

# **NO CHÃO DA FLORESTA:**

## **TRABALHO, EDUCAÇÃO E AGROECOLOGIA NA AMAZÔNIA**

**Romier da Paixão Sousa  
Carlos Renilton Freitas Cruz  
Júlio César Suzuki**



**fflch**

FACULDADE DE FILOSOFIA,  
LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO







ISBN 978-65-87621-26-5  
DOI 10.11606/9786587621265

Romier da Paixão Sousa

Carlos Renilton Freitas Cruz

Júlio César Suzuki



**No Chão da Floresta: Trabalho, Educação e  
Agroecologia na Amazônia**

FFLCH/USP  
2020



C461

No chão da floresta [recurso eletrônico] : trabalho, educação e agroecologia na Amazônia / Romier da Paixão Sousa, Carlos Renilton Freitas Cruz, Júlio César Suzuki (organizadores). -- São Paulo : FFLCH/USP, 2020.  
192.290 Kb ; PDF.

ISBN 978-65-87621-26-5  
DOI 10.11606/9786587621265

1. Amazônia. 2. Trabalho. 3. Educação. 4. Ecologia agrícola.  
5. Agricultura sustentável. I. Sousa, Romier da Paixão. II. Cruz, Carlos Renilton Freitas. III. Suzuki, Júlio César.

CDD 918.11

Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.



A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores, os quais também se responsabilizam pelas imagens utilizadas.

#### **Revisão Gráfica**

Danila Guedes Azevedo (Português)

Carlos Antônio de Andrade Silva (Espanhol)

#### **Foto de Capa**

Romier da Paixão Sousa

#### **Diagramação**

Silvio wanzeler Xavier



## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP

Reitor: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Vice-reitor: Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandez

## FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS - FFLCH

Diretor: Prof. Dr. Paulo Martins

Vice-diretora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Paula Torres Megiani

### ◆ Conselho Editorial ◆

Adebaro Alves dos Reis (IFPA)

Alécio Rodrigues de Oliveira (IFSP)

Clara Nichols (University of California, Berkeley)

François Laurente (Le Man University)

Islândia Bezerra (UFPR)

João Batista Santiago Ramos (UFPA)

José Daniel Gomes Lopes (Univerisdad de Alicante)

Murilo Mendonça Oliveira de Souza (UEG)

Nohora Inés Carvajal Sánchez (UPTC - Colômbia)

Ricardo Júnior de Assis Fernandes (UEG)

Salomão Mufarrej Hage (UFPA)

Tatiana Deane de Abreu Sá (EMBRAPA)

Valterlei Borges de Araújo (USP)

William Santos de Assis (UFPA)

Wladimir Mejía Ayala (UPTC - Colômbia)

## ◇ Sobre os Organizadores ◇

**Carlos Renilton Freitas Cruz** – Pedagogo, Mestre em Serviço Social, Doutorado em Ciências da Educação e Pós-Doutorado pela Universidade do Minho, Portugal. Atualmente é professor Adjunto da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Castanhal. E-mail: reniltonufpa@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-8922-8612>.

**Júlio César Suzuki** – Geógrafo, graduação em Letras, Mestrado em Geografia (Geografia Humana) e Doutor em Geografia (Geografia Humana), com estágio pós-doutoral na Université Paris 1- Panthéon-Sorbonne, Université Rennes 2 e Université de Pau et des Pays de l'Adour. Foi professor convidado na Universidad Nacional de Colombia, na Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, na Université Rennes 2, na Universidad Nacional Autónoma de México e na Université de Pau et des Pays de l'Adour. Atualmente, é Professor Doutor II da Universidade de São Paulo e Coordenador do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Integração da América Latina (PROLAM/USP). E-mail: jcsuzuki@usp.br. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7499-3242>.

**Romier da Paixão Sousa** – Agrônomo, Especialista em Educação Profissional e Tecnológica, Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Mestre em Agroecologia, Doutor em *Estudios Medioambientales*. Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Castanhal. Membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares (PPDRGEA/IFPA). Tutor do Programa de Educação Tutorial – PET-Agronomia do IFPA Castanhal. E-mail: romier.sousa.ifpa@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2925-5408>.

## ◇ Sobre os Autores ◇

**Ednara da costa Sampaio Alvino** -Técnica em agronegócio e Agrônoma. Fez intercâmbio na Austrália (Murdoch University – Perth) durante a graduação pelo Programa Ciência Sem Fronteiras. Atua como gerente na empresa rural T Pina Maia serviços veterinários e produção animal – REPROGEN.

**Esmailson Moreira dos Santos** – Agrônomo. Atuou no Programa de Educação Tutorial da Agronomia (PET-Agronomia) no período da graduação.

**Felipe Vieira de Oliveira Pires** - Gestor Ambiental, Especialista em agricultura familiar na Amazônia, Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.

**Franciara Santos Silva** - Agrônoma, Mestre em Fitotecnia pela UFRRJ. Atuou no Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB).

**Hemelyn Soares das Chagas** - Agrônoma; mestranda no programa de pós-graduação em Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia.

**Katiuscia Amanda Fernandes do Nascimento Miranda** - Engenheira ambiental, Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Coordenadora de projetos do Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), em Belém, Pará.



**Louise Ferreira Rosal** – Agrônoma, Mestra e Doutora em Fitotecnia pela Universidade Federal de Lavras. É educadora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, no qual é membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.

**Manuel Amaral Neto** - Agrônomo, Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Atualmente é Coordenador Executivo do Instituto Internacional de Educação do Brasil – IEB-Escritório Regional de Belém.

