

CAMINHOS DA SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE PRELIMINAR DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E O ENSINO APRENDIZAGEM DOS ALUNOS NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA RIO PEIXE - BALSAS/MA

(Paths of sustainability: preliminary analysis of teaching practices and teaching and learning of students in the school family farm fish river/Balsas-MA)

RESUMO

Aborda a temática sustentabilidade enquanto prática pedagógica na escola Familiar Agrícola Rio Peixe, no município de Balsas, região sul do Maranhão. Enfoca sinteticamente os caminhos que a sustentabilidade tem percorrido e o aporte feito chão da escola. Trata a temática sob a lógica da participação e mobilização dos movimentos sociais em busca do ordenamento territorial para desenvolver um novo projeto de Educação do Campo, sob égide da Pedagogia da Alternância. Faz um comparativo das mudanças promovidas pela instituição escolar e os movimentos sociais na formação dos jovens, como replicadores dos conhecimentos adquiridos junto às comunidades rurais.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Educação do Campo; Movimentos sociais; Pedagogia da Alternância.

ABSTRACT

Addresses the sustainability issue as pedagogical practice in school Family Farm Fish River in the town of Balsas, southern Maranhão. Focuses summarize the ways that sustainability has gone done and the contribution of ground school. This is the theme in the logic of participation and mobilization of social movements in pursuit of regional planning to develop a new Rural Education Project, under auspices of the Pedagogy of Alternation. Makes a comparison of the changes promoted by the educational and social movements in youth training, as replicators of knowledge acquired from rural communities.

Keywords: Sustainability; Rural Education; Social Movements; Pedagogy of Alternation.

José Jeová Xavier Conceição

Docente do Programa de Pós-Graduação
em Educação do Campo da Universidade
Estadual do Maranhão – UEMAnet
Rua da Alegria, 197 - Centro
CEP: 65020-010
São Luís (MA) – Brasil
Tel: (+55 98) 3082 1679
geoceanmestrando@hotmail.com

José Carlos da Costa Rodrigues

Aluno do Curso de Pós-graduação em
Educação do Campo da Universidade
Estadual do Maranhão – UEMAnet
jccerrado@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Compreender as práticas pedagógicas no atual conjuntura brasileira de mudanças tecnológicas no campo requer a utilização da categoria totalidade, entendida como a expressão das características marcantes da sociedade que influenciam a realidade educacional. Ter como ponto de partida os aspectos da formação socioeconômica da sociedade rural brasileira, as relações de produção, classes sociais dominantes, cultura como prática social e ideologia são fundamentais para analisar os múltiplos determinantes da prática pedagógica.

Uma Educação do Campo voltada à realidade do aluno torna-se cúmplice do pleno desenvolvimento do educando e das comunidades rurais do cerrado do sul do Maranhão. Nessas condições, a educação contribuiria como elemento necessário para o aumento da qualidade de vida das famílias dos camponeses. Segundo Saviani (2007) “*a definição dos objetivos educacionais depende das prioridades ditadas pela situação em que se desenvolve o processo educativo*”. Mediante esta ótica, seria também um instrumento a serviço dos objetivos esperados por outras ações que também visam ao desenvolvimento local nos setores da saúde, da nutrição, da produção agropecuária e dos abastecimentos dos mercados.

O presente artigo procura redesenhar o percurso metodológico de investigação desenvolvido pelo viés qualitativo e quantitativo, tendo por princípio ouvir os jovens camponeses e, a partir daí, mobilizar recursos teóricos que permitam decifrar suas falas. Nesse esforço, lugares comuns percorridos diariamente passam a ser lidos como espaços plenos de significados culturais e saberes de experiências e sociais que precisam ser reconstruídos em suas interfaces com os saberes de formação, na perspectiva construção de um currículo em ação que considere a relação de convivência entre o trabalho e a educação do campo.

SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento da ciência e de novas tecnologias, a partir do século XVII, favoreceu a produção de máquinas e equipamentos para exploração dos recursos naturais, caracterizando uma intervenção na natureza que vem deixando marcas profundas no meio ambiente. A visão antropocêntrica que se desenvolveu desde então levou o homem a pensar que os recursos naturais seriam inesgotáveis, explorando-os de maneira desordenada, de acordo com seus interesses. O capitalismo e sua busca constante pelo lucro, e o crescimento da população mundial também contribuíram para a exploração desordenada do meio ambiente.

Na década de 1980, vinte e um países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) formaram uma comissão presidida pela senhora Gro Harlem Brundtland, que resultou numa pesquisa sobre a situação de degradação ambiental e econômica do planeta. Esse estudo ficou conhecido como Relatório Brundtland ou Nosso Futuro Comum. No referido relatório surge à sistematização do conceito de desenvolvimento sustentável, defendido como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras também atenderem às suas (HERCULANO *apud* BRITO, 2002).

