

Ano 12, Vol XXII, Número 1, Jan-Jun, 2019, p.397-414.

## **ABORDAGEM DA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL NO ENSINO DA CASA FAMILIAR RURAL DE URUARÁ, PARÁ**

Simone Pilonetto

Carla Rocha

Alcione Meneses

### **Resumo**

Este trabalho de pesquisa foi realizado na Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Uruará, com o objetivo de analisar a concepção dos estudantes formados por uma proposta de educação do campo, à respeito da problemática das questões ambientais enfrentadas nos últimos anos. O que se busca neste trabalho é analisar como a escola trabalha a problemática ambiental, tanto em seu plano de curso, quanto nas ações desenvolvidas nos projetos de final de curso dos estudantes. A metodologia está centrado na análise de dados referente às entrevistas semiestruturadas com professores e estudantes, e na análise documental. Os resultados mostraram que a problemática em torno do desenvolvimento sustentável é abordado pelo viés da prática nos sistemas produtivos, principalmente a preocupação com a diminuição do desmatamento, o uso intensivo de áreas menores com sistemas agroflorestais e criação de pequenos animais. No entanto, verifica-se as dificuldades para estabelecer o acompanhamento nos tempos- família e na formação do quadro de professores.

Palavras chaves: problemática ambiental; desenvolvimento sustentável; educação do campo.

### **Abstract**

This research work was carried out at the Rural Family Home School of Uruará, with the objective of analyzing the conception of the students formed by a proposal of education of the field, regarding the problematic of environmental issues faced in recent years. What is sought in this work is to analyze how the school works the environmental problem, both in its course plan and in the actions developed in the students' final projects. The methodology is centered in the analysis of data referring to semistructured interviews with teachers and students, and in documentary analysis. The results showed that the problematic of sustainable development is addressed by the bias of the practice in the productive systems, mainly the concern with the reduction of deforestation, the intensive use of smaller areas with agroforestry systems and the creation of small animals. However, there are difficulties in establishing follow-up in family times and teacher training.

Keywords: environmental problem; sustainable development; field education.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho busca enfatizar a importância de uma escola que entenda e valorize as riquezas advindas de atores componentes do meio social rural, e que esteja motivada a discutir uma didática voltada para a educação diferenciada, seguindo os critérios de uma educação do campo, respeitando o universo particular e cultural de cada aluno. Nesta perspectiva, a problemática ambiental pode tornar-se um dos grandes temas geradores abordados de forma interdisciplinar, foco central e transversal das disciplinas da base curricular das escolas do campo.

Na região da Transamazônica e Xingu, no estado do Pará, apenas as iniciativas vinculadas aos Centros de Formação por Alternância desenvolvem, no âmbito da educação básica, uma metodologia que aborda as experiências de agricultores a partir de temas geradores e atividades práticas, que podem diminuir a distância entre a base curricular nacional e a realidade e peculiaridades do campo.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da Casa Familiar Rural de Uruará (CFRU), a alternância é um método de estudo onde os estudantes podem interagir entre dois meios sociais diferentes: o escolar e o comunitário. No escolar, o esforço é estabelecer o diálogo entre os conhecimentos empíricos e técnico-científicos, construindo novos conceitos, técnicas e classificações. No tempo comunidade, o estudante tem a oportunidade de pensar, de forma prática e no cotidiano de sua vivência junto à família e na comunidade, sobre os novos conhecimentos constituídos a partir da escola, ou seja, passam a socializar seus conhecimentos adquiridos para a prática no meio social em que está inserido, não deixando seu conhecimento ser nulo, ou seja, estudar apenas para conseguir seu letramento.

A questão de pesquisa a ser respondida neste estudo é: como a problemática ambiental é tratada dentro da CFR de Uruará? Assim, o objetivo deste trabalho é analisar como a problemática ambiental é abordada na Casa Familiar Rural de Uruará (CFRU) a partir do estudo do Projeto Político Pedagógico e de Projetos Profissionais dos Jovens (PPJ).

## 2 AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A sociedade nas décadas posteriores à Revolução Verde se mantém alienada ao conceito capitalista de desenvolvimento, considerado como o crescimento econômico dos países, conduzido essencialmente por intermédio da indústria e do agronegócio ou produção em grande escala, e que identifica a agricultura familiar como atrasada e detentora de técnicas que não estimulam o crescimento da economia do país. Para Silva (2014):

Nos cenários emergentes para a agricultura, isso significa a penetração dessa lógica no processo de “inovação para o desenvolvimento” de um agronegócio híbrido – *de precisão e transgênico* – que alimenta a acumulação de riqueza material do sistema capitalista global, ao mesmo tempo em que erode a resiliência da natureza e a sustentabilidade dos modos de vida humana e não humana (SILVA, 2014, p. 409).

