



Macroprojeto *Bio-Tanato-Educação: Interfaces Formativas*
Projeto de Criação e Editoração do Periódico Científico Revista Metáfora Educacional (ISSN 1809-2705) – versão *on-line*, de autoria da Prof.^a Dra. Valdecí dos Santos.

Editora: Prof.^a Dra. Valdecí dos Santos (Líder do Grupo de Pesquisa (CNPq) *Bio-Tanato-Educação: Interfaces Formativas*) - <http://lattes.cnpq.br/9891044070786713>
<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>

Revista indexada em:

NACIONAL

WEBQUALIS - <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam> - CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / Ministério de Educação - Brasil): - WebQualis/áreas de conhecimento (triênio 2010-2012) - **Educação: B4, Psicologia: B3, História: C e Artes – Música: C**
GeoDados - <http://geodados.pg.utfpr.edu.br>

INTERNACIONAL

CREFAL (Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe) - <http://www.crefal.edu.mx>
DIALNET (Universidad de La Rioja) - <http://dialnet.unirioja.es>
GOOGLE SCHOLAR – <http://scholar.google.com.br>
IRENIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa. Base de Datos sobre Educación Iberoamericana) - <http://iresie.unam.mx>
LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) - <http://www.latindex.unam.mx>

n. 13 (jul. – dez. 2012), dez./2012

SABERES E SABORES DO CAMPO: RELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS NUMA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DO SERTÃO DA BAHIA

FLAVORING AND LEARNING IN THE COUNTRY: RELATIONSHIPS BETWEEN SCIENTIFIC AND TRADITIONAL KNOWLEDGE AT A FAMILY FARM SCHOOL ON SEMIARID BAHIA

Luciana da Anunciação Lima

Licencianda em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana

E-mail: llimabio@gmail.com

Alessandra Alexandre Freixo

Doutora em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Professora Adjunta do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana
Grupo de Estudos Imagem, Memória e Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana

E-mail: alessandrafreixo@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo identificar as relações estabelecidas entre conhecimento tradicional e científico em aulas de ciências em uma escola família agrícola no semiárido baiano. O percurso metodológico foi dividido nas seguintes etapas: análise documental, questionários e entrevistas semiestruturadas com estudantes e observação participante no contexto escolar, de modo a identificar os conhecimentos que os alunos apresentam sobre as plantas da caatinga. Os resultados permitem reafirmar a importância das Escolas Família Agrícolas como proposta real na luta por uma educação que leve em conta as idiosincrasias dos sujeitos do campo. O diálogo entre saberes é um pressuposto das EFAs, porém no que tange ao ensino de ciências essa articulação ainda enfrenta dificuldades para ser efetivada na prática, reflexo de um currículo que ainda é baseado no modelo urbano de escola, e de uma prática pedagógica alicerçada no livro didático urbanocêntrico como principal instrumento. Por outro lado, o Plano de Estudo (PE) se apresentou como um instrumento potencial para promover um diálogo de saberes, por seu caráter articulador de conhecimentos na escola, como previsto no seu projeto político-pedagógico. Os alunos possuem um vasto conhecimento sobre as plantas da caatinga e as classificam conforme sua utilidade, seja alimentar, medicinal, dentre outras. Os resultados reafirmam a necessidade de valorização dos conhecimentos tradicionais, sendo a etnobiologia um subsídio teórico metodológico que possibilita a inclusão desses saberes na escola. **Palavras-chave: Educação do campo, Ensino de Ciências, Etnobiologia, diálogo de saberes, multiculturalismo.**

ABSTRACT

This article aims to identify the relationship between traditional and scientific knowledge in science classes at a family farm school on semiarid Bahia. The methodological approach was divided into the following steps: document analysis, questionnaires and semi-structured interviews for students and participant observation to investigate school context and identify students' traditional knowledge about caatinga plants. Results allow us to reaffirm the importance of the Family Farm Schools as a pedagogic project that takes into account the idiosyncrasies of country people. Knowledge dialogue is a prerequisite at EFAs. However, science education in this context still faces difficulties in promoting that dialogue, because of an urban based scholar curriculum, and a pedagogical practice grounded in an urbanocentric textbook. Furthermore, Study Plan (PE), the main pedagogical tool at a family farm school, is presented as a potential instrument to promote a dialogue of knowledge, due to your interdisciplinary character at school, as provided in its political-pedagogical project. Students have vast information about caatinga plants, classifying them according to their usefulness: food plants, medicinal plants, among others. Results reaffirm the need for traditional knowledge valorization at school. In this way, ethnobiology becomes a theoretical and methodology path to

achieve that valorization at a Family Farm School. **Key-words: Country Education, Science Education, Ethnobiology, knowledge dialogue, multiculturalism.**

UMA BREVE INTRODUÇÃO

Estudar culturalmente um “outro” indivíduo, grupo ou população, significa também tornar-se mais consciente de si mesmo enquanto postura e forma de vivenciar o mundo. Renate Viertler (2002)

23

A Escola Família Agrícola Avaní de Lima Cunha (EFA) situada na Fazenda Madeira em Valente (BA) adota a pedagogia da alternância como referencial teórico metodológico, em que o aluno alterna um período educacional na escola (uma semana) e um período de igual duração junto à família, de modo a articular os conhecimentos apreendidos na escola com a realidade de sua comunidade (FREIXO; TEIXEIRA, 2006). E os conhecimentos locais/tradicionais são de suma importância nesse contexto, sendo valorizados e trabalhados, a escola tem como pressuposto a promoção do diálogo entre os saberes da comunidade e os científicos, bem como valorização da cultura popular (UNEFAB, 2011).