De acordo com MEDINA (1996) complementa essa definição acrescentando que as necessidades de determinada região devem ser supridas de modo a não comprometer os níveis de sustentabilidade atual e futuro de outras. Isto porque tanto os países do Leste e da América Latina quanto os países do Sul, têm, hoje, problemas ambientais que se assemelham. Desse modo, o desenvolvimento sustentável envolve mudanças de

pensamento e comportamento, constituindo uma preocupação com a espécie humana, colocando o indivíduo enquanto sujeito/objeto, na construção de uma sociedade sustentável (SACHS, 1993).

Nesse contexto, Loureiro (2005) atribui ao conceito de desenvolvimento sustentável uma mera tentativa de ajustar as sociedades ao modo de reprodução social capitalista, induzindo a humanidade à crise ecológica global. Barbieri (2002) considera que o Desenvolvimento Sustentável (DS) é uma evolução do conceito de ecodesenvolvimento criado por Sachs (1993). Viola e Leis (1995) afirmam que o conceito de DS ocupou posição central dentro do ambientalismo, especialmente, após a publicação do Relatório Brundtland, tendo uma acolhida favorável e um reconhecimento público que o ecodesenvolvimento não conseguiu obter.

Assim, o conceito foi rapidamente aceito por economistas, acadêmicos, ambientalistas, políticos, dentre outros. No entanto, o sentido polissêmico do conceito acabou gerando alguns dilemas, como por exemplo, o fato de se transformar em alternativa do desenvolvimento dominante e também o risco de contradizer os pressupostos ideológicos de setores de sua base político-social. Para Guimarães, (1997) o DS teria que derivar de dinâmicas do próprio sistema social e jamais fundadas em mágicas tecnológicas externas.

No bojo dessas questões esse tema tem estimulado recentemente muitos autores brasileiros a repensarem sobre os vários campos de aplicação do conceito de sustentabilidade, tais como: Lima (1997) nas ciências sociais, Layrargues (1998) no seio empresarial, Jacobi (2001) no planejamento de cidades, Santos (2004) na seara turística e Deluiz & Novicki (2006) numa proposta de capacitação crítica. De acordo com Pinto Santos (2001) quando se trabalha a sustentabilidade, um dos grandes desafios enfrentados é o de se entender e pensar o desenvolvimento nas dimensões global, nacional, regional e local.

Como vemos a sustentabilidade dado sua importância pode muito bem ser empregada nas mais variadas áreas e campo do saber, tendo como entre outros objetivos a transformação das realidades sociais a partir das realidades ambientais. Sachs (1993) deu importante contribuição no que se refere aos conceitos utilizados para definir o desenvolvimento sustentável e seus princípios, os quais se encontram embasados na formulação de o que o autor conceitua como sustentabilidade, a partir das seguintes dimensões:

a) Sustentabilidade social: baseada nos princípios de uma justa distribuição de renda e bens, direitos iguais à dignidade humana e solidariedade social.

b) Sustentabilidade cultural: está relacionada ao local (regional e nacional) em contraponto à padronização imposta pela globalização, podendo ocorrer a partir do respeito aos diferentes modos de vida.

c) Sustentabilidade ecológica: volta-se para o princípio da solidariedade com o planeta e seus recursos e a biosfera do seu entorno.

d) Sustentabilidade ambiental: baseia-se no respeito e no realce da capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.

e) Sustentabilidade territorial: trata da superação das disparidades inter-regionais, busca de estratégias para o desenvolvimento ambiental seguro nas áreas ecologicamente frágeis, eliminação da inclinação dos investimentos públicos nas áreas urbanas em detrimento do rural e melhoria do ambiente urbano.

f) Sustentabilidade econômica: ancora-se na avaliação da sustentabilidade social analisada no contexto organizativo da vida material.

g) Sustentabilidade política (nacional): relaciona-se com a democracia, definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos e no desenvolvimento da

capacidade de o Estado implementar o projeto nacional em parceria com todos os empreendedores. É um nível razoável de coesão social.

h) Sustentabilidade política (internacional): trata da eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, garantia da paz e na promoção da cooperação internacional e um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento; baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco).

A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A SUSTENTABILIDADE

Historicamente, temos percebido que a devastação da natureza está passando dos limites, necessitando que as pessoas mudem seus modos de vida, tomando o equilíbrio na natureza como fundamental para a melhoria da qualidade de vida. E a educação poderá muito bem ajudar na mudança de mentalidade das pessoas, começando a partir do chão da escola. Assim, a Educação do Campo deverá ajudar os alunos na transformação de suas próprias realidades, pois é uma possibilidade de desenvolvimento das comunidades, especialmente no Cerrado, região sul do Maranhão.