De acordo com Silva (2014), fica evidente que nas últimas décadas a inovação na agricultura brasileira ficou atrelada ao modelo desenvolvimentista, propondo métodos que maximizem as produções agrícolas, divorciados de questões ambientais emergentes, e que realça o agronegócio como o responsável pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), sem considerar qualquer compromisso ético de respeito ao meio natural e aos modos de vida dos camponeses e trabalhadores do campo.

Por outro lado, temos a ideia e práticas ligadas ao desenvolvimento sustentável, que tem como fundamento o de construir relações que possuam significados baseados em práticas que dão sentido à vida, as quais buscam criar ou conservar métodos onde garantam a sustentabilidade da vida, dispensando o uso intensivo de agroquímicos e produção em grande escala. Silva (2014) aponta que “a sustentabilidade é uma propriedade emergente da interação solidária entre todas as formas de vida humana e não humana e que nenhuma espécie pode se dar ao luxo de eliminar as demais e continuar existindo”. Assim, o autor considera que um “modo de inovação relevante para a vida na Terra é orientado para a convivência – não para a competição – entre todas as formas e modos de vida” (SILVA, 2014, p. 415).

Para o autor, quando pensamos apenas em desenvolvimento, estamos esquecendo a conservação da natureza e podemos chegar à extinção de espécies de seres vivos, e o mesmo enfatiza que nenhuma espécie deve ser superior à outra, ou seja, deve-se

trabalhar de forma que as espécies possam interagir entre si e gerando o controle biológico a fim de que todos tenham seu espaço respeitado na terra.

A agroecologia, enquanto ciência, prática e movimento, se constitui em contraposição ao modelo agrícola modernizador e conservador, e tem como objetivo construir alternativas à atual crise alimentar e ambiental, conforme assinala Perez-Cessarino (2013).

A agroecologia, como proposta alternativa de organização das atividades agroalimentares, funda-se a partir de uma racionalidade camponesa que, em diálogo com o conhecimento científico, se propõe a construir alternativas técnicas, organizativas e econômicas que possibilitem a viabilização da agricultura familiar e camponesa, garantindo sua reprodução social, estabelecendo novas relações com a sociedade baseada no mercado justo e no consumo de alimentos saudáveis, assim como, de produção ambientalmente sustentável. Abrem-se, nesse sentido, as possibilidades da agroecologia constituir-se em um campo de possíveis respostas às atuais crises da modernidade, notadamente as crises alimentar e ambiental (PEREZ-CESSARINO, 2013).

A agroecologia trata de aproximar as técnicas do conhecimento científico com o chamado conhecimento local ou conhecimentos empíricos, sendo que é nessa integração entre os conhecimentos científicos e os empíricos que são estabelecidas novas metodologias para serem aplicadas nos sistemas de produção (os agroecossistemas). De acordo com Petersen (2009), as práticas agroecológicas podem trazer modificações no cenário atual da crise em várias dimensões, principalmente na questão ambiental, por apresentar mecanismos que vão auxiliar na construção de alternativas sustentáveis.

Vale ressaltar que as políticas voltadas para a agroecologia vêm sendo discutidas e talvez seja a principal forma para a melhoria de vida no campo, onde os agricultores poderão realizar técnicas de recuperação de áreas degradadas, plantio de essências florestais com culturas perenes, e lavoura consorciada com pecuária e floresta, e também as técnicas das caldas orgânicas para o combate das pragas nos cultivos anuais, que contribuem para amenizar os impactos ambientais gerados pelo modelo convencional (NIEDERLE, 2013).

O desenvolvimento sustentável da agricultura traz essa perspectiva de respeito para com o meio ambiente, pois almeja a melhor integração entre os fatores bióticos e

abióticos nos processos ecológicos, mantendo-se assim a diversidade cultural e biológica. Verifica-se que para muitos a agroecologia está restrita à produção orgânica, no entanto, esta é um dos elementos que visam a aproximação dos sistemas agroextrativistas aos ecossistemas, mas agrega-se a isto outros elementos ambientais, sociais e econômicos, como a busca por autonomia social, por construção de mercados justos e solidários, pelo estabelecimentos de novas relações entre produtores e consumidores, pelo protagonismo camponês e valorização dos conhecimentos agroecológico.

Reconhece-se que quando se passa para a realidade local há um grande desafio para que os agricultores coloquem em prática as técnicas agroecológicas, pois os mesmos nem sempre querem abrir mão de certas práticas convencionais sem a garantia de viabilidade econômica e técnica das propostas de adoção de sistemas alternativos, assim como, estas mudanças requerem o tempo e o aporte institucional no âmbito político e estrutural que assegurem um ambiente favorável às novidades e inovações agroecológicas.

Niederle (2013) lembra também que há uma precarização por parte dos órgãos competentes no que rege a conscientização e sensibilização do público alvo em relação à adoção de sistemas agroecológicos, e essa se destaca como uma das razões da dificuldade que os agricultores encontram para fazer as mudanças em suas práticas, pois os mesmos veem a agroecologia pelo viés das restrições às formas de produção convencional.