O contexto educacional diferenciado da EFA proporciona muitas indagações já que essa apresenta uma rotina que permite aos alunos ligar teoria à prática, seguindo o pressuposto que não só a escola, mas a vida também tem muito a ensinar (UNEFAB, 2011). Como então na prática essa articulação acontecia? E a disciplina ciências como se comporta, pressupondo-se que o espaço escolar é propício a realização de práticas contextualizadas, que permitem uma ligação com a teoria?

A discussão travada a seguir é baseada nos resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi identificar possíveis relações existentes entre conhecimentos tradicionais e científicos em aulas de ciências no contexto de uma Escola Família Agrícola (EFA). Desse modo, nosso foco foi compreender como a disciplina ciências se articulava frente aos conhecimentos tradicionais sobre as plantas da caatinga que os alunos já trazem consigo para as salas de aula.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A Educação do Campo é uma temática que vem cada vez mais conquistando seu espaço e ultimamente tem sido bastante discutida. Os estudos referentes ao Ensino de Ciências estão se diversificando cada vez mais de modo que investigações sobre a pluralidade existente para além do conhecimento científico estão atraindo mais a atenção de pesquisadores.

A Escola Família Agrícola Avaní de Lima Cunha (EFA Valente) é um exemplo de experiência educacional desenvolvida pelos sujeitos do campo com vistas a lutar por uma Educação característica, que leve em conta suas idiossincrasias e que leve em consideração o contexto sócio-cultural de inserção dos seus sujeitos em contraponto à ideia de uma Educação urbanizadora, objetivando promover o estreitamento dos laços entre escola-família-comunidade.

É sabido que no contexto tradicional de ensino os conteúdos disciplinares sempre foram pensados/delimitados visando atender a necessidade de determinados grupos sociais, excluindo-se qualquer outra forma de saber que não se encaixava em sua realidade (RODRIGUES; PASSADOR, 2010). Associado ao fato de que historicamente a ciência ocidental moderna

sempre foi referência no processo de seleção de saberes legítimos a serem ensinados nas disciplinas escolares referentes às Ciências Naturais (EL-HANI; SEPULVEDA, 2006).

Contudo, a partir da década de 90 do século XX, educadores e pesquisadores começaram a questionar este desprezo pela cultura popular e pelo conhecimento tradicional e a atribuição de superioridade epistemológica ao conhecimento científico (EL-HANI; SEPULVEDA, 2006), o que gerou uma perspectiva mais crítica sobre essa relação, originando debates sobre a educação científica multicultural (BAPTISTA; EL-HANI, 2006).

O reconhecimento de que existem outros sistemas de conhecimento acerca da natureza, além da ciência ocidental moderna e que são desenvolvidos no seio de diversos grupos étnicos e culturais, tem sido possibilitado em virtude dessa visão mais crítica das implicações sociais, culturais e éticas das ciências que fomentam variados movimentos no âmbito da educação (EL-HANI; SEPULVEDA, 2006). Tais movimentos em geral apresentam uma visão multicultural de escola, a qual contém variados sistemas de conhecimento, e aqui cabe destacar a ideia trazida por Candau (2002, p. 130), a qual afirma que o multiculturalismo tem como ‘locus’ produtivo as lutas de grupos socialmente excluídos e discriminados, tais como os movimentos sociais. Ressalta-se aqui a característica multicultural das EFAs baseado nessa concepção, já que essas surgem no âmbito de exclusão e discriminação social para com os sujeitos do meio rural.

A construção da escola como instituição tem por base a afirmação de conhecimentos e valores considerados universais, que por sua vez estão assentados na cultura ocidental europeia (CANDAU, 2002), a controvérsia aqui reside na tomada dessa cultura como hegemônica, única e universal. Conhecimento científico e conhecimento popular são diferentes sim, mas também são complementares e não antagônicos (ANDRADE, 2012), é necessário compreender que cada um tem o seu devido valor e contexto de aplicação específico e se faz necessário delimitar a fronteira existente entre eles, ou seja, demarcar os saberes (BAPTISTA, 2010).

Estudos vêm evidenciando a necessidade de articulação em sala de aula entre os diferentes conhecimentos (ALVES; FARIAS, 2010; LINS *et al*, 2012) e da promoção do diálogo entre esses (BAPTISTA, 2007), a etnobiologia surge como um arcabouço teórico metodológico que possibilita investigar conhecimentos tradicionais e promover conexões com o conhecimento científico no processo educativo. E como afirma Baptista (2002) utilizar métodos que valorizem os conhecimentos prévios dos alunos não significa substituir o valor do ensino científico por uma ciência empírica, mas sim promover uma articulação desses no momento ensino aprendizagem.

É inegável que as salas de aula, em geral, são sempre multiculturais e, no caso do ensino de ciências, muitos alunos precisam transitar de sua cultura primeira para as ciências, como uma segunda cultura (EL-HANI; SEPULVEDA 2006). Foi neste sentido que se buscou com a pesquisa, compreender a experiência vivenciada pelos alunos da EFA nas aulas de ciências, uma vez que esses estão inseridos no contexto específico do campo, onde seus pares reproduzem historicamente conhecimentos advindos não de um método científico sistematizado, mas de uma longa e prolongada vivência empírica.

O diálogo de saberes constitui-se pelo encontro do conhecimento científico, sistematizado, universalmente aceito e que é aprendido na escola, com o conhecimento ou saber popular que advém da experiência de vida dos sujeitos pertencentes às comunidades tradicionais em suas diversas dimensões, e que reflete a sua visão de mundo (ANDRADE, 2010), reconhecendo que pode haver o enriquecimento mútuo entre os conhecimentos.