Nessas condições, essa modalidade de educação contribui como elemento necessário para o aumento da qualidade de vida das famílias dos camponeses. Seria também um instrumento a serviço dos objetivos esperados por outras ações que também visam ao desenvolvimento local nos setores da saúde, produção de alimentos, agropecuária, agricultura e abastecimentos dos mercados.

Isto porque as transformações socioeconômicas no meio rural têm influenciado no setor produtivo agrícola especialmente quanto aos novos padrões tecnológicos de produção e consumo. Nesse contexto é importante conhecer este novo paradigma que se apresenta no cenário rural. Essas mudanças trazem consigo o discurso do desenvolvimento da sustentabilidade e da articulação com o “novo” rural. Uma das vertentes nas pesquisas que têm buscado entender todas essas mudanças e qual o papel da Educação do Campo.

O modelo de educação ao qual nos referimos é construído e alicerçado nos saberes e fazeres do cotidiano do homem do campo, trazendo-os para dentro da escola, tendo como objetivos principais a aprendizagem significativa, a construção do conhecimento e a transformação social através do processo de desenvolvimento local sustentável. Dessa forma pesquisamos sobre o contexto dos povos do cerrado, que por sua vez, se viram excluídos do processo de desenvolvimento.

A ESCOLA RIO PEIXE, A EDUCAÇÃO DO CAMPO, A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VISANDO A SUSTENTABILIDADE

A Escola Família Agrícola Rio Peixe trabalha com a pedagogia da alternância a qual concebe que o desenvolvimento está relacionado com uma cultura que valoriza a vida, a história dos agricultores, professores e educandos. Destacando o importante trabalho (diagnóstico sobre a situação econômica e ambiental da região) que realizou juntamente com as comunidades agroextrativistas do cerrado dos Gerais de Balsas, a Associação Camponesa (ACA), a CPT e o Fórum Carajás realizaram um diagnóstico sobre a situação econômica e ambiental dessas comunidades.

O diagnóstico serviu de base para a elaboração do projeto “Conservação Ambiental dos Cerrados Maranhenses: uma alternativa para Agricultura Familiar”, executado em 2010 nas comunidades Buritirana, Grotões, Vão da Salina, Assentamento Rio Peixe (localizado a 240 km de Balsas) e apoiado financeiramente pelo PPP-ECOS e

FNMA/MMA. O objetivo do projeto foi à conscientização ambiental e o desenvolvimento de alternativas a renda para as famílias dos agricultores a partir do aproveitamento sustentável das espécies nativas com disseminação de práticas agroecológicas.

Essas práticas consistem na utilização dos recursos naturais do cerrado, reorganização dos quintais introduzindo espécies vegetais como hortaliças, frutas e criações, no sentido de garantir a segurança a alimentar das famílias envolvidas direta e indiretamente com o projeto. O sucesso do projeto, fez com que a ACA e a Escola Família Agrícola lançasse um novo desafio: aproveitar de forma racional as espécies do cerrado para o aproveitamento da extração dos óleos vegetais do pequi (*Caryocar brasiliense*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*), para fins de comercialização no mercado local e regional.

A partir de então outras iniciativas foram tomadas com relação ao desenvolvimento local a partir da visão sustentável. O que ocorreu com as lideranças dos movimentos sociais enfatizam a necessidade de formar verdadeiros cidadãos, lança o projeto “Resgatando Vidas: Desenvolvimento de Tecnologias Sociais para o Aproveitamento dos Frutos do Cerrado”, acreditando que, individualmente e coletivamente, pode-se fazer a diferença e viver em harmonia com o planeta de uma forma sustentável.

O maior desafio encontrado para se alcançar a sustentabilidade é a ruptura com o paradigma dominante. Porém, nada ou quase nada está sendo debatido sobre esse assunto tanto na formação regular de licenciados que atuarão no primeiro 1º e 2º graus, isto é, na prática da Educação Ambiental (EA). Guimarães & Tomazello (2004) fizeram um extenso estudo da questão da sustentabilidade na formação de professores de Biologia no estado de São Paulo. Concluíram que a sustentabilidade planetária praticamente não é abordada na formação desses licenciados, dificultando, assim a tão necessária mudança paradigmática.

A EA pode contribuir para o equilíbrio entre o Homem e a Natureza, na medida em que se construa uma ética ambiental que assegure uma educação sistematizada, vinculada ao contexto cultural da comunidade, considerando os aspectos políticos econômicos, sócio-culturais, científicos, tecnológicos e éticos. Esse tema será esmiuçado na próxima seção ao tratarmos da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Nesse contexto (2009) nos diz que as formas de organização e de produção camponesa têm envolvido grande parte da comunidade, nos chamados mutirões, onde as pessoas se unem para plantar ou colher. Contudo, essas formas de relacionar no meio rural foram perdendo fôlego com a modernização da agricultura. Assim, desenvolver as práticas pedagógicas com a comunidade na perspectiva da Educação do Campo significa aproximar-se tanto da cultura local, tendo em vista a realidade e o contexto onde vivem os educandos e suas famílias, quanto do processo de andamento.