Melo e Dias (2008, p. 03) entendem que desenvolvimento sustentado:

Trata-se, portanto, de uma proposta concreta para o desenvolvimento sustentado, aqui entendido como o uso dos recursos naturais para fins múltiplos e ocupação dos ecossistemas, observados seus respectivos limites de aptidão, atentando para a prevenção, correção e mitigação de prováveis impactos ambientais indesejáveis sob o ponto de vista econômico, social e ecológico.

Soglio et al. (2016) analisa que no século XXI há uma crescente difusão do conceito de agricultura sustentável, o que implica entrar em choque com a visão propagada de aumento da produtividade agrícola mundial por meio da intensificação via artificialização química e mecânica do meio natural, justificado pela demanda mundial dada pelo crescimento populacional. O autor também explica que para que este modelo

da modernização via agricultura convencional pudesse ser implantado com maior eficácia, necessita da agregação de insumos e novas tecnologias para aumentar a produtividade.

Conforme aponta Soglio et al. (2016, p.12), “é preciso superar o 'mito da produtividade', construir (ou reconstruir) uma agricultura localmente adaptada, reconhecer os limites ecológicos, ouvir as demandas da sociedade por alimentos e preservar as culturas regionais". Isso nos remete a desenvolver uma agricultura sustentável, sem direcionar apenas pela visão capitalista e consumista, respeitando os parâmetros ecológicos, principalmente.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido na escola Comunitária Casa Familiar Rural de Uruará, utilizando-se de pesquisa qualitativa e documental. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e pesquisa bibliográfica de autores que discutem a problemática ambiental e a sustentabilidade ecológica.

Para o desenvolvimento desse trabalho foi necessária a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) ou Plano de Curso e dos Projetos Profissionais dos Jovens (PPJ) concluintes da turma de ensino médio profissionalizante em Agropecuária de 2018, composta por 28 estudantes. Assim, foram realizadas entrevistas com cinco estudantes e três professores, nos dias 09 e 10 de janeiro de 2018. Os cinco PPJ's foram escolhidos com o cuidado de obter trabalhos em temas diferentes.

No ato das entrevistas, foi explicado a respeito do que se tratava a pesquisa, sendo solicitada a permissão de todos participantes por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre (TCL).

Foi necessária a análise do Projeto Político Pedagógico da instituição a fim de verificar os pontos citados em entrevistas e nos projetos, e confirmar as respostas dadas, e analisar o desenvolvimento dos eixos norteadores nas aulas e projetos propostos por professores e estudantes da mesma.

A organização no banco de dados coletados foi realizada em planilha do excel, além de transcrição de trechos das entrevistas no word.

#### 4 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA CFR DE URUARÁ

Na região da Transamazônica e Xingu, a única escola no município de Uruará que tem como princípio a relação teoria e prática dentro da realidade do campo é a Casa Familiar Rural, que trabalha a partir de temas geradores, os quais são levantados e discutidos em assembleias com os pais, estudantes e equipe técnica. Essa definição tem como finalidade evidenciar as atividades desenvolvidas e casos sociais mais pertinentes da agricultura, mediante as comunidades rurais que elas atendem.

O Projeto Político Pedagógico da CFR é uma ferramenta que rege as normas orientadoras da proposta de ensino e aprendizados específicos a serem trabalhados pelos docentes e estudantes do campo. Dentro da metodologia proposta do PPP, tem o Projeto Profissional do Jovem (PPJ), que é um trabalho avaliativo individual de conclusão do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

Conforme o Projeto Político Pedagógico da CFR (2016, p. 6), o objetivo da formação é:

Proporcionar uma formação humana e profissional para o exercício da cidadania, através da Pedagogia da Alternância, onde o princípio básico é a **integração entre o conhecimento de mundo do produtor rural com o conhecimento científico**, visando a preparação dos jovens agricultores para serem agentes de transformação do campo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população rural do município de Uruará e região numa **visão de desenvolvimento sustentável integrado** (grifo nosso).

O Projeto Político Pedagógico indica que a educação da CFR busca proporcionar aos filhos de agricultores um ensino voltado às suas realidades, e cuja educação respeite e estude os conhecimentos tradicionais do campo, levando em consideração os aspectos dos conhecimentos advindos das experiências práticas e das ideias próprias das famílias camponesas, por meio do diálogo e trocas de conhecimentos (CFRU, 2016).

A escola oferece cursos integrados ao ensino médio com intuito de formar cidadãos do campo capazes de articular a comunidade para pensar sobre a visão de desenvolvimento rural, que por sua vez, implica na importância de se situar diante das questões ambientais e agroecológicas. Podemos analisar este ponto de vista na fala de uma estudante da escola, quando situada em relação a seu Projeto Profissional de conclusão de curso.