Contudo, Baptista et al. (2008) afirmam que tem prevalecido no ensino de ciências a aceitação das visões de mundo dos estudantes apenas quando estas são compatíveis com a cultura da ciência trabalhada na escola (instrução científica). Quando ocorre incompatibilidade as visões de mundo dos estudantes não são aceitas pelo ensino de ciências, forçando esses a rejeitarem seus pensamentos.

Os trabalhos etnobiológicos realizados em comunidades escolares surgem então como um auxílio ao professor-pesquisador para que esse possa compreender e valorizar os intrincados

arranjos sociais que determinam uma aprendizagem mais ou menos significativa de determinados grupos (ALVES; FARIAS, 2010).

Rodrigues e Passador afirmam que

[...] a etnobiologia pode ser considerada uma disciplina de caráter transdisciplinar na qual conhecimentos da biologia dialogam com conhecimentos de diferentes áreas, conhecimentos esses que são elaborados e sistematizados, ainda que pela tradição, pelas denominadas populações tradicionais (2010, p.4).

A etnobotânica é um dos principais ramos da etnobiologia e surgiu com a demanda de conhecimento por plantas medicinais, tais conhecimentos favoreceram a descoberta de novos medicamentos (RODRIGUES; PASSADOR, 2010), ainda hoje a maioria dos estudos etnobotânicos é direcionada para as plantas medicinais (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Em estudo realizado no contexto de uma escola pública, Baptista e El-Hani (2006) chegaram à conclusão que reconhecer e incluir o conhecimento etnobiológico de alunos agricultores no âmbito das discussões em sala de aula, além de promover a motivação desses no que tange as atividades realizadas, possibilitou também o estabelecimento de um diálogo entre os diferentes saberes. Vem sendo ampliados os estudos (BAPTISTA, 2007; LINS *et al.*, 2009; RODRIGUES e PASSADOR, 2010; ALVES e FARIAS, 2010) teóricos e/ou práticos que relacionam conhecimentos tradicionais e científicos em sala de aula tendo na etnobiologia o subsídio teórico metodológico.

PERCURSO METODOLÓGICO

Este é um estudo de caráter qualitativo e, para atender aos objetivos da pesquisa, a coleta de dados foi dividida em quatro momentos: análise documental, realização de entrevistas semiestruturadas, aplicação de questionário e observações participantes da rotina escolar (LUDKE; ANDRE, 1986).

Os sujeitos da pesquisa foram um componente da direção escolar, uma professora de ciências e alunos do 7º ano. Alunos e alunas (21 no total) na faixa etária de 12 a 16 anos, residentes na zona rural e urbana dos municípios de Araci, Valente, Nova Fátima, Santa Luz, São Domingos, Retirolândia, Serrinha e Conceição do Coité.

A Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha (EFA) situa-se na Fazenda Madeira, zona rural do município de Valente - Bahia. Escola de ensino fundamental inaugurada em 1996, oferecendo a princípio vagas de 5ª a 8ª série (6º ao 9º ano) exclusivamente para filhos de pequenos agricultores associados à APAEB - Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira¹ (FREIXO; TEIXEIRA, 2006), tendo posteriormente ampliado a oferta para filhos de agricultores não associados.

¹ A APAEB, inicialmente denominada “Associação dos Pequenos Agricultores do Estado da Bahia”, é uma associação fundada em 1980, a partir da organização social de agricultores em prol da promoção do desenvolvimento no semi-árido e da defesa dos trabalhadores rurais na Bahia. Na década de 1990 passou por um processo de municipalização, destacando-se a partir de então as experiências da APAEB-Valente, focadas fundamentalmente no universo sociocultural da região sisaleira. Em 2004, em função de sua inserção regional, passa a ser reconhecida como “Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira”.

Em um primeiro momento os documentos da escola foram analisados, sendo eles: Projeto Político Pedagógico, Planos de Formação (PF), Planos de estudo (PE), para analisar e entender melhor alguns aspectos que são específicos da EFA, bem como planejar as visitas.

A escola tem uma rotina própria que é característica de seu contexto, e as observações participantes foram realizadas em visitas quinzenais à escola, caracterizando-se pela inserção das pesquisadoras no cotidiano escolar, nesse contexto diferenciado. A EFA Valente adota a Pedagogia da Alternância, onde os alunos passam uma semana (segunda a sexta) na escola e uma semana em casa. Sendo quatro turmas (6º ao 9º ano) cada uma tendo em média 20 alunos, há uma alternância de turmas na escola, que funciona ininterruptamente: enquanto 6º e 8º anos estão na escola em uma semana, 7º e 9º estão em casa, e vice versa.

Nós participamos da rotina dos alunos ao longo do ano letivo de 2011, acompanhando não apenas as aulas de ciências, mas de outras disciplinas, bem como as atividades rotineiras dos estudantes. Estas atividades rotineiras incluem as diferentes atividades por eles realizadas nas disciplinas específicas do projeto (Agricultura e Zootecnia, por exemplo), ou mesmo as práticas diárias por eles realizadas, como o cuidado com os espaços destinados a criação de caprinos, suínos, dentre outros, as atividades práticas de limpeza dos espaços escolares. Em alguns momentos participamos ativamente dessas atividades, juntamente com os alunos. Nas visitas em que pernотamos na escola, foi possível vivenciar essa rotina escolar integralmente (manhã, tarde e noite), participando dos momentos de oração, leitura coletiva, lazer, refeições, conversas informais com funcionários da escola, professores, gestores, o que nos possibilitou uma aproximação maior da proposta pedagógica da EFA de Valente.

Para conhecer melhor alguns aspectos já encontrados nos documentos sobre o surgimento e proposta das EFAs, bem como sondar sobre as questões foco da pesquisa (conhecimentos tradicionais), realizamos entrevistas semiestruturadas com a professora de ciências e com um componente da direção escolar, com objetivos similares. Tais entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas.