**Manuel González de Molina Navarro** - Possui graduação em Licenciatura em História Contemporânea, pela Universidad de Granada – Espanha, e doutorado em História - Universidad de Granada - Espanha. Atualmente é catedrático da Universidad Pablo de Olavide (Espanha). Tem experiência na área de História, com ênfase em História Ambiental e Agroecologia. Coordena o Laboratório de Historia de los Agroecosistemas.

**Marcos dos Santos Silva** - Licenciado em Educação do Campo com habilitação em Ciências Humanas. Atualmente é assistente de projetos do Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB).

**Matheus Ossamu Konno** – Agrônomo. Fez intercâmbio no Canadá (Olds College School of Innovation) durante a graduação pelo Programa Ciência Sem Fronteiras. Estagiou na empresa Alpha Better Landscaping Inc.

**Maura Rejane Lameira de Moraes** - Graduação em Serviço Social, Especialização em Gestão de Organizações do Terceiro Setor pela Universidade da Amazônia e em Políticas Sociais e Movimentos Sociais pela Universidade Federal do Pará. Mestrado em Serviço Social pela Universidade Federal do Pará. Atualmente, atua no Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB).

**Raquel de Jesus Costa** - Agrônoma e mestranda no Programa de Pós-graduação em Agriculturas amazônicas- UFPA/EMBRAPA.

**Renata Cunha** – Pedagoga pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e professora da Rede Municipal de Tomé Açu – PA.

**Roberta de Fátima Rodrigues Coelho** - Engenharia florestal, Mestre em Ciências Florestais e Doutora em Ciências Agrárias. Professora Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus Castanhal. Membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares (PPGDRGEA/IFPA). Coordenadora da Especialização em Educação do campo e desenvolvimento sustentável na Amazônia.

**Rosemeri Scalabrin** - Licenciada em Pedagogia, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pós-doutoramento em Estudos Curriculares pela Universidade do Minho Portugal. Atualmente é professora do Campus Rural de Marabá, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

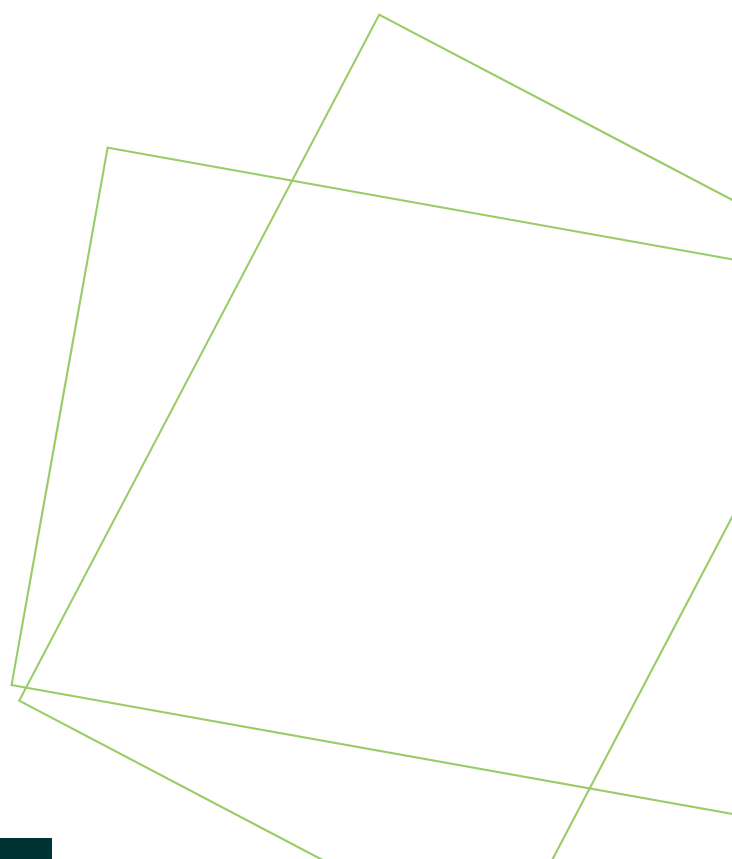
**Ruth Corrêa da Silva** – Socióloga, com larga experiência em projetos de desenvolvimento rural. Analista Socioambiental II (IEB).

**Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho** - Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação do Campo pelo Instituto Federal do Pará/Campus Rural de Marabá (2009-2013), especialização em Trabalho, Educação e Movimentos Sociais pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (FIOCRUZ/ESPJV) (2013-2015), Mestrado em Desenvolvimento Rural e Empreendimentos Agroalimentares pelo IFPA/Campus Castanhal (2016-2018) e cursa o Doutorado em Educação na Universidade Federal do Goiás. Atuou como servidora Técnico-Administrativo do IFPA/Campus Rural Marabá. Atualmente é docente do IFPA/Campus Rural Marabá da área de Educação do Campo. Tem experiência na área de Extensão Rural, Educação do Campo (docência e coordenação pedagógica) e Formação de Professores.

**Suellen Lemes Freire Santos** - Pedagoga, Especialista em Formação Docente para a Atuação em Educação a Distância, Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares (PPDRGEA), Servidora técnica administrativa do IFPA- Campus Castanhal.

**Thais Larissa Soares da Silva** - Técnica em pesca, Agrônoma e mestre em Desenvolvimento rural e gestão de empreendimentos agroalimentares. Atuou como professora substituta pela Universidade Federal Rural da Amazônia campus Capitão Poço e como extensionista rural pela Cooperativa de Trabalho em Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável – COODERSUS.