Nesse sentido, para escola se engajar e dar conta das dimensões do seu papel de mediadora do conhecimento na comunidade terá de articular-se ao desenvolvimento de ações no que tange aos processos que amarram os vários níveis de ensino, uma vez que não se trata apenas de atividades pontuais que a escola irá fazer, mas de implementação de novas ações perspectivas e possibilidade nas relações da vida no campo, do trabalho, das prioridades nas iterações com a vida.

Desta forma, as atividades vão compor o planejamento escolar da escola do campo na visão da pedagogia da alternância, como por exemplo, a organização da representatividade social e política das famílias e a busca de alicerce para desenvolver novos projetos sócio-educativos junto às esferas governamentais; pois “[...] uma

concepção de campo significa assumir uma visão de totalidade dos processos sociais; significa no campo da política pública, por exemplo, pensar a relação entre uma política agrária e uma política de educação. (CALDART, 2005, p. 26).

O fio condutor desse processo é a lei educacional vigente em nosso país promulgada em 1996, Lei de Diretrizes e Base para Educação n° 9.394/96, que em seu artigo 28 aponta o direcionamento específico para escola do campo, onde trata que na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações às particularidades da vida rural e de cada região, especialmente no que se referem aos conteúdos curriculares, metodologias, organização escolar própria com base no calendário dos agricultores

Outro instrumento que dar suporte à educação do campo é a pedagogia da alternância cujo processo educativo fortalece a relação teoria-prática, articulando o tempo escola com o tempo comunidade, permitindo que os jovens alternem períodos de formação no ambiente escolar e período de práticas, experiências e pesquisas no ambiente familiar comunitário, integrando família e escola num processo contínuo de formação. Segundo Gimonet (1999, p. 44), as principais características da Pedagogia da Alternância são:

[...] Alternância de tempo e de local de formação, ou seja, de período em situação sócio – profissional e em situação escolar. Significa uma outra maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo. Significa uma maneira de aprender pela vida, partindo da própria vida cotidiana, dos momentos experienciais, dando prioridade à experiência familiar, social e profissional. Conduz a partilha do poder educativo, valorizando o saber de cada um e os contextos de vida.

Os primeiros passos que envolvem a estruturação de um currículo escolar de educação do campo devem começar pela definição da coordenação dos encontros pedagógicos. Escola e comunidade para debater a teoria e a prática precisam organizar-se compondo comissões de estudos, percebendo os desafios a enfrentar; elencando as prioridades que conduzam ao fortalecimento do processo sócio-político pedagógico com enfoque na pedagogia da alternância; estudando, discutindo e refletindo sobre as questões propostas.

Por exemplo, para debater a vivência da comunidade é necessária uma articulação com os atores sociais por meio de uma divulgação prévia e preparada com pessoas, líderes que tenham conhecimento da realidade e que possa assumir a organização local e a condução dos debates. Se a participação da comunidade não for efetiva, será necessário visitar as famílias, contando com apoio das crianças e jovens que participam da escola.

O ambiente dos encontros deve ser preparado com produtos do campo: frutas nativas, alimentos, terra, água, ferramentas agrícolas de trabalho, plantas medicinais se possíveis animais domésticos e demais situações que mostrem as relações de trabalho engajado na comunidade. Ressalta-se que os integrantes da comunidade possam trazer poemas, instrumentos musicais – violão, sanfona, pandeiro e outros elementos que fazem arte da cultura local que estão presente na vida das famílias.

Para buscar a cooperação entre os grupos familiares, os educadores (as), lideranças comunitárias, alunos devem organizar uma refeição comunitária onde cada um traga aquilo que produz de suas residências. Essa diversidade será preparada para um momento de socialização de novos saberes e aprendizagens interativas no contexto da educação do campo. E no final dos trabalhos, no período da noite um momento cultural com apresentação dos artistas da terra, com danças, recitação de poesias, buscando

envolver os jovens, idosos e as crianças. Esse é um momento de (re) socialização daqueles que possuem dificuldades de se integrar

A PESQUISA DE CAMPO NA ESCOLA RIO PEIXE

O contexto para desenvolver a pesquisa de campo levou em consideração os fatos históricos que remontam a ocupação da terra na região dos Gerais na década de 1990. Na época os agricultores sofriam pressões de grileiros para instalação de projetos de soja, com a desapropriação de suas terras, então começou uma luta no campo por justiça social. Pressionadas as famílias dos pequenos agricultores tiveram apoio de lideranças da Comissão Pastoral da Terra (CPT), Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) e da Associação camponesa (ACA).