Realizadas as entrevistas, partimos então para a investigação dos conhecimentos tradicionais que os estudantes do 7º ano tinham sobre as plantas da caatinga, aplicando questionários com vinte dos vinte e um alunos. Os questionários foram entregues em uma sessão e recolhidos em outra (depois de quinze dias), com o intuito de se ter uma visão geral das plantas conhecidas pelos alunos e onde podiam ser encontradas.

Os questionários devolvidos e respondidos (dos vinte questionários entregues no total, onze retornaram, entre meninos e meninas) serviram para conhecermos de um modo geral os conhecimentos tradicionais que os estudantes possuíam sobre as plantas da caatinga. Após a aplicação dos questionários, optou-se por sortear, dentre os respondentes do questionário, quatro representantes, dois meninos e duas meninas, para a realização de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas buscaram aprofundar um pouco mais os resultados obtidos nos questionários sobre como tais conhecimentos foram adquiridos, se em família ou na escola, a importância e utilização dessas plantas na comunidade, enfim, explorar um pouco mais esses conhecimentos.

Acompanhamos as aulas de ciências da 6ª série (7º ano) da 3ª unidade, cujo tema do PE era manejo da caatinga. Outro instrumento utilizado na coleta dos dados foi o caderno de campo, seguindo orientação proposta por Macedo (2006), onde foram feitas anotações de considerações/reflexões pessoais sobre determinados eventos que aconteceram ao longo do período de observação participante.

SABOREANDO SABERES

A estrutura curricular da EFA é diferenciada, pois apresenta além das disciplinas básicas propostas pela Secretaria de Educação (Português, matemática, ciências...), as disciplinas específicas do projeto, quais sejam elas: Agricultura, Zootecnia e Administração. Mas não apenas a nível curricular, bem como em caráter estrutural, já que os alunos permanecem por uma semana na escola e seguem uma rotina com horário e atividades pré-estabelecidas no decorrer dos dias. Teixeira e Freixo (2011) afirmam que a EFA funciona, simultaneamente, como espaço que possibilita o acesso sistematizado a um conjunto de conhecimentos científicos e como espaço de experiência prática. Tal afirmação pôde ser corroborada pelas observações de campo, quando da visita quinzenal com pernoite, onde foi possível acompanhar os alunos em algumas de suas diversas atividades desenvolvidas na escola, onde podiam aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, praticar nos espaços apropriados tais como aviário, suinocultura, caprinocultura, dentre outros.

Ao longo das observações participantes do contexto escolar, foi possível perceber o Plano de Estudo (PE), instrumento pedagógico específico da alternância, como um recurso metodológico que busca vincular fatos do cotidiano de uma forma contextualizada, que proporciona aos alunos o ato de pesquisar, ter contato com informações novas, praticar a escrita, expressar opiniões sobre determinados assuntos e praticar a produção textual. Na pesquisa extraclasse realizada com o PE, a visibilidade da “cultura social de referência” (CANDAU, 2002 p. 142) dos alunos é maior, e quando do retorno para a sala de aula tem-se uma inter-relação com o conhecimento acadêmico. Por outro lado, o PE propicia um retorno à comunidade² onde o aluno convive na semana de alternância em casa, dando visibilidade ao trabalho pedagógico, e potencializando o diálogo com os conhecimentos da comunidade. Enfim, trata-se de um instrumento bastante amplo e interdisciplinar. Tal instrumento é inclusive utilizado em alguns estudos (LINS *et al*, 2009) que visam investigar aspectos sobre o conhecimento tradicional dos alunos das EFAs tornando-se um recurso metodológico adequado, onde os alunos são sujeitos participantes e parcialmente ativos na pesquisa em questão, parcialmente pois no contexto usual da escola são eles que pensam, formulam e escolhem as questões que comporão o PE, diferente da pesquisa em que coparticipam já que as perguntas são previamente formuladas pelos pesquisadores, posto que esses tem um objetivo específico a alcançar.

Na disciplina Agricultura, os conhecimentos sobre flora são necessariamente trabalhados. Ao acompanhar uma aula onde o assunto a ser abordado era o Bioma Caatinga, inicialmente o professor procurou explorar com os alunos as discussões geradas no PE, questionando o que eles aprenderam sobre o tema em questão (Manejo da caatinga). Posteriormente o professor introduziu o assunto e nesse momento solicitou a exposição pelos alunos das plantas da caatinga por eles conhecidas, bem como questionou se eles saberiam reconhecer tais plantas na mata, no campo. Muitas foram às plantas citadas, tais como, pau de rato, incó, quixabeira, dentre outras. Esse foi um momento de troca de conhecimentos, de diálogo, essa prática reforça a ideia, contida nos documentos e obtida em entrevistas, de que a escola e a maioria das disciplinas se preocupam em investigar os conhecimentos prévios dos alunos, que neste caso, são conhecimentos tradicionais que foram investigados na comunidade, e outros que já eram de domínio dos alunos antes da aplicação do PE. O que está em desacordo com o pressuposto de Baptista *et al*. (2008) quando afirmam que as visões de mundo dos alunos só são aceitas quando compatíveis com a cultura da ciência trabalhada na escola (instrução científica).

² Entende-se por comunidade a localidade (em geral rural) em que os estudantes residem, à qual, pelo projeto de alternância, devem retornar com conhecimentos adquiridos ao longo do tempo em que estes permanecem na escola.