**Waldeyzi Willock** – Pedagoga pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Foi bolsista BIPIC/UFPA.



## ◆ Sumário ◆

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| APRESENTAÇÃO                                                                                                                                             | 09  |
| Prefácio                                                                                                                                                 | 10  |
| Trabalho, Educação e Agroecologia na Amazônia                                                                                                            | 15  |
| Sessão I - Trabalho e educação do campo                                                                                                                  | 18  |
| TRABALHO E EDUCAÇÃO NO CHÃO DA FLORESTA: aproximações conceituais e diferenciação teórica                                                                | 19  |
| EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: trajetórias dos Egressos do Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá                                  | 36  |
| O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO: reflexões a partir de um agroecossistema do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Castanhal | 48  |
| TRABALHO E EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS JOVENS EGRESSOS DA ESCOLA DE ENSINO MEDIO RURAL                                                                   | 60  |
| PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABIDURÍAS POR JÓVENES CAMPESINOS EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA: reflexiones desde la etnoecología                              | 70  |
| Sessão II - Agroecologia e Educação do campo                                                                                                             | 92  |
| A CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS AGROECOLÓGICOS: reflexões conceituais e algumas pistas a partir da educação do campo e campesinato amazônico                 | 93  |
| ENTRE BENZEÇÕES E OUTROS FAZERES TRADICIONAIS: uso místico de plantas medicinais em comunidades de Viseu - PA                                            | 100 |
| FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MANEJO FLORESTAL COMUNITARIO E FAMILIAR NA AMAZÔNIA: reflexões a partir do programa formar florestal                            | 118 |
| SISTEMAS AGROFLORESTAIS SUCESSIONAIS: relato de uma construção participativa no nordeste paraense                                                        | 128 |
| A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO PARA AS AGRICULTURAS FAMILIARES: reflexões a partir da experiência das escolas família no amapá                       | 143 |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS RURAIS: Contribuições das Pesquisas Científicas no Brasil                                                                 | 161 |



## ◆ APRESENTAÇÃO ◆

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA Campus Castanhal ao longo de seus 99 anos de existência vem mantendo relações de parcerias institucionais para fortalecimento das ações acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão inovadoras na Amazônia que tem possibilitado a mobilidade de docentes, discentes e a produção de conhecimentos voltados para os temas centrais da obra: No Chão da Floresta: Trabalho, Educação e Agroecologia na Amazônia.

Esses temas têm sido objeto de reflexão pelos docentes, pesquisadores e discentes do IFPA Campus Castanhal vinculados ao Núcleo de Estudos em Educação e Agroecologia na Amazônia e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares (PPDRGEA), em cooperação com a Universidade de São Paulo e a Universidade Federal do Pará gerando vários textos e artigos inovadores que analisam a realidade dos territórios rurais aplicadas a dinâmica do Trabalho, da Educação e da Agroecologia na Amazônia

Nesta obra, os pesquisadores e autores discutem a partir de diferentes áreas de conhecimento a educação campo e sua relação com o trabalho e a agroecologia de forma transdisciplinar. Pode-se perceber que o fio condutor do livro é unir um conjunto de textos oriundo de estudos e pesquisas mostrando significativos avanços no estado da arte da educação do campo e as múltiplas possibilidades de aplicabilidade nos agroecossistemas dos territórios rurais.

A reunião desses 11 textos mostra a importância da cooperação institucional como estratégia de difusão e popularização do conhecimento construído por um coletivo de pessoas comprometidas com o processo de desenvolvimento da educação profissional e tecnológica, tendo como o trabalho e agroecologia como eixos norteadores de formação dos trabalhadores e trabalhadoras do campo. São artigos que mostram, analisam, discutem e evidenciam a importância da educação do campo para promoção do desenvolvimento rural sustentável.

Sinto-me honrado por apresentar esta obra de pesquisadores e pesquisadoras desta instituição de ensino em colaboração com outros autores e autoras de renomadas instituições do Brasil e estrangeiras. O leitor observará que houve uma preocupação em apresentar significativos resultados e avanços científicos, tecnológicos e empíricos das diversas práticas e experiências vivenciadas na Amazônia.

*Dr. Adebaro Alves dos Reis*  
*Diretor Geral do Campus Castanhal do IFPA*

## ◆ PREFÁCIO ◆

Em tempos tão sombrios como o que vivemos na história do Brasil, onde as forças do capital avançam ferozmente sobre os territórios camponeses, devastando e aniquilando vidas, biomas e culturais ancestrais, ler este livro e deixar-se encharcar pelas experiências que relata, é como passar unguento em um corpo ferido de morte.... é como receber um bálsamo...

Num contexto extremamente adverso, no qual a lógica da acumulação por espoliação, tão bem descrita por Harvey, avança, em velocidade alucinante sobre o território amazônico e seus povos, através do agronegócio; do hidronegócio e do mineral negócio, é de extrema importância a socialização de práticas contra hegemônicas, que articulam educadores; instituições; movimentos sociais e sindicais e diferentes forças e organizações comunitárias que resistem e lutam em defesa da vida e da floresta. Esta coletânea faz isto: nos traz experiências e práticas formativas de educadores e de sujeitos coletivos que sabem que a vida vale mais que o lucro.... Que entendem que, a imensidão da floresta amazônica e seus rios oceânicos, são muito mais que “recursos naturais”...