Este projeto torna-se de grande relevância mediante o cenário da cacauicultura na região Centro-Oeste do Pará, olhando através da sustentabilidade (ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável), a lavoura cacaueteira é bem ampla no município onde quase todo produtor rural planta essa cultura. No decorrer dos anos houve grandes mudanças climáticas, grandes derrubadas, queimadas, derrubadas das matas ciliares e erosão, e com tudo esse desmatamento houve a crise hídrica e impactou o abastecimento de produtos nos supermercados e isso assustou a população (OLIVEIRA, estudante, comunicação oral, 2018).

As formas tecnológicas que os estudantes adquiriram para fazer inovação na agricultura familiar evidenciam a importância do conhecimento científico em diálogo com o empírico, comportando-se na seriedade de conceitos e atividades que buscam sanar as questões ambientais relevantes aos agricultores familiares, que veem reestruturando as práticas agrícolas em dois eixos centrais, um que discute a ecologia e outro a sustentabilidade.

Esta modalidade de ensino pela Pedagogia da Alternância nas CFRs possui uma metodologia que para muitos se torna desafiadora, pois os estudantes têm conhecimentos adquiridos na vida camponesa, mas que às vezes não os valoriza, passando a melhor compreendê-los por meio das informações científicas que são oportunizadas na CFR. Conforme aponta Jesus (2011, p. 10) “a alternância ajuda o aluno a conhecer e valorizar o seu modo de vida, a cultura local e despertar a consciência crítica, ampliando seus conhecimentos”. Sabemos que adaptar-se à realidade necessita de um comprometimento, ainda mais quando nos retratamos ao diálogo na construção de conhecimentos, com fins de obter uma interação entre o conhecimento técnico-científico e empírico. E assim, a escola se propõe a trabalhar em sistema de alternância como metodologia para ajudar neste diálogo teoria-prática ou entre conhecimento empírico e científico.

A escola possui dois momentos formativos com os estudantes, que se distinguem entre Tempo Escola (TE) e Tempo Família (TF). Esses momentos são importantes no processo de formação, pois os estudantes têm a oportunidade de criar um elo entre o conhecimento empírico e o conhecimento científico, pois tem no TF um questionário acerca das necessidades das comunidades e “constitui um dos instrumentos pedagógicos de grande relevância” (JESUS, 2011).

Assim, “as reflexões, aprofundamentos, debates, teorização e sistematização do problema pesquisado irão implicar como resultados nas atividades de retorno à sala de aula, investigação que envolve a escola, estudantes, pais e as comunidades” (JESUS, 2011, p. 12) no intuito de discutir com os profissionais e buscar soluções juntos, para que então possam complementar o conhecimento empírico com o científico, orientado pelos professores nos TE.

Jesus (2011) nos remete a compreender que a alternância não significa somente períodos alternados entre casa e escola, mas sim um processo metodológico que viabiliza a integração entre diferentes espaços, contextos e conhecimentos. Isso se reflete ao final da formação para elaboração de projetos sustentáveis nas propriedades, por meio dos Projetos Profissionais dos Jovens (PPJ) para que usufruam de tecnologias inovadoras com preocupação quanto aos impactos ambientais de sua implementação. Isto ocorre nesta integração de espaços, onde vão aplicando seus projetos e culminado com o conhecimento científico na escola, neste método, a priori, fica mais plausível a sensibilização ambiental na formação humana dos jovens. Para Frazão (2011), este método de ensino está voltado a um princípio formativo que busque uma ação cooperativa, buscando a formação dos jovens do campo, mantendo um contato direto entre escola e comunidade.

A CFR de Uruará propõe em seu projeto pedagógico o eixo tecnológico que se baseia nos recursos naturais centrado na produção animal e vegetal, contudo se concentra também na administração rural, a fim de manter e sanar a proposta de desenvolvimento sustentável, que contempla o curso por meio de estágios e elaboração do Projeto Profissional do Jovem (PPJ), pois deve atender todas as peculiaridades trabalhadas no decorrer dos três anos de curso, propondo uma melhoria de produção em situação de respeito para com os recursos naturais em suas propriedades.

O PPP da escola busca atender as necessidades básicas de uma educação diferenciada, que caracteriza como educação do campo, tem como princípio o desenvolvimento da interdisciplinaridade com as atividades desenvolvidas pelos alunos em suas propriedades, visto que uma educação não é apenas situada de conteúdos abstratos, e para isto a escola possui área de demonstração para que professores possam aplicar na prática o que foi desenvolvido e explanado em sala de aula.

## 5 PROJETO PROFISSIONAL DOS JOVENS (PPJ)

No Quadro 1 estão apresentadas as características principais dos cinco PPJ estudados.