Quanto à observação das aulas de ciências, objeto dessa pesquisa, o planejado era acompanhar as aulas da terceira unidade, dado que o tema era Manejo da caatinga, e uma suposição nossa foi que nesse período os conhecimentos dos alunos referentes às plantas seriam melhor explorados nas aulas, de modo a se possibilitar uma articulação com esse eixo temático. Logo, partimos da hipótese de que seria possível perceber o tipo de relação estabelecida com os conhecimentos botânicos na disciplina ciências. Porém, o assunto que estava sendo trabalhado nesse período se referia aos grupos animais (insetos, poríferos, cnidários...). Nesse momento, ficou clara a dificuldade encontrada pela professora em articular tais conteúdos à temática do PE, tendo em vista que em seu processo formativo ela não teve o subsídio necessário para promover esta articulação. Como então em sala de aula ela poderia buscar esse diálogo/articulação entre os conhecimentos sem uma preparação formativa para tal? Esse é justamente um desafio a ser enfrentado tanto pela docente quanto pela escola, já que a mesma enfrenta dificuldades estruturais em seu quadro de funcionários, que em virtude de seu pequeno porte não dispõe de um quadro completo de professores qualificados para cada área específica, bem como não dispõe de turmas suficientes para que um professor de ciências cumpra sua carga horária mínima em sala de aula, visto que a EFA tem uma pedagogia própria e que os professores ficam um tempo maior na escola, tal tempo poderia servir para completar a carga horária que não é alcançada em sala de aula. Foi possível perceber um maior “apego” ao livro didático, o que de certa forma descaracteriza a proposta contextualizada da EFA, posto que esse recurso apresenta um conteúdo que foge à realidade dos alunos. A título de exemplo, a caatinga apresentada no livro didático é um tanto quanto diferente daquela observada no cotidiano dos alunos, além de ser tratada de forma generalizada, o que sugere que o trabalho deva ser muito mais cauteloso quanto a sua utilização.

Logo, a promoção desse diálogo e da incorporação de saberes prévios dos alunos ainda enfrenta dificuldades e constitui-se um desafio quanto à prática em sala de aula. O conhecimento científico escolar ainda apresenta características muito disciplinares, de modo que temas, questões e exemplos contextualizados tratados sob uma ótica interdisciplinar ainda são escassos (LIMA, 2010). Associado a isso tem-se a questão da dificuldade enfrentada pela escola em ter em seu quadro docente um profissional formado na área de ciências, em que pese às considerações feitas anteriormente, o trabalho seria facilitado. Como afirma Baptista (2010a), o diálogo de saberes em sala de aula coloca demandas específicas para a formação docente; e mais adequado seria ter um professor de ciências conhecedor da realidade da EFA, da educação do campo, bem como do contexto de inserção da escola e dos alunos.

Os dados obtidos com os questionários aplicados na pesquisa indicam que os alunos possuem um relativo conhecimento sobre a flora local, e muitos não são adquiridos com a disciplina ciências. Alguns dos conhecimentos sobre as plantas da caatinga também foram veiculados em outros momentos, como em conversas informais com os alunos, na hora do lanche, no intervalo entre as aulas, e foi possível perceber que eles foram apreendidos em suas respectivas comunidades, com seus familiares. Algumas informações sobre plantas que existem na escola, como sua utilidade para alimentação animal, por exemplo, foram adquiridas nas aulas de agricultura. Outras informações, como utilidade medicinal de muitas plantas, foram obtidas com seus pais e mães e não com o conhecimento científico veiculado na escola.

Os alunos demonstraram conhecer muitas plantas nativas da caatinga ou exóticas/introduzidas, as mesmas estão listadas na Tabela 1. Obteve-se um total de 71 citações de diferentes plantas, sendo que as mais citadas foram: **Pau de rato** (sete citações), seguido do **Calumbi** (seis citações), **Umbuzeiro** (cinco citações), **Umburana**, **Quixabeira** e **Incó** (quatro citações), e o restante com três, duas e apenas uma citações.

Os dados expressos na Tabela 2 ilustram o conhecimento dos alunos no que tange a utilização das plantas por eles apresentadas e a partir desses dados é possível inferir que a escola

também tem uma relativa contribuição na aquisição desses, expressa, por exemplo, na frase “Aqui na EFA cozinha o **licuri** pra fazer ração”.