“No Chão da Floresta: Trabalho, Educação e Agroecologia na Amazônia” é um exercício de práxis. Traz, em seus onze artigos, profundos questionamentos, enfrentando, com densidade teórica, históricos debates sobre o campesinato, atualizando perguntas e ressignificando antigos dilemas do debate acadêmico. E, como o é a própria Educação do Campo, tem, ao mesmo tempo, a marca do anúncio e da denúncia...

Apresenta-nos uma sucessão de preciosas análises críticas sobre práticas pedagógicas desenvolvidas por pesquisadores militantes e militantes pesquisadores, no chão da floresta, com uma rica diversidade de sujeitos que vivem nela e, que a partir deste território, garantem a produção material da vida. Tais práticas foram desenvolvidas por coletivos de educadores vinculados a diferentes instituições de ensino, entre as quais destacam-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal e também do Campus Marabá; educadores das EFAS do Amapá, bem como de variadas organizações da sociedade civil que desenvolvem projetos em parceria com tais institutos.

Portanto, as práticas educativas contra hegemônicas que este livro nos mostra foram desenvolvidas não só com os educandos regularmente vinculados à estas instituições, mas também articulando um amplo leque de sujeitos coletivos que têm sofrido diretamente em seus territórios a pressão dos madeireiros; dos sojeiros; das empresas mineradoras, como por exemplo, os moradores dos Projetos de Assentamentos Agroextrativistas; das Reservas Extrativistas; das Florestas Nacionais; de Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS); das Terras Indígenas e Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, entre outros.

As reflexões sobre tais práticas educativas, realizadas em diferentes níveis de escolarização formal, bem como em projetos extensão, trazem relevantes contribuições teóricas aos debates no âmbito da Educação do Campo, reafirmando importantes princípios que devem reger processos desenvolvidos a partir de tal concepção formativa.

E, um dos mais importantes, que pode-se afirmar como integrante do próprio DNA da Educação do Campo, está na assunção do trabalho como um princípio educativo, visto que é ele que assegura a supressão das necessidades fundamentais do ser humano. O próprio título desta obra, já traduz a clareza que tem seus protagonistas, da centralidade desta categoria.

Conceber e executar processos formativos que tenham o trabalho como princípio educativo, não é, de maneira nenhuma, tarefa fácil, dada não só a complexidade teórica que a envolve, mas também os grandes desafios logísticos e institucionais que exigem sua materialização, para que tal incorporação ao currículo não fique artificializada, em funções das próprias contradições que permeiam o trabalho na sociedade capitalista. E, as reflexões apresentadas sobre práticas pedagógicas que intencionalizaram incorporar o trabalho como princípio educativo em seu currículo, mostram-nos que tal desafio foi vitoriosamente vencido, pois se avançou na compreensão teórica prática das especificidades do trabalho camponês. Aí está uma das grandes contribuições teóricas deste livro: apresentar a sistematização de experiências educativas vivenciadas com o campesinato, nas quais se conseguiu, efetivamente, incorporar nos processos pedagógicos, com claras intencionalidades formativas, as ações dos camponeses sobre a floresta, no sentido de transformá-la, como seu principal meio de produção, para garantir sua própria reprodução social.

O êxito em tarefa de tal magnitude não pode ser dissociado da lucidez que tiveram os educadores que conduziram tais práticas, da necessidade de uma outra alteração fundamental nos processos formativos vinculados à Educação do Campo, que dizem respeito às estratégias de produção do conhecimento em experiências por ela orientadas. Compreende-se que é imprescindível a assunção do diálogo de saberes nos processos de produção do conhecimento materializados pela Educação do Campo. E, nas práticas pedagógicas apresentadas neste livro, percebe-se, com força, esta intencionalidade, o que lhe confere significativo valor. Sejam nas ações realizadas na Educação Básica em cursos técnicos profissionalizantes; nos cursos superiores; nos processos de educação não formal, buscou-se forjar os processos formativos a partir do diálogo de saberes, com amplo espaço de escuta e protagonismo dos camponeses envolvidos nestes processos.

Há que destacar, inclusive, que em algumas das experiências educativas apresentadas, como por exemplo, as desenvolvidas nos cursos do IFPA Castanhal, que se dão nas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica (UPEA), foram os próprios camponeses, os mestres. Seja com a presença dos demais educandos nos cursos em seus territórios, ou seja, nos espaços da própria instituição, os mestres camponeses, ao protagonizarem as aulas, fizeram avançar muito a compreensão do conjunto dos educandos sobre o funcionamento complexo dos agroecossistemas estudados.

Estas experiências trazem importantes indicações à formação crítica dos profissionais nas Ciências Agrárias, tal como apresentado no texto *Producción de Conocimientos y Sabidurías por jóvenes campesinos en la Amazonía Brasileña: reflexiones desde la Etnoecología*. Uma ruptura epistemológica que é necessária, e que poderia, efetivamente, trazer mudanças significativas à compreensão de tais profissionais do intrincado processo de funcionamento dos agroecossistemas seria, de fato, a incorporação efetiva dos próprios



camponeses como educadores em tais processos, tal como indicado na tese que dá origem ao artigo citado. Consideramos extremamente relevante avançar nesta direção, tal qual as ricas práticas já implantadas neste caminho na Universidad Agrária de Havana, em Cuba, na qual os camponeses ministram em seus lotes diferentes componentes curriculares a universitários de várias carreiras.

