimensões históricas e perspectivas curriculares.



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Universidade Federal de Uberlândia – UFU. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.47, p. 314-332. Set.2012 - ISSN: 1676-2584.

Teoria e prática da educação do campo: análises de experiências / organizadoras, Carmem Lúcia Bezerra Machado; Christiane Senhorinha Soares Campos; Conceição Paludo. – Brasília: MDA, 2008.

VIGOTSKI, L. S. *Psicologia Pedagógica*. Martins Fontes, 2010.

ZABALA, A. **A Prática Pedagógica: como ensinar**. Porto Alegre; Artmed, 1998.