Tabela 1. Listagem de todas as plantas que foram citadas nos questionários

Acerola (<i>Malpighia puniceifolia</i>)	Algaroba (<i>Prosopis juliflora</i>)
Angico (<i>Anadenanthera colubrina</i>)	Aroeira (<i>Myracrodruon urundeuva</i>)
Badegueiro (Não identificada)	Barriguda (<i>Ceiba glaziovii</i>)
Batata (<i>Solanum tuberosum</i>)	Cidreira/erva cidreira (<i>Melissa officinalis</i>)
Braúna/Baraúna (<i>Schinopsis brasiliensis</i>)	Cocinho (Não identificada)
Cajazeira/cajá (<i>Spondias lutea</i>)	Coco (<i>Cocos nucifera</i>)
Caju (<i>Anacardium occidentale</i>)	Espada de São Jorge (<i>Sansevieria trifasciata</i>)
Calumbi (<i>Mimosa arenosa</i>)	Eucalipto (<i>Eucalyptus saligna</i>)
Cansanção (<i>Fleurya aestuans</i>)	Fentro (Não identificada)
Capim	Flor ³
Caraíba (<i>Erythrina mulungu</i>)	Frutíferas ³
Catinga de porco (<i>Caesalpinia pyramidalis</i>)	Girassol (<i>Helianthus annuus</i>)
Chapéu de couro (<i>Echinodorus grandiflorus</i> , <i>Echinodorus macrophyllus</i>)	Hortelã graúdo (<i>Plectranthus amboinicus</i>)
Comigo ninguém pode (<i>Dieffenbachia amoena</i>)	Hortelã miúdo (<i>Mentha piperita</i>)
Coroa de espinho (<i>Euphorbia splendens</i>)	Incó (<i>Capparis jacobinae</i>)
Espera (Não identificada)	Inhame (<i>Colocasia esculenta</i>)
Espirradeira (<i>Nerium oleander</i>)	Jurema (<i>Mimosa tenuiflora</i>)
Goiaba/Goiabeira (<i>Psidium guajava</i>)	Laranjeira (<i>Citrus sinensis</i>)
Graviola (<i>Anona muricata</i>)	Leosena/Leucena (<i>Leucaena leucocephala</i>)
Igol (Não identificada)	Licuri (<i>Syagrus coronata</i>)
Jaca (<i>Artocarpus integrifolia</i>)	Limão/ Limoeiro (<i>Citrus sp.</i>)
Juazeiro/Juá (<i>Ziziphus joazeiro</i>)	Mamoeiro (<i>Carica papaya</i>)
Macambira (<i>Bromelia Laciniosa</i>)	Mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i>)
Manga/Mangueira (<i>Mangifera indica</i>)	Maracujina (<i>Passiflora sp.</i>)
Palmeira (<i>Syagrus sp.</i>)	Margarida (<i>Bellis perennis</i>)
Pau de rato (<i>Caesalpinia pyramidalis</i>)	Morango (<i>Fragaria vesca</i>)
Pau ferro (<i>Caesalpinia ferrea</i>)	Nim (<i>Azadirachta indica</i>)
Pinha (<i>Annona sp</i>)	Pau-de-colher/Colher de pau (<i>Jacaranda cuspidifolia</i>)
Quarana (Não identificada)	Pimenta (<i>Capsicum sp</i>)
Quixabeira (<i>Sideroxylon obtusifolium</i>)	Sete dor (Não identificada)
Rosa (<i>Rosa sp.</i>)	Tamarindo (<i>Tamarindus indica</i>)
Sempre verde (<i>Polygonum aviculare</i>)	Tangerina (<i>Citrus reticulata</i>)
Trampeite (Não identificada)	Velame (<i>Croton sp.</i>)
Umburana (<i>Commiphora leptophloeos</i>)	
Umbuzeiro (<i>Spondias tuberosa</i>)	

³ Tais termos foram listados pelos estudantes em dois questionários como sendo plantas, e optamos por não excluir da listagem por considerar relevante tal informação, pois é perceptível como o termo ‘planta’ é generalizado pelos estudantes.

Tabela 2. Relação de plantas citadas e respectivos usos sugeridos pelos estudantes

PLANTA	UTILIDADE
Incó brabo, inço	“Para alimento de animais” “Serve pra fazer cobertura de horta, cobertura de silagem de silo” “Usa-se para fazer alimentação pros animais, a fruta dela tem pessoas que comem cozida”
Pau-de-rato	“Fazer ração para os animais” “Faz remédio e serve pra fazer lenha”
Mandacaru	“No período de escassez serve pra alimentação dos animais”
Palma	“Pra dá pras ovelhas”
Jerema, Jurema	“Quando tá no tamanho adulto é só você raspar a casca, quando você ta com garganta inflamada, garganta doendo raspa as casca bota dentro da água e deixa ate um certo tempo depois você vai e bebe a água.”
Licuri, licurizeiro	“Você pega o licuri e quebra pra fazer cocada, doce” “Aqui na EFA cozinha o licuri pra fazer ração” “Faz artesanato com a folha” “Esteira”
Juá	“O pessoal chupa a frutinha dela” “Folhinha dela quando cai no chão que seca serve pra adubo” “Pra escovar os dentes”
Mandioca	“Faz farinha, o beiju” “Serve pra dá pros animais, fazer ração pros animais”
Vassourinha	“Planta mais conhecida que faz vassoura”
Catingueira, catinga de porco, pau de rato	“Usa-se para se fazer o feno com as folhas” “Ela também usa-se para fazer chá para dor de barriga, com a casca”
Velame	“Usa-se para fazer remédios, e a abelha adora sua flor”
Acerola	“Quando dá fruto lá agente colhe pra fazer polpa pra guardar”

A utilidade alimentar foi citada para nove das doze plantas aqui listadas, seja para os animais, ou para consumo humano, como expresso na fala de um aluno “Quando dá fruto lá agente colhe pra fazer polpa pra guardar”, e aqui se evidencia a contribuição familiar na aquisição de tal conhecimento. Algumas dessas são atividades realizadas na escola pelos próprios alunos em atividades práticas, a exemplo da utilização do mandacaru para a alimentação dos animais e da catingueira para a produção do feno pra alimentação animal. A utilidade medicinal de algumas plantas também é destacada, bem como a utilização para outros fins, tais como o artesanato e a produção de lenha. Nesse caso algumas plantas apresentam mais de uma utilidade, como a catingueira que serve ‘pra fazer o feno’ e ‘pra fazer chá’, essa múltipla utilidade também foi encontrada por Lins (2009) em estudo sobre quintais.

Em vários dos diálogos travados com os alunos foi possível perceber a veiculação do caráter utilitário medicinal das plantas que foram citadas, como os diálogos apresentados nas Figuras 1, 2, 3 e 4. As letras entre parênteses expressam a primeira letra do nome do sujeito da pesquisa (G.), bem como as intervenções da pesquisadora (P.).