No Brasil, embora as experiências de Educação do Campo tenham avançando neste sentido, ainda há muito a se caminhar para superar preconceitos e barreiras tanto institucionais, quanto subjetivas, dos próprios docentes das academias, para que tal processo se institucionalize. Haja visto que no próprio IFPA de Castanhal, onde se tem desenvolvido uma bela experiência nesta direção, com um avançado experimento em execução nas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica, há ainda muita resistência dos professores para incorporação de tais práticas.

Ainda associado a este princípio do diálogo dos saberes e do protagonismo dos educandos nos processos formativos, percebe-se uma outra permanência nestas práticas que também trazem significativas contribuições àqueles que buscam promover ações emancipatórias: compreender como, no decorrer das experiências relatadas e refletidas, sempre buscou-se garantir a promoção da autonomia intelectual dos educandos em formação. Através de processos formativos dialógicos; eivados todo o tempo por um círculo virtuoso de reflexão teórica; vivências e aprendizados nos vários agroecossistemas existentes na área experimental do Campus do IFPA de Castanhal, seguidos de novos momentos de reflexão teórica, podemos extrair estratégias pedagógicas que avançam na direção proposta pela Educação do Campo: formar sujeitos de práxis; com autonomia intelectual; com capacidade de pensar criticamente sobre sua própria realidade e sobre ela intervir no sentido de sua transformação. E, o êxito deste trabalho pedagógico confirma-se com dados de pesquisa apresentadas com egressos dos cursos técnicos que se encontram, agora, em cursos superiores, tanto de agroecologia, como na própria Licenciatura em Educação do Campo.

Um outro princípio da Educação do Campo que aparece também com força nas práticas educativas socializadas neste livro diz respeito ao trabalho coletivo, tanto entre os educadores, quanto nas ações propostas e materializadas pelos educandos. As experiências descritas e as reflexões sobre elas mostram um significativo diferencial nos resultados produzidos por processos formativos nos quais há a intencionalidade da promoção do trabalho coletivo. Os ensinamentos que se extraem de tais vivências, potencializam muito a ação dos egressos nos territórios camponeses de origem, contribuindo para que possam atuar nestes espaços como multiplicadores dos cuidados com a floresta e com as lutas pela preservação da vida e da natureza.

Mas, para além destes princípios, em vários de seus artigos estão presentes também importantes denúncias as quais devem estar atentos àqueles que trabalham com Educação do Campo. Além de expor a precariedade do acesso e da garantia do direito à Educação àqueles sujeitos com os quais tais práticas trabalharam, também revelam os artigos uma outra forma de crueldade do sistema educacional na Amazônia com os povos do campo. Em importantes pesquisas com egressos do ensino médio no meio rural amazonense, explicita-se a perversidade

do papel das escolas na desconstrução das identidades dos camponeses que a frequentam. Trabalhando no sentido contrário aos princípios da Educação do Campo, as escolas rurais pesquisadas têm funcionado como uma máquina eficiente na transformação de potenciais camponeses em proletários urbanos, cumprindo sua função socializadora nos moldes estabelecidos pela modernidade, desconstruindo com força a importância e o papel do campesinato no desenvolvimento nacional. As denúncias mostram o tamanho do desafio que temos e o quão urge transformar as escolas rurais da Amazônia, em verdadeiras Escolas do Campo, que ao invés de estimular a desterritorialização dos sujeitos camponeses, tal qual fazem as primeiras, transformem-se em espaços de luta que contribuem com a reterritorialização do campesinato.

Também no âmbito das denúncias, encontram-se importantes depoimentos levantados nas pesquisas, das imensas dificuldades enfrentadas pelos jovens da região em obter apoio do poder público para dar materialidade aos projetos de desenvolvimento e preservação da floresta que concebem com os conhecimentos construídos nos cursos. A ausência do Estado na garantia e na proteção dos direitos da juventude amazonense, soma-se o intenso assédio e cooptação de lideranças que vão se destacando no desenvolvimento de projetos coletivos e comunitários que rumem em direção oposta à hegemonia do agronegócio na região. Além destas estratégias perversas encontra-se, ainda, desafio maior quando da própria ameaça e eliminação física destas lideranças comunitárias, que se desafiam a enfrentar estes processos, buscando articular suas comunidades para defesa e manutenção da floresta em pé.

Outra importante denúncia aparece na pesquisa que trata dos conhecimentos e saberes de três comunidades tradicionais amazonenses, localizadas em Viseu-PA, no trato e uso que fazem das plantas, para cuidados do corpo e do espírito. Em uma densa articulação inter e transdisciplinar tal artigo revela uma rica experiência de construção coletiva do conhecimento, na qual foram valorizados os saberes ancestrais da vivência com as plantas da floresta e os diferentes usos dados à elas, na preservação da saúde física e emocional dos membros das comunidades em questão, em articulação com o conhecimento científico sobre tais plantas medicinais, que foram coletadas e analisadas nos laboratórios do IFPA de Castanhal. Embora sejam conhecimentos extremamente relevantes, dentro de um paradigma holístico de saúde, que entende o ser humano como ser integral e parte da própria natureza, tais conhecimentos e saberes veem sendo sistematicamente desprezados pela juventude local, correndo um sério risco de sua perda total, dada a impossibilidade de sua transmissão para novas gerações que não têm interesse nestes saberes. Em articulação com a Etonobotânica, a recuperação; preservação e socialização destes conhecimentos é mais um dos desafios postos à Educação do Campo que mostram as práticas realizadas e refletidas neste livro.