Esses movimentos, juntos, resolveram criar a Associação São Francisco do Povoado Boqueirão que passou a cuidar dos direitos dos posseiros e garantir os trabalhos de demarcação do Assentamento Rio Peixe, com uma área de 7.880 ha, homologada pelo Estado. Posteriormente os agricultores prevendo que novos conflitos poderiam surgir e ao mesmo tempo querendo garantir a educação diferenciada aos filhos criaram a Associação de Pais e Mestres. Desta maneira destinaram uma área de 467.920 há, para os trabalhos sócio-pedagógicos da Escola.

A Escola foi fundada em 1997 no povoado Porto do Isidoro, e só veio entrar em funcionamento em 1988, atendendo as expectativas das famílias, através do curso Fundamental em Habilidades Agropecuárias utilizando a pedagogia da alternância no contexto da valorização dos conhecimentos empíricos das famílias do campo. Portanto, a metodologia adotada neste trabalho baseou-se em ações participativas em que a construção do conhecimento adota a concepção e os procedimentos da pesquisa-ação e a construção do saber.

No primeiro momento realizou pesquisa bibliográfica, fichamento temático e entrevistas semi-estruturadas junto aos monitores da Escola. Em seguida elaboraram-se dois questionários: o primeiro dirigido aos monitores da escola e o segundo, direcionado aos alunos.

Das 6 comunidades rurais que dispõe de jovens que participam do curso Fundamental de Habilidades Agropecuárias pela Escola, priorizou-se trabalhar com 4 apenas em razão da distancia média de 35 km entre as residências e a escola e as particularidades em termos de ambiente e a pressão exercida pelas grandes fazendas de soja, buscou-se esse diferencial para avaliar também se as atividades do agronegócio estariam influenciando negativamente a formação intelectual dos jovens. Com intuito de analisar as práticas pedagógicas estruturadas na pedagogia da alternância, sem que representasse perdas significativas de produtividade.

Ficou definido em nível de investigação, o trabalho de campo. Sendo que a participação de todos os atores envolvidos (monitores, alunos e lideranças sindicais) possibilitou o alcance dos resultados almejados. Segundo Freire, (1970, p. 87) esse tipo de investigação “[...] implica, necessariamente, em uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora, Daí que a conscientizadora [...]”. A questão da participação segundo o autor é fundamental, pois “O sujeito pensante não pode sozinho; não pode pensar sem a co-participação de outros sujeitos no ato de pensar sobre o objeto. Não há um ‘penso’, mas um pensamos, que estabelece o ‘penso’ e não o contrário”. (p. 66).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a sistematização do questionário, verificou-se que a EFA/RP dispõe: de um monitor com o curso médio, 2 graduados com especialização incompleta e outros 3 está cursando faculdade. A escola conta com dois profissionais administrativos. Quanto à realização das práticas pedagógicas a escola dispõe de instalações modernas e adequadas ao desenvolvimento das habilidades de ensino aprendizagem no contexto da pedagógica da alternância, com enfoque na agricultura e pecuária:

Tabela 1 – Instalações escola 2010.

Descrição dos bens	Área construída (m ²)
Prédio escolar	592
Aprisco (criação de caprinos)	92
Viveiros de peixes redondos	4.000
Horta agroecológica	500
Viveiro de mudas	30
Galpão	80
Aviário (criação de galinha caipira)	32
TOTAL	5.326

Fonte: Arquivo administrativo da EFA/RP, 2011.

Dos 57 alunos matriculados, 38 são do sexo masculino e 19 do sexo feminino, com idade entre 14 a 15 anos. Os mesmos são representados por 47 famílias das comunidades rurais - Porto do Isidoro São Vivente, Cachoeira e aglomerados dos povoados dos Gerais de Balsas. O curso tem uma carga horária de 1060 horas, assim distribuídas:

Tabela 2 – Distribuição dos conteúdos pedagógicos

Componentes curriculares	C. H
Língua portuguesa	160
Matemática	160
História	80
Geografia	80
Ciências	80
Inglês	30
Artes	40
Ed. Física	40
Zootecnia	60
Agricultura	60
Religião	40
Serão de estudo	40
Práticas na propriedade	100
Práticas na família	90
TOTAL	1060

Fonte: Arquivo administrativo da EFA/RP, 2011.

A tabela 2 acima é representada num Plano de Formação definido por Calvó (2005) como uma representação gráfica do programa de formação com ênfase na pedagogia da alternância. Reúne a dinâmica interdisciplinar e transversal da organização dos conteúdos curriculares aliados a tema geradores e Planos de Estudos distribuídos no tempo de formação. Neste aspecto o tempo que envolve estadias no meio sócio-profissional e no meio escolar, no centro de formação.