Quadro 1. Os PPJ dos estudantes da CFR de Uruará

Tema	O que propõe	Como aborda a questão ambiental	Conceito de sustentabilidade
Melhoramento da produção com irrigação por gotejamento	Parcelas de cacau sendo irrigadas para incorporar a pequena produção familiar, melhorar as condições de bem-estar do trabalhado rural.	Cultivo do cacau em sistemas de consorciamento com outros cultivos de reflorestamento.	Tratos culturais orgânicos, cultivo de diversificação de culturas, lucratividade em pequeno espaço e mão de obra familiar.
Sistema de criação de frango caipirão de corte	Construir um aviário seguindo passos metodológicos para criação de frango de corte	Não agride tanto ao meio ambiente pelo fato de estar utilizando matérias primas existentes na propriedade.	Diversificação da produção, mão de obra familiar, com garantia de lucro.
Cultivo consorciado de cacau e urucum	Recuperação de áreas degradadas, para o cultivo de cacau e urucum	Reflorestamento contribuindo com o solo degradado para recomposição dos microrganismos.	Contribuir com o meio ambiente, mais lucratividade em pequenas áreas degradadas, uso da mão de obra familiar.
Cacaucultura	Plantação de cacau com reflorestamento.	Recuperar áreas desmatadas fazendo reflorestamento, não utilizando produtos químicos.	Consortiamento de cultivos perenes, diversificação da produção, e lucratividade.
Criação de aves	Implantação de um aviário na propriedade.	Menos impactos ambientais, por ser criação de aves, com utilização da matéria orgânica (esterco e cama de aviário) na horta.	Diversificação da produção, melhoramento da renda familiar, lucratividade em pequeno espaço.

Nesta análise identificamos que em dois desses projetos a produção de animais está baseada na aquisição de alimentação externa à propriedade, sem certificação de que seja do agronegócio ou não, ou seja, a autonomia do sistema fica mais vulnerável e a sustentabilidade pode ser questionada. Porém, olhando a partir de um dos princípios da agroecologia de adotar práticas que amenizem os impactos ambientais, os PPJs se enquadram nessa visão. De acordo com as propostas dos PPJ, os estudantes se propuseram, a partir de diálogos com a família, a desenvolverem um projeto que não afete em grandes proporções o meio ambiente, pois sabemos que toda ação ocasiona impactos.

O que podemos analisar mediante os projetos, é que houve o descarte da perspectiva da monocultura nas práticas agrícolas a serem implantadas pelos jovens. Um dos estudantes entrevistados evidencia que os estudantes juntamente com suas

famílias tiveram esse cuidado a partir dos conhecimentos adquiridos sobre a agroecologia, porque os métodos utilizados com a criação de gado bovino diferem muito da situação trabalhada referente à sustentabilidade ambiental. Vale ressaltar que os estudantes entendem que a criação de animais de pequeno porte se adéqua mais devido ao uso de pequena extensão de terra, apesar da manutenção da continuidade dos bovinos nos sistemas de produção.

Os docentes da escola compreendem as dificuldades escolares e conseguem adaptar os temas do Projeto Político Pedagógico. Isso se propaga quando necessitam apontar metodologias mediante as peculiaridades da vida cotidiana dos estudantes e o tema gerador de cada alternância. Os mesmos se reportam a essas dificuldades existentes para desenvolver os temas ligados à Sustentabilidade Ambiental, pois quando trata de algo muito delicado é percebida algumas distorções. Isso se presume porque quando falam em questões ambientais, são elencados pontos que se repercutem na crítica à expansão da monocultura ou da pecuária bovina, que fazem parte dos sistemas produtivos da região, levando a alguns debates quanto à inadequação da ação das instituições públicas e da legislação ambiental, notadamente a falta de políticas públicas e de atitudes para mudar a situação.

Para uma proposta diferenciada de educação, necessitamos de profissionais qualificados no quadro de monitores. Para Jesus (2011, p. 09) “a educação profissional precisa receber melhor atenção por parte das associações e das coordenações pedagógicas, pois tem uma função importante, mas faltam profissionais técnicos e com formação específica para atuarem”. Isto se reflete nos momentos elencados como primordiais que é a sensibilização para as questões ambientais.

Discutir sobre educação ambiental ou agricultura sustentável é algo que preconiza alguns contrapontos, pois os ditos “modernos” julgam que os métodos alternativos são expressão do “atraso”, e são incapazes de garantir a produtividade e o consumo da sociedade. Quando passamos a trabalhar no processo de sensibilização destes conceitos, certamente enfrentam-se barreiras difíceis de serem superadas, pois mesmo com todos os agravamentos ambientais, a sociedade busca uma estabilidade a partir do aumento da renda e do consumismo, distanciando assim de conceitos essenciais, como o da sustentabilidade e conservação da biodiversidade.

De acordo com os estudantes entrevistados, a importância de desenvolver práticas ecológicas na propriedade está na amenização dos impactos ambientais, trabalhando de forma harmoniosa com a natureza e tendo produtividade, mas mantendo uma estabilidade ecológica/ambiental, pois os mesmos veem com preocupação o fato de programar na agricultura tradicional novas formas de maximização da produção, conceitos técnicos que revitalizam as práticas empíricas, e indicam como importante o cumprimento do Projeto Político Pedagógico situado na realidade da agricultura.