Enfim, “No Chão da Floresta: Trabalho, Educação e Agroecologia na Amazônia” é, ao mesmo tempo, denso; abundante e delicado, como a própria região sobre a qual se propõe refletir.

Convido os leitores a despirem a mente e alma de muitos dogmas científicos que carregamos, e desnudos, pisarmos juntos no chão da floresta. Que as valorosas práticas pedagógicas apresentadas neste livro, assim como as ervas medicinais pesquisadas por parte de

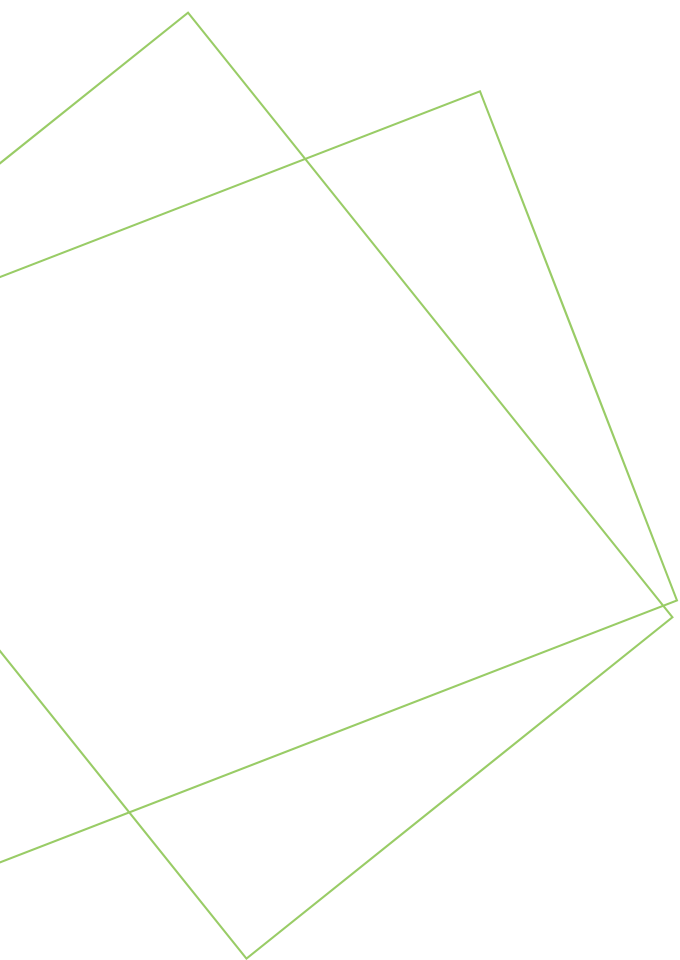
seus autores, contribuam com a nossa cura... e que avancemos, construindo um novo tipo de ciência, comprometida profundamente com a preservação da vida em todas suas formas, e com a efetiva construção da justiça social e ambiental.

Que a floresta, com seus encantados-da-mata, nos mostre que sabemos ainda muito pouco... e que os camponeses, com seu trabalho e suas práticas agroecológicas, nos ensinem a como viver com dignidade e em harmonia, sabendo-se parte da natureza...

Uma excelente e prazerosa leitura a todos!!!

Mônica Castagna Molina

UNB – Brasília



Existem inúmeros desafios na atualidade para a formação profissional de jovens e adultos que possibilitem ao mesmo tempo um processo educativo humanizado e crítico com uma profissionalização que contribua na inserção ao mundo do trabalho. Pensar isso em um Bioma onde a floresta faz parte do cotidiano da maioria desses sujeitos é ainda mais desafiador. Nesta direção, como pensar a articulação entre trabalho, educação e agroecologia no chão da Floresta? Essa foi uma das perguntas que nos inquietou e nos motivou para organizar esta Obra.

A ideia do “Chão da Floresta” surgiu numa tarde de domingo na Quinta das Andirobeiras, em Igarapé Açu-Pa (Espaço de formação e produção agroecológica), onde dialogávamos sobre a importância do trabalho como elemento central no processo de formação. Naquele momento, refletíamos sobre as experiências de educação na Amazônia e como a inserção do trabalho como princípio educativo contribui para a significação do ato educativo, na perspectiva de dar sentido aos conhecimentos teóricos a partir de uma vivência prática e refletida a partir do trabalho.

Pensar estes aspectos a partir das experiências, vivenciadas juntamente com os camponeses e camponesas na Amazônia, por meio de ações de pesquisa, ensino e extensão, nos possibilitou uma reflexão ainda mais profunda. Como discutir o trabalho como princípio educativo com sujeitos que produzem sua existência material e imaterial no seu cotidiano em função do trabalho? Assim, e em articulação interinstitucional entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Universidade de São Paulo (USP), fomos desenhando esta obra que traz resultados de pesquisas e reflexões teóricas que visam contribuir com o debate da educação em agroecologia na Amazônia e no Brasil.

São onze textos divididos em duas sessões: a primeira, relacionada ao trabalho e a educação do campo, em que há um esforço no avanço do debate sobre o trabalho e educação, e uma segunda, sobre agroecologia e educação do campo, visando a apresentação de experiências de pesquisa e práticas efetivas no território Amazônico.