Com relação à busca de sustentabilidade a EFA/RP consegue produzir cerca de 90% dos produtos alimentares utilizados nas refeições dos alunos: peixe, caprino, frango, carne suína, hortaliças e cereais. Os outros 10% provém do repasse das famílias e da compra em supermercados na cidade de Balsas. São oferecidas 4 refeições diárias, sendo duas pela manhã e duas a tarde, ao todo são 110 refeições ao mês.

No que diz respeito à rotina de atividades práticas de estudo, os alunos pela manhã contribuem na limpeza do prédio, incluindo as salas de aula, banheiros, refeitório, limpeza das instalações e alimentação dos pequenos animais, plantio, colheita e manejo da horta, bem como alimentação dos peixes entre outras atividades. Em seguida realizam uma mística orientada pelos monitores com leitura de texto e orações como práticas religiosas. E, em seguida é dividida as tarefas teóricas e práticas (escola-campo). São oferecidos aos alunos atividades esportivas e recreativas.

Com intuito de compreender os processos de interiorização do agronegócio, a escola busca uma constante aproximação com a fronteira agrícola, através da realização de projetos de Educação Ambiental e estágios nas disciplinas de agricultura e zootecnia. Neste contexto as atividades extra-sala ocorrem da seguinte forma:

Tabela 3 – Local de funcionamento das atividades 2011.

DESCRIÇÃO DOS ESTÁGIOS	C. H	LOCAL
Agricultura		
Industrialização - produção de polpas de frutas, implantação de Sistemas Agroflorestais - SAF's e produção orgânica de hortaliças.	80	EFA/RP
Zootecnia		
Manejo fitossanitário e alimentar de caprinos, galinha caipira, suínos e peixes redondos.	80	EFA/RP e Comunidade Aldeia/Balsas
Construções e instalações p/a criação de animais de pequeno porte.	80	EFA/RP
TOTAL	240	

Fonte: Arquivo administrativo da EFA/RP, 2011.

A sistematização dos 6 questionários aplicados junto aos alunos verificou-se que antes de ingressar na EFA/RP, os jovens participavam de atividades voltadas ao preparo das roças de toco, ajudavam na criação de gado, galinha caipira e suíno e temporariamente coletavam frutos nativos para o beneficiamento de polpas e óleos vegetais, destinado tanto a alimentação das famílias quanto ao preparo de medicamentos alternativos destinados as pessoas e aos animais domésticos. Contudo, parte da produção agroextrativista, como é caso do óleo e doce do buriti é comercializado no mercado local de Balsas, com intuito de aumentar a renda da família.

. A partir do ingresso na escola esses alunos passaram ter outras habilidades e noções de sustentabilidade dos ecossistemas do cerrado. Passou então utilizar técnicas agrícolas e zootécnicas adaptáveis à criação e manejo de galinha caipira, caprinos, suíno, abelhas sem ferrão, cultivo de hortaliças e cultivo de mandioca. Neste aspecto, os monitores e alunos elaboraram um calendário de atividades da propriedade, priorizando a permanência dos alunos na sala de aula e o convívio com suas respectivas famílias.

Segue abaixo o quadro demonstrativo baseado nas práticas pedagógicas de ensino aprendizagem:

Tabela 4 – atividades de manejo da propriedade rural 2011.

Atividades	Períodos-meses
Agricultura	
Preparo do roçado	Outubro-novembro
Plantios	Dezembro-janeiro
Colheitas	Março-abril
Coleta de frutas nativas	Julho-dezembro
Zootecnia	
Limpeza de pastos	Dezembro-abril
Manutenção de cercas	Maió-junho
Manejo de animas - reprodução, recria e vendas	Julho - setembro

.Fonte consultada: sistematização dos questionários (Balsas, 2011)

De acordo com as informações do diagnóstico relacionado ao uso da propriedade, os jovens passaram aproveitar melhor os restos das culturas de arroz, milho e feijão na criação dos animais. Garantindo assim um suplemento alimentar no período de até 3 meses. Este sistema de manejo alimentar de forma intensiva contribui na fertilização do solo e na sucessão da vegetação nativa que se recompõe dando espaço às rebrotas de espécies madeireiras e frutíferas. A pós a retirada dos animais das roças/capoeiras os agricultores, intervêm na área, roçando toda vegetação nativa e plantam as sementes de capim, dando espaço a uma pastagem artificial. Ao modo de vê, os agricultores perdem com esse sistema de rotação de culturas – cultivos de cereais versus pastagens. O ideal seria implantar os SAF's, introduzindo novas espécies frutíferas consorciadas com as rebrotas nativas, tornando o local mais rico e próspero, favorecendo a sustentabilidade econômica e ambiental da propriedade. Desta forma, reduziriam as queimadas e o desmatamento evitando as práticas itinerantes das roças de toco. Sendo compensatório à sustentação e manutenção das famílias, manterem os jovens por mais tempo nas propriedades rurais gerando trabalho e renda, a partir da implantação de consórcios produtivos com agricultura, pecuária e fruticultura. Ainda em relação ao uso da terra verificou-se que as famílias utilizam as terras da seguinte forma:

Tabela VI – atividades de uso do solo pelas famílias

Atividades	Utilização do espaço produtivo da propriedade (m ²)
Área da residência	88
Área destinada à roça	15.000
Área destinada à pastagem	11.000
Área destinada a criações de pequeno porte	5000
Área destinada ao abrigo dos animas	70
Área destinada aos quintais	200
Área de mata virgem	+/- 100

Vale ressaltar-se que as questões relacionadas ao entendimento das delimitações das áreas para a conservação e preservação ambiental não foram respondidas pelos jovens, relativo ao percentual destinado a Reserva Legal e Área de Preservação Ambiental – APP. Segundo os pesquisadores da Embrapa Cerrados (Aquino, Fabiana, Valter Bruno, Ribeiro, José Felipe) realizaram um mapeamento das Espécies Vegetais de Uso Múltiplo em Reservas Legais de Cerrado - Balsas, MA, em julho de 2007.

Concluíram, diante do observado, que uma das formas de assegurar a permanência do Cerrado é obedecer à implantação da reserva legal e das áreas de preservação permanentes nas propriedades rurais, cuja função é a de conservar e reabilitar processos ecológicos, conservar a biodiversidade e proteger a fauna e flora nativas, conforme rege o Código Florestal (Lei Federal nº 4.771, de 1965). A legislação ambiental vigente estabelece um percentual mínimo de 20% e 35% de reserva legal em propriedades rurais localizadas no bioma Cerrado e áreas de Cerrado inseridas na Amazônia Legal, respectivamente.

O estudo mostrou que na reserva legal a vegetação não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, ou seja: utilização da área para obtenção de benefícios econômicos e sociais de forma programada, respeitando o ecossistema original. A flora nativa do Cerrado pode ser utilizada gerando alternativas de uso e renda para os produtores rurais, pois várias espécies se destacam como alimentícias, medicinais, madeiras, artesanais, além de outros usos. No entanto, há ainda necessidade de estudos mais profundos mostrando a utilidade das plantas quanto ao uso e manejo adequados, visando à valorização desses recursos e combatendo o extrativismo predatório¹.

Com relação ao aspecto da sustentabilidade da propriedade rural os jovens citaram que as famílias utilizam os recursos naturais de forma racional e integrada (para construção de casas, instalação de abrigos dos animais e abertura de poços para captação de água). E ao avaliar os níveis de apropriação da renda, considerando os índices: Bom (50%); Ótimo (80%) e Excelente (100%). Citaram que 50% da renda das famílias provém da pecuária extensiva. Afirmaram que as famílias são orientadas pelos monitores da EFA/RP a evitar as queimadas e o desmatamento de espécies forrageiras - Coração de Nego (*Erythroxylum suberosum* a.st. - hil.), Fava de Bolota (*Parkia platycephala* Benth) e Tatrema (*Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud) importante na alimentação de caprinos e bovinos no período de verão.

Quanto aos aspectos relacionados à fertilização do solo informaram que o esterco dos animais é utilizado como composto orgânico na adubação de hortas e pomares de uso múltiplos.

A irrigação das culturas é feita de forma manual, o que limita a produção de frutas e hortaliças no período de verão. E de acordo com a situação geológica do terreno a profundidade dos poços no sistema “amazonas” pode alcançar a profundidade de 20 metros. Já nas comunidades Grotões e Vão da Salina, onde as famílias residem próximas aos topos de serras conseguem canalizar água por gravidade para o abastecimento das residências. No entanto, na maioria dos casos, o abastecimento de água é fator limitante ao desenvolvimento da agricultura e a pecuária no cerrados dos Gerais de Balsas.

De acordo com análise, socioeconômica, as propriedades rurais situadas na área de abrangência da escola não foram contempladas com o Programa Luz Para Todos.

¹ (ver Lei nº 4.771, de 1965; Lei nº 7.803, de 1989; Portaria nº 113, de 1995; Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001; e Resolução CONAMA nº 302 e 303, de 2002).

Pois, tais benefícios possibilitariam aquisição de sistema de irrigação, equipamentos para conservação de produtos de origem animal e vegetal, além da realização de atividades no período noturno, como é caso de reuniões das associações, festividades, serões de estudos como complemento das práticas pedagógicas da escola.