(G.) Isso aqui é **jerema ó!**

P. E pra que serve?

(G.) Quando tá no tamanho adulto é só você raspar a casca, quando você tá com garganta inflamada, garganta doendo raspa as casca bota dentro da água e deixa até um certo tempo depois você vai e bebe a água

31

Figura 1. Jurema (galhos secos). Ao fundo observam-se pés de sisal recém cortados. EFA, Valente (BA). Luciana Lima



“[...] aqui na minha comunidade essa planta é conhecida como **catingueira**, a **caatinga**, **caatinga de porco**, aqui popularmente pau de rato.” (L. 1)

Figura 2. Catingueira. EFA, Valente (BA). Luciana Lima



A utilidade medicinal da planta é evidenciada:

“[...] usa-se para se fazer o feno com as folhas.”
“[...] ela também usa-se para fazer chá para dor de barriga, com a casca.” (L. 1)

Figura 1. Tronco da Catingueira. EFA, Valente (BA). Luciana Lima



“essa planta aqui ela é conhecida como velame, ela usa-se para fazer remédios, e a abelha adora sua flor.” “[...] porque ela é muito saborosa.” “[...] o remédio dela é doce.”

32

Figura 4. Velame. EFA, Valente (BA). Luciana Lima

Vários são os estudos que tratam da utilidade medicinal das plantas por populações tradicionais. Moreira et al (2002) afirmam que populações rurais tem essa utilização orientada por diversos conhecimentos que são acumulados via relação direta dos seus membros com o meio ambiente, bem como da difusão de informações orais entre diferentes gerações sobre o uso tradicional de tais plantas.

Os membros de diferentes populações detêm um vasto conhecimento acerca do ambiente que os rodeia e do qual fazem parte, e que é passado transgeracionalmente (GUARIM NETO, 2009). Como já foi dito no decorrer do texto, os sujeitos do campo conhecem bem o ambiente onde estão inseridos, pois o vivenciam. No caso específico da EFA Valente, cujo ambiente é a caatinga, os alunos, membros dessa população do campo, conhecem as plantas pelo nome e visualmente, não apenas porque ouviram o pai, uma tia ou o professor falar delas, eles sabem identificar no campo, por que convivem diretamente com elas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados aqui apresentados reforçam que as Escolas Família Agrícola constituem uma proposta real e eficaz na luta por uma educação que leve em conta as idiossincrasias dos sujeitos do campo, bem como se constituem num espaço que é aberto ao diálogo de saberes, buscando valorizar os conhecimentos tradicionais das comunidades por elas atendidas, mesmo dentro dos limites e obstáculos que enfrentam. O Plano de Estudo (PE) constitui o instrumento potencial que promove esse diálogo, essa articulação entre conhecimento científico e tradicional no contexto EFA.

Os resultados dessa pesquisa permitem reafirmar o que a literatura já traz no que diz respeito a gama de conhecimentos que comunidades tradicionais produzem e reproduzem sobre o meio ambiente à sua volta e que é passado entre as gerações e que existe a necessidade de valorização desses. Foi possível perceber a importância que as plantas da caatinga têm para a comunidade em questão (os alunos e suas famílias dos diferentes municípios contemplados pela EFA Valente, listados na metodologia) nos seus diversos sentidos, a exemplo da utilidade alimentar e medicinal que essas lhes proporcionam. As disciplinas específicas do projeto EFA, a exemplo da disciplina Agricultura, tem uma contribuição relativa nos saberes apresentados pelos alunos especificamente quanto às plantas da caatinga.

No tocante a disciplina ciências, a promoção do diálogo e da incorporação de saberes prévios dos alunos ainda enfrenta dificuldades e constitui-se um desafio quanto à prática em sala de aula. Formar professores para atuar nas escolas do campo, posto que essas possuem uma realidade específica, tem sido um grande desafio. O conhecimento científico escolar ainda apresenta características muito disciplinares, de modo que temas, questões e exemplos contextualizados tratados sob uma ótica interdisciplinar ainda são escassos (LIMA, 2010).

Os resultados nos permitem perceber que a articulação entre saberes é possível no contexto da sala de aula (e fora dele também) e que os alunos de comunidades tradicionais nesse caso a EFA, não precisam substituir suas visões de mundo adquiridas com sua cultura, pela visão de mundo da cultura científica, mas que elas podem e devem dialogar para então enriquecer – se mutuamente, e a etnobiologia é um subsídio teórico metodológico que possibilita tal articulação. A efetivação de tal diálogo no contexto da sala de aula deve ser promovida pelo professor, o qual antes de iniciar a exposição de um conteúdo, deve fazer um levantamento dos conhecimentos que os alunos já apresentam sobre o tema a ser trabalhado, e posteriormente apresentar o conteúdo científico, de modo a não superiorizar um em relação ao outro.

É necessário que os alunos compreendam, porém, que cada conhecimento tem o seu contexto de aplicação específico e que apresentam origens diferentes, ou seja, demarcar os saberes. Tal demarcação é importante para que o aluno possa discernir sobre onde e qual conhecimento é mais adequado de ser exposto, compreendendo que é possível aprender ciências e não abandonar sua cultura original, seus costumes e conhecimentos, mas cada um deles apresenta um contexto de produção e aplicação diferenciados.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ângelo Giuseppe C.; FARIAS, Gilmar B. de. Os sentidos do prefixo “etno-” no contexto da pesquisa etnocientífica: reflexões epistemológicas e educacionais. In: JÓFILI, Zélia; ALMEIDA, Argus V. de (Orgs.). **Ensino de biologia, meio ambiente e cidadania: olhares que se cruzam**. Recife, UFRPE: Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia/Regional 5, 2010. p. 53-65.

ANDRADE, Marcia Regina. Notas para discussão sobre o diálogo de saberes: experiências inovadoras no ensino de ater. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ENSINO EM EXTENSÃO RURAL. Santa Maria, 2010. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/seminarioextensaorural/arqs/Dialogo_de_saberes.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2012.