Assim, inicia-se o livro com uma discussão teórica intitulada “TRABALHO E EDUCAÇÃO NO CHÃO DA FLORESTA: aproximações conceituais e diferenciação teórica”, de autoria de Renilton Cruz e Romier Sousa, que possui como objetivo apresentar uma reflexão sobre as diferenças entre trabalho e educação na fábrica (urbano) e o trabalho e educação do/no campo, buscando refletir sobre a condição material da produção do conhecimento no campo. O texto é instigante e busca avançar na construção do conhecimento sobre trabalho e educação no campo.

O segundo texto, intitulado “EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: trajetórias dos Egressos do Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá”, de Shauma Nascimento Sobrinho, Romier Sousa e Rosimere Scalabrin, buscou analisar a condição de trabalho de jovens de assentamentos de reforma agrária do Sudeste do Pará após o acesso à Educação Profissional integrada à Educação Básica. O texto articula o papel dos conhecimentos adquiridos na adquiridos na formação profissional e as atividades produtivas realizadas pelos egressos, utilizando um referencial baseado do materialismo histórico-dialético.



No texto “O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO: reflexões a partir de um agroecossistema do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Castanhal”, de Romier Sousa, Raquel Costa, Hemelyn Chagas e Renilton Cruz, é uma reflexão de como a educação profissional pode incorporar o trabalho nas suas ações de formação em ciências agrárias, buscando descrever e analisar um processo metodológico de ensino-aprendizagem sobre agroecossistemas a partir do trabalho.

As experiências ocorreram nas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica (UPEA), em espaços teórico/práticos, envolvendo professores, educandos de diferentes cursos e níveis de ensino e agricultores, as quais demonstraram que a modificação da lógica de pensar o trabalho, não como um “adestramento” em relação à técnica, mas como princípio educativo, é fundamental na ressignificação da formação dos profissionais das ciências agrárias.

O quarto texto, intitulado “TRABALHO E EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS JOVENS EGRESSOS DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO RURAL”, de Renilton Cruz, Renata Cunha e Waldeyzi Willock, coloca em relevo a juventude do campo e sua relação com a escola de ensino médio e com o mundo do trabalho. Os dados que sustentam as análises foram levantados em um Estudo de Caso realizado na zona rural do município de Igarapé-Açu, no nordeste do Pará, tendo como sujeitos informantes jovens de ambos os sexos egressos da escola de ensino médio da localidade onde vivem.

Em “PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABIDURÍAS POR JÓVENES CAMPESINOS EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA: reflexiones desde la etnoecología”, Romier Sousa e Manuel González de Molina refletem sobre a importância da sabedoria dos jovens camponeses no processo de formação, tendo como referência elementos teóricos sobre a educação em agroecologia a partir da coreografia do saber-fazer dos jovens camponeses na Amazônia.

Em “A CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS AGROECOLÓGICOS: reflexões conceituais e algumas pistas a partir da educação do campo e campesinato amazônico”, Júlio César Suzuki e Romier Sousa refletem sobre a relação entre território e agroecologia, articulando com as formações em escolas do campo.

O sétimo texto, “ENTRE BENZEÇÕES E OUTROS FAZERES TRADICIONAIS: uso místico de plantas medicinais em comunidades de Viseu- PA”, de autoria de Thaís Larissa Silva, Louise Rosal, Ednara Alvino e Matheus Konno, versou sobre os estudos etnobotânicos e a valorização dos conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas medicinais, tendo verificado o quanto ainda é persistente a permanência destes conhecimentos, em comunidades tradicionais, particularmente a estudada na pesquisa, o que corroborou a interpretação, inclusive dos usos místicos destas plantas. Uma das mais importantes contribuições da pesquisa se referem ao levantamento de 25 plantas medicinais indicadas para uso místico, além de 10 diferentes categorias de enfermidades espirituais.

Em “FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR NA AMAZÔNIA: reflexões a partir do programa formar florestal”, Roberta Coelho, Romier Sousa, Katiúscia Miranda, Marcos Silva e Manuel Amaral Neto apresentam uma reflexão sobre a experiência do curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Manejo Florestal Comunitário e Familiar (MFCF) como estratégia de fortalecimento de lideranças e suas organizações na governança florestal dos seus territórios na Amazônia.

O nono texto, intitulado “SISTEMAS AGROFLORESTAIS SUCESSIONAIS: relato de uma construção participativa no nordeste paraense”, de Felipe Pires, Romier Sousa, Roberta Coelho e Esmailson Moreira, apresenta uma proposta metodológica para planejamento de sistemas agroflorestais (SAFs), desenvolvida com jovens e agricultores familiares de assentamentos da Reforma Agrária na Amazônia. A ideia central foi avaliar a percepção dos sujeitos educativos a respeito da construção de arranjos ecológicos de SAFs e propor uma metodologia que pudesse ajudá-los a reduzir as dificuldades em construir sistemas biodiversos.

Renilton Cruz, Romier Sousa, Ruth Correa, Franciara Silva e Maura Moraes, em “A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO PARA AS AGRICULTURAS FAMILIARES: reflexões a partir da experiência das escolas família no Amapá”, abordam o papel da educação do campo e a contribuição das Escolas Família Agrícolas na formação de jovens no Estado do Amapá, refletindo sobre a capacidade das escolas em formar profissionais que possam atuar e fortalecer a agricultora familiar nos seus territórios rurais.