As práticas pedagógicas desenvolvidas no ambiente escolar estão proporcionando a equidade de gênero, valorização do “ser” e não do ter, conservação ambiental, conhecimentos práticos e teóricos das disciplinas de agricultura e zootecnia e tem sido avaliada e monitorada pelos monitores junto às famílias. Na verdade a escola criou instrumentos pedagógicos específicos da pedagogia da alternância que garantem a integração entre a realidade dos jovens e a realidade acadêmica. Entre eles, destaca-se o Plano de Estudo, que é o guia de todo o processo, podendo ser definido como o instrumento que garante a metodologia integrativa.

O Plano de Estudo consiste em um guia de orientação sócio-pedagógica na pesquisa e a experimentação. É construído a partir de temas geradores interligados a uma realidade e aos conteúdos gerais da formação. O efeito desta estrutura organizacional de uma educação libertadora, um método específico que reúne teoria e prática, que integra a escola, família e meio profissional, não poderia ser outro se não aquele promotor de uma formação integral de jovens camponeses com vistas ao desenvolvimento da sustentabilidade. Ressalta-se que todo o trabalho da EFA/RP envolve a participação de todos e de todas para que se realize é necessário:

- Dispor da Associação dos Pais e Mestres ativa;
- Aplicação de instrumentos pedagógicos específicos: plano de estudo, caderno da realidade, tutoria, serões de estudo, visitas as famílias, avaliação quantitativa e qualitativa e estágios;
- A gestão participativa envolve a participação dos pais na vida escolar, através da Associação de Pais e Mestres formados pelos pais de alunos e ex-alunos da EFA/RP. A direção do estabelecimento é exercida por coordenador administrativo e diretor pedagógico indicado pela Associação em assembléia geral.

Como indicativo se faz necessário adotar no currículo escolar da EFA/RP a disciplina de agroecologia, pois valoriza a cultura rural e o entendimento sobre o aproveitamento sustentável dos ecossistemas do cerrado. A sua aplicação torna-se bastante relevante no processo de ensino dessa ciência e da educação ambiental em comunidades rurais, em escolas, etc. Uma vez que, esses multiplicadores tornam possível a integração do desenvolvimento cultural, político, econômico e do ambiental. Partindo daí, surge então a necessidade dessa abordagem como ferramenta para a integração e inserção de alunos de escolas do campo de forma profissional.

CONCLUSÃO

A importância de uma educação no sistema de alternância significa o processo de replicação dos conhecimentos que acontece em espaços e territórios diferenciados e alternados. O primeiro é o espaço da realidade da família e a comunidade em segundo, a escola onde o educando/a compartilha os diversos saberes que possui com os outros atores/as e reflete-se sobre eles em bases científicas (reflexão); e, por fim, retorna-se a família e a comunidade a fim de continuar a práxis teoria e prática seja na comunidade, na propriedade rural desenvolvendo habilidades agropecuárias ou participando no fortalecimento dos movimentos sociais.

A metodologia participativa adotada para análise das práticas pedagógicas e o estabelecimento de propostas, visa à descoberta de caminhos da sustentabilidade e

permitirá a adaptação de tecnologias sociais entre os monitores e os jovens desde o reconhecimento das reais demandas, geração de alternativas sustentáveis para cerrado e apropriação desta pelas famílias dos agricultores. A inserção de novos conteúdos a partir da problematização da vida dos educandos, sendo formado por um conjunto de temas geradores, isto é a partir deste possa ser criado outro. A relação do monitor com aluno é expressa com uma composição política bem definida. O mesmo tem a função de coordenar, animar e se relacionar com a família e com a comunidade atendida.

A proposta de perceber os laços com a realidade, segundo enfoque de Paulo Freire, consiste valorizar a realidade dos sujeitos envolvidos, enaltecendo seus conhecimentos, sua arte, cultura, o modo de vida, as condições sociais que se encontram no meio, trabalhando em busca de uma compreensão dialógica da totalidade, ou seja, uma forma de chegar a esta concepção teórico-metodológica é através do trabalho com temas geradores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALVÓ, Pedro Puig. **Que orientação profissional é possível promover no ensino fundamental**. Tradução BURGHGRAVE, Thierry de. Revista da Formação por Alternância, Brasília, v. 1, n.1, p. 22-36, 2005.
- CALDART, R. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. 3ª.ed. São Paulo: Expressão popular, 2004
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Tradução de Kátia de Mello Silva. Revisão Técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra. 3. Ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 29ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GIMONET, Jean Claude. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs**. Tradução Thierry de Bughgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris, 2007. (Coleção AIDEFA – Alternativas Internacionais em Desenvolvimento, Educação, Família e Alternância).
- QUEIROZ, João Batista Pereira de. **Construção das escolas famílias agrícolas no Brasil: ensino médio e educação profissional**. 2004. 210 f. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília DF, 2004.
- SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. Campinas, SP: Autores associados, 2007. 293p.

Enviado em Abril de 2012

Aceito em Junho de 2012