BAPTISTA, Geilsa C. S. A Etnobiologia como subsídio metodológico para o ensino e a aprendizagem significativa em Ciências Biológicas. **Revista da FAEEBA**, v. 11, n. 17, p. 179-185, Jan./jun., 2002.

BAPTISTA, Geilsa C. S. **A Contribuição da Etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências: estudo de caso em uma escola pública de estado da Bahia**. (Dissertação de mestrado) Universidade Federal da Bahia, 2007.

BAPTISTA, Geilsa C. S. Lições da etnobiologia para o ensino de ciências sensível a diversidade cultural. In: JÓFILI, Zélia; ALMEIDA, Argus Vasconcelos de (Orgs.). **Ensino de biologia, meio ambiente e cidadania: olhares que se cruzam**. Recife, UFRPE: Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia/Regional 5, 2010. p. 67 – 79.

BAPTISTA, Geilsa C. S., EL-HANI, Charbel N. Investigação etnobiológica e ensino de biologia: uma experiência de inclusão do conhecimento de alunos agricultores na sala de aula de biologia. In: TEIXEIRA, Paulo Marcelo M. (Org.) **Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões**. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2006. p. 84-96.

BAPTISTA, Geilsa C. S.; COSTA NETO, Eraldo M.; VALVERDE Maria Celeste C. Diálogo entre concepções prévias dos estudantes e conhecimento científico escolar: relações sobre os Amphisbaenia. **Revista Iberoamericana de Educación**, nº 47/2, Ed. OEI, 2008.

CANDAU, Vera Maria F. Sociedade, cotidiano escolar e cultura (s): uma aproximação. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, Agosto/2002, p 125 - 161. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v23n79/10852.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2012.

EL-HANI, Charbel N; SEPULVEDA, Cláudia A. S. Referenciais teóricos e subsídios metodológicos para a pesquisa sobre as relações entre educação científica e cultura. In: SANTOS, Flávia M. T ; GRECA, Ileana. M. R. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. Ijuí – RS: Unijuí, 2006, p.161-212.

FREIXO, Alessandra A.; TEIXEIRA, Ana Maria F. Escola Família Agrícola de Valente: uma experiência rumo à educação do campo na região sisaleira da Bahia. **Caderno Multidisciplinar Educação e Contexto do Semi-Árido Brasileiro**, Juazeiro, v. 1, n. 1, p. 67-83, 2006.

GUARIM NETO, Germano. Refletindo sobre ambiente e cultura – a etnobiologia, a etnoecologia e a etnobotânica: o saber tradicional instalado e mantido. In: FÓRUM DE EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE, 3., 2009, Tangará da Serra. Anais... Tangará da Serra: UNEMAT, 2008. Disponível em: <http://need.unemat.br/3_forum/artigos/23.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2012.

LIMA, Maria Emília C. de C. Uma formação em ciências para educadores do campo e para o campo numa perspectiva dialógica. In: CUNHA, Ana Maria de Oliveira; et al. (Orgs.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 167–183. (Coleção Didática e Prática de Ensino, n. 5). Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_5.PDF>. Acesso em: 15 jun. 2012.

LINS, Juliana; DUQUE-BRASIL, R.; FONTES, M. do C.; SCHOEREDER, J. H.; BARBOSA, W. A. Construindo uma proposta metodológica de pesquisa participativa a partir do diálogo entre Educação do Campo e Etnobiologia. **Revista Dialogos**, v. 12, 2009, p. 47-56. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDL/article/view/2348>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

LUDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MOREIRA, Rita de Cássia T.; COSTA, Larissa C. do B.; COSTA, Renata Cristina S.; ROCHA, Emerson Antônio. Abordagem Etnobotânica acerca do Uso de Plantas Medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farm. Bonaerense** vol. 21 n. 3, Colegio de Farmaceuticos de la Provincia de Buenos Aires, 2002, p. 205-211. Disponível em:<http://www.latamjpharm.org/trabajos/21/3/LAJOP_21_3_3_1_L8H8YN8M78.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2012.

OLIVEIRA, Flávia Camargo de; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; KRUEL-FONSECA, Viviane Stern; NANAZAKI, Natália. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta bot.**

LIMA; FREIXO (2012). Saberes e sabores do campo: relações entre conhecimentos científicos e tradicionais numa escola família agrícola do sertão da Bahia.

bras. v. 23 n. 2, 2009. p. 590-605. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abb/v23n2/v23n2a31.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2012.

RODRIGUES, M. DE A.; PASSADOR, R. Jr. Etnoconhecimento: uma possibilidade de diálogo para o ensino. In: FÓRUM DE EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE, 4., 2010, Tangará da Serra. Anais... Tangará da Serra: UNEMAT, 2010. Disponível em: <http://need.unemat.br/4_forum/artigos/mariana.pdf>. Acesso em 24 ago. 2012.

UNEFAB. **União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.undefab.org.br>>. Acesso em: 23 ago. 2012.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C de M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. São Paulo: UNESP/CNPQ, 2002, p. 11-29.

Artigo recebido em 31/ago./2012. Aceito para publicação em 2/dez./2012. Publicado em 2/jan./2013.

Como citar o artigo: LIMA, Luciana da Anunciação; FREIXO, Alessandra Alexandre. Saberes e sabores do campo: relações entre conhecimentos científicos e tradicionais numa escola família agrícola do sertão da Bahia. In: **Revista Metáfora Educacional** (ISSN 1809-2705) – versão *on-line*, n. 13 (jul. – dez. 2012), Feira de Santana – BA (Brasil), dez./2012. p. 21-35. Disponível em: <<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>>. Acesso em: DIA mês ANO.