Uma das professoras entrevistadas relata que:

Não é fácil fazer modificações culturais, dialogando com os conhecimentos empíricos e técnicos para proporcionar uma melhor produção das culturas implantadas nas propriedades, assim como as adaptações às novas formas tecnológicas para que os agricultores possam estar sempre produzindo sem agredir ao meio em que vivem.

É possível notar em seus trabalhos que os estudantes adquiriram em parte esta visão de sustentabilidade ambiental, do ponto de vista ecológico e econômico que a CFR proporciona. Essas afirmativas são constatadas devido os estudantes entrevistados relataram que para desenvolver seus projetos, buscaram as melhores formas para evitar danos à natureza, sendo enfatizados trabalhos voltados aos sistemas de produção, tais como o consórcio de cacau com essências florestais. Também evidenciam as criações de animais de pequeno porte, uma vez que necessita de uma menor área para seu desenvolvimento. É unânime nas falas dos entrevistados a preocupação em relação à natureza, uma vez que estão cientes dos fatos que vêm ocorrendo que agravaram os problemas ambientais.

Segundo um dos entrevistados, o mesmo busca atender em seu projeto as necessidades ambientais, mas traz também grande preocupação em atender ao objetivo econômico de gerar renda e ter vantagem financeira.

A concepção de ambientalmente correto dos estudantes e que estão presentes em seus PPJ's é de que a sustentabilidade está garantida ao focarem em atividades que requerem pequena extensão de terra, que não seja utilizada área de floresta e que não seja monocultivo. Assim, os estudantes trazem em seus projetos a preocupação de realizar a recuperação de áreas degradadas com plantio de cacau em consórcio com outras culturas perenes, com sombreamento permanente, contribuindo com a natureza em forma de reflorestamento e aumento da biodiversidade. Os trabalhos que buscaram

desenvolver cultivos de lavouras perenes, geralmente propõem os sistemas agroflorestais na busca de uma diversificação produtiva.

Para o professor que é agrônomo, os problemas ambientais podem ser amenizados pelo cultivo de espécies anuais em sistema de rotação de culturas para um melhor aproveitamento da área:

Ela não interfere no meio em que está sendo aplicada. Trabalha a diversificação de várias espécies de cultura, buscando realizar a rotação de cultura em uma pequena área, e utilizando leguminosas para recompor os microrganismos que a terra necessita para ter uma boa produção (CARVALHO, comunicação oral, 2018).

Para o professor, o grande problema ambiental é a forma de implantação dos cultivos, pois os agricultores priorizam a utilização das áreas de mata e não a recuperação de áreas degradadas, tal prática, como vemos, certamente, tem a ver com o não conhecimento de técnicas de recuperação e/ou o alto custo financeiro, bem como o longo tempo para que a recuperação desta áreas ocorra, o que dificultaria a segurança alimentar da família. Por outro lado, os agricultores destacam a dificuldade de produzir e acusam as leis que impedem o desmatamento, dificultando o diálogo em torno de adoção de novas práticas e técnicas incentivadas pela CFR.

A CFR enfatiza a troca de conhecimentos na comunidade para que este diálogo técnico seja estabelecido, no qual os estudantes têm papel de destaque, entretanto, nota-se a necessidade de serem pensadas estratégias que reforcem esta aproximação entre famílias e escola, tendo como princípio as problemáticas mais presentes na agricultura e as dificuldades apontadas pelas famílias. Entre as estratégias didáticas da Pedagogia da Alternância, há a Visita Técnica às famílias durante o Tempo Comunidade, ocasião em que os professores técnicos agrícolas devem realizar orientação aos estudantes nas propriedades dos pais acerca dos temas de estudo da próxima alternância de aulas, porém, a falta de infraestrutura e investimento público municipal e estadual nas escolas comunitárias tem inviabilizado a vivência desta prática.

## 6 VISÕES E EXPERIÊNCIAS DOS ESTUDANTES E PROFESSORES INSERIDOS NO PROCESSO EDUCACIONAL

De acordo com as entrevistas realizadas com professores da escola, evidenciam-se as relações socioambientais de forma intrinsecamente positiva no âmbito escolar, pois segue como propósito o emprego da interdisciplinaridade, mediante o planejamento prévio dos docentes e equipe pedagógica para que possam desenvolver metas de aprendizagem conforme as disciplinas dentro do eixo temático que se refere às questões ambientais, e independentemente do tema trabalhado, seja a pecuária ou agricultura, busca-se valorizar a conservação da natureza e a melhoria das condições de vida das pessoas.

A Agroecologia, enquanto dimensão da educação ambiental imprescindível de ser trabalhada no currículo da educação básica, principalmente nas CFRs por se voltarem à formação de filhos de agricultores familiares, “precisa ir além dos conteúdos específicos, pois deverá contribuir na construção da identidade dos educandos sem perder de vista o contexto social em que estão inseridos” (RIBEIRO, 2017). Nesta perspectiva, a metodologia da Pedagogia da Alternância, potencializa a vivência formativa da transversalização da agroecologia e educação ambiental, pois a interdisciplinaridade está posta como fundamento epistemológico da construção do conhecimento mediado pelos temas geradores relacionados à agricultura familiar, a isto se soma o fato da pesquisa (junto às comunidades e famílias) ser adotada como princípio educativo, assim o conhecimento escolar/acadêmico é mobilizado e organizado de diversos modos nos quais se observa a interação com o saber tradicional, necessário para a construção de referenciais alternativos de desenvolvimento e agricultura.

De certa forma, o atual modelo de agricultura prioriza os grandes investimentos e o lucro dos capitalistas, então se torna um campo abrangente realizar a sensibilização das famílias para com os manejos e técnicas agrícolas que reduzam os impactos ambientais, e que contribuam com o tema recorrente que é a sustentabilidade ambiental.

Há momentos que a escola passa por instabilidade de parcerias com o poder público municipal e estadual para a manutenção das atividades na escola, ocasionando a falta de recurso para garantir profissionais qualificados para atuarem em suas áreas de formação e que possuam também uma identidade com o campo, para desenvolver os temas com eficácia e dentro da filosofia educacional da CFR.

Assim, apesar na estrutura curricular da CFR referendada na Pedagogia da Alternância possibilitar a incorporação da educação ambiental integrada à agroecologia, há limites para a vivência integral desta formação devido a problemas estruturais que fogem às intencionalidades do Projeto Político Pedagógico da mesma. No que expressam os professores entrevistados, por exemplo, a agroecologia é “uma forma de trabalho sustentável por meio de produção sem usar produtos fitossanitários e fertilizantes químicos, respeitando o economicamente viável e socialmente justo” (CARVALHO, comunicação oral, 2018). Esta visão se reduz a aspectos produtivos e na perspectiva do orgânico e não do agroecológico, já que a agroecologia se contrapõe ao modelo desenvolvimentista, visando construir novos conceitos, práticas e relações, a partir do diálogo entre atores do campo e da cidade.

Há que se destacar o fato das representações sociais e das práticas pedagógicas dos professores, estarem intimamente ligadas aos contextos cultural e pessoal dos mesmos (REIGOTA, 2007), e neste, caso, observa-se que as instituições de ensino superior, onde estes professores técnicos agrícolas estão se formando, têm nos últimos anos adotado matriz curricular que pouco dialogam com a perspectiva de desenvolvimento referendado na agricultura camponesa e agroecológica; ao contrário, o mote curricular tem sido a modernização da agricultura via especialização da produção de gêneros comercializáveis destinados ao mercado nacional e/ou mundial. Esta mudança da matriz curricular dos cursos de ensino superior, sobretudo a partir de meados da década de 1990, se deu por conta das exigências político-econômicas e culturais da consolidação da concepção neoliberal de desenvolvimento no Brasil, e do neotecnicismo enquanto diretrizes pedagógicas para a formação escolar/universitária (FREITAS, 2003). Neste modelo de desenvolvimento e de Estado mínimo, as responsabilidades públicas são transferidas para a iniciativa privada, assim, os problemas na agricultura, não seriam resolvidos com investimentos públicos, mas com o aumento da produtividade do campo via modernização do mesmo e industrialização da agricultura, daí a cobrança de mudanças formativas no ensino superior, a fim de se mudar as formas de pensar e trabalhar no campo, bem como, “investir” em produção de conhecimentos científicos para aplicação na agricultura tida como atrasada. É a velha fórmula da modernização conservadora reinventada.

No que tange ao conceito de agricultura sustentável dado pelos professores da CFR, as respostas foram bem parecidas com as dos estudantes, pois todos falavam que é um meio de produzir na propriedade sem causar danos à natureza e também produzir em pequeno espaço utilizando a forma do cultivo consorciado, aonde se terá uma maior produção em pequenas áreas, fazendo manejos adequados para corrigir o solo.

Ainda tem um grande desafio que a escola passa, segundo os professores entrevistados, a de articular a preocupação de conservação dos recursos naturais com a sustentabilidade econômica na agricultura, e que apesar de estar sendo discutida com ênfase, ainda há vários entraves para que a escola possa contribuir com as famílias, para que as mesmas se adaptem às legislações ambientais. Ou seja, evidencia-se nestas falas a visão de que a sustentabilidade ambiental é antagônica à economia; contribuem para representações sociais desta natureza, além da formação acadêmica dos professores, a carência de políticas públicas que deem segurança aos agricultores para incorporarem práticas agrícolas agroecológicas inovadoras. Assim, enquanto esta concepção prevalecer, e as mudanças de prioridades não se concretizarem, a articulação necessária para a sustentabilidade dos sistemas não serão viabilizados, dado que o ambiental e o econômico devem ser dosados para garantir a durabilidade dos sistemas produtivos, do meio natural e garanta qualidade de vida em longo prazo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo mostrou que a questão ambiental na Casa Familiar Rural de Uruará, vem sendo trabalhada de forma a aproximar ou sedimentar a perspectiva de educação diferenciada nesta escola enquanto experiência de Educação do Campo, a qual assume como fundamento político a perspectiva de desenvolvimento pensado a partir dos interesses da classe trabalhadora, e ao projeto de agricultura referenda-se na agroecologia, na autonomia do trabalhador rural, no controle da tecnologia (conhecimentos, sementes, etc) pelos agricultores.

A metodologia da Pedagogia da Alternância, por ser realizada a partir da interdisciplinaridade e da pesquisa como princípios educativos, potencializa a vivência desta forma de fazer educação aliada às questões ambientais, sobretudo a agroecologia como dimensão importante de ser difundida na formação e incorporada à agricultura familiar. Os Projetos Profissionais dos Jovens (PPJs), bem como as representações

sociais dos estudantes e professores revelam a preocupação teórica e prática com o meio-ambiente para além de uma visão “naturalista”, ou seja, o equilíbrio ecológico e sobrevivência humana estão interligados. No campo prático, há o desafio entre implementar sistemas de produção, amenizando os impactos ambientais, mas também tornando a produção rentável economicamente.

Os dados corroboram com outras pesquisas acerca das CFR's, que atestam o fato destas escolas comunitárias, desde 1995, estarem formado na região Transamazônica e Xingu o equivalente a uma nova geração de agricultores familiares, que está assumindo responsabilidades diretas nos lotes e assentamentos, nas associações, cooperativas e sindicatos. Suas formas de pensar a agricultura e suas práticas denotam um processo de ‘ambientalização’ em curso, ou seja uma preocupação pública com o meio ambiente que tem se manifestado em práticas agrícolas de intensificação do uso da terra, de forma mais racional bem como dos demais recursos naturais, dado aliarem as agricultura familiar à técnicas e usos do conhecimento científico (MENESES, 2014).

De forma conflitante aos ideais pedagógicos e políticos da CFR, há representações sociais de professores, sobretudo, que reduz as questões ambientais a aspectos produtivos; a produção agrícola centrada na perspectiva do orgânico e não do agroecológico, ou seja, há latente a presença de uma perspectiva mercadológica da agricultura e do desenvolvimento que em muito tem a ver com as influências da formação universitária implementada pelas políticas neoliberais e neotecnicistas no ensino brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. PARECER CNE/CEB Nº: 39/2006. Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de pedagogia para a formação docente. **Conselho nacional de Educação**, aprovado em janeiro de 2006. Art. 28 (Brasil, 2006).
- CASA FAMILIAR RURAL DE URUARÁ. Projeto Político Pedagógico. Uruará: Associação de pais da CFR de Uruará. 2017.
- FRASÃO, Gabriel Almeida. **Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento Do Meio**: possibilidades e desafios para a educação do campo fluminense. Rio de Janeiro: Ipea. 2011.
- FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da organização do Trabalho Pedagógico e da Didática**. Campinas: Papyrus, 1995.
- JESUS, José Novais de. A pedagogia da alternância e o debate da educação no/do campo no estado de Goiás. **Revista NERA**. Presidente Prudente. Ano 14, nº. 18, 2011, p. 07-20.

MENESES, Alcione Sousa de. Quadros Institucionais para a reprodução do Campepinato na Transamazônica. In: NEVES, Delma Pessanha, et al (organizadores). **Quadros e programas institucionais em políticas públicas**. Campina Grande: EDUEPB, 2014.

MELLO, Roxane Lopes de. DIAS, Nelson Wellausen. Agricultura Familiar Sustentabilidade Social e Ambiental, Univap | INIC. 2008.

NIEDERLE, Paulo André. **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba: Kairós, 2013.

PETERSEN, Paulo (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PEREZ-CASSARINO J. Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. In: GOMES, JCC, Assis, W.S, organizadores. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa; 2013. p.181-230.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.

RIBEIRO, Dionara Soares, et al. **Agroecologia na Educação Básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

SILVA, José de Souza. O dia depois do desenvolvimento: giro filosófico para a construção de uma agricultura familiar agroecológica. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 401-420, maio/ago. 2014.

SOGLIO, Fábio Dal. KUBO, Rumi Regina. **Desenvolvimento, agricultura e Sustentabilidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

**Recebido: 20/10/2018.**

**Aceito: 20/5/2019.**

#### **Sobre autoras e contato:**

**Simone Pilonetto de Paula**- Licenciada em Educação do Campo pela UFPA; Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Uruará; e-mail: [simone2015pilonetto@gmail.com](mailto:simone2015pilonetto@gmail.com)

**Carla Giovana Souza Rocha**- professora do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Etnodiversidade, Campus de Altamira; email: [crocha@ufpa.br](mailto:crocha@ufpa.br)

**Alcione Sousa de Meneses**- professora do curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Pará, Faculdade de Etnodiversidade, Campus de Altamira; email: [alcione@ufpa.br](mailto:alcione@ufpa.br)