No último texto de nossa coletânea, em “EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS RURAIS: Contribuições das Pesquisas Científicas no Brasil”, de autoria de Suellen Santos e Romier Sousa, o centro da análise se coloca em relação às discussões e às estratégias para o ensino e a pesquisa na área de educação ambiental. Em vista disso, os autores analisam o desenvolvimento da educação ambiental nas escolas rurais, identificando as propostas metodológicas e pedagógicas e as principais temáticas abordadas nas produções científicas nacionais sobre o tema, tendo sido possível ressaltar a necessidade de desenvolver a educação ambiental crítica nas escolas rurais a partir de uma proposta interdisciplinar e transdisciplinar devido à complexidade do espaço rural e da abrangência da temática.

Por fim, o Chão da Floresta é um solo fértil para aprofundarmos a relação entre trabalho, educação e Agroecologia. Assim, agradecemos a todos e todas que contribuíram com esta coletânea, com as diversas visões e entradas temáticas. Convidamos aos leitores a adentrarem neste campo, e poderem refletir sobre os temas propostos e podermos avançar na construção do conhecimento de forma colaborativa, coletiva e crítica, avançando assim na produção científica de forma transdisciplinar e interdisciplinar na Amazônia, a partir dos preceitos da educação do campo e agroecologia.

Romier da Paixão Sousa

Carlos Renilton Freitas Cruz

Júlio César Suzuki

(Organizadores)



**SESSÃO I TRABALHO E EDUCAÇÃO DO CAMPO**

# **TRABALHO E EDUCAÇÃO NO CHÃO DA FLORESTA: aproximações conceituais e diferenciação teórica**

Carlos Renilton Freitas Cruz

Romier da Paixão Sousa

## **Introdução**

Nos últimos anos vivenciamos inúmeras experiências formativas e de pesquisas junto a camponeses e camponesas no Brasil, em especial na Amazônia (SOUSA e CRUZ, 2015; SOUSA et. al., 2016). Estudar os povos do campo é, além de um desafio analítico, uma possibilidade de aprender com sua rica cultura, sua criativa insistência em sobreviver diante da pressão da “modernidade” do capital e com saberes gestados e paridos na construção diária de sua existência. Diante dessa certeza, parte-se do pressuposto de que analisar o modo de vida dos sujeitos do campo “é importante, não só porque os intelectuais podem produzir conhecimentos voltados para os interesses dos camponeses, mobilizar-se e lutar por eles, ou contribuir para que eles se mobilizem. Os camponeses podem nos ensinar uma variedade de coisas que nós não sabemos” (SHANIN, 2008, p.28).

Neste exercício de “educação pesquisante e pesquisa educadora” (SORRENTINO, 2017), podemos dizer que realmente temos apreendido muito com os sujeitos do campo, a partir de um princípio muito simples de sua relação com a natureza: a observação constante e a experimentação necessária, sempre buscando tirar lições dos processos vividos. Nessa lógica, percebemos que uma categoria analítica fundamental para o entendimento dos processos formativos dos camponeses é o trabalho.

O ser humano é produto de sua própria ação, faz-se continuamente ao longo de sua história e, por isso, não é uma realidade dada, pronta, acabada. Seu processo de construção está diretamente vinculado à relação estabelecida com a natureza e nessa relação, busca garantir sua sobrevivência imediata, pelo que transforma o ambiente natural com a finalidade de satisfazer as necessidades básicas que lhe manterá vivo. Tal transformação da natureza se dá através do trabalho, e é justamente pelo trabalho que o ser humano se destaca dos outros seres naturais, ou seja, pelo trabalho “o ser do homem responde à necessidade ontológica fundamental de existência como este objetivo, real, corpóreo” (MACÁRIO, 2001, p.02).

O trabalho faz parte do próprio ser humano, estando presente no processo de sua criação enquanto tal, por isso, segundo Engels (2004, p. 13) ele é “a condição básica e fundamental de toda vida humana. É em tal grau que, até certo ponto, podemos afirmar que o trabalho criou o próprio homem”. Traçando um percurso histórico onde o ser humano vai paulatinamente abandonando sua condição de “macaco” para ir se transformando, através do trabalho e das consequentes ações por ele desencadeadas, em um ser produtor de culturas, o autor demonstra como o trabalho, enquanto mediador da relação estabelecida pelo ser humano com a natureza, se encontra na base originária daquele, marcando, definitivamente, a separação do mundo humano do mundo animal.

Com essa compreensão, pode-se perceber o trabalho como uma atividade educativa que liberta o ser humano das amarras estritamente naturais, o que o identifica com a liberdade. Porém, com o surgimento da propriedade privada dos meios de produção, os seres humanos são divididos entre proprietários e não-proprietários, sendo que os primeiros já não mais necessitam trabalhar para



sobreviver, uma vez que passam a usufruir do trabalho realizado pelos últimos. Estes, por sua vez, precisam garantir a sua sobrevivência e a dos proprietários. Instaura-se a divisão de classe no seio da humanidade, ao mesmo tempo em que o trabalho, responsável maior pela libertação do ser humano, por sua humanização, passa a ser também identificado como dominação. O ser humano não-proprietário, na sociedade de classe, experimenta a dominação através do trabalho.

Mais tarde, com o advento do capitalismo, o trabalho tem aprofundado essa dimensão ambivalente, e as formas de exploração do trabalho alheio em benefício de uma classe de proprietários que vêm progressivamente se complexificando. O trabalho, de uma condição profundamente humanizante e, por isso, educativa, também se configura em uma atividade desumanizante e, conseqüentemente, embrutecedora, para poder satisfazer o capital na busca por sua contínua valorização.

Diversos estudos têm refletido sobre a perspectiva do trabalho e educação, onde demonstram a importância desta categoria no entendimento do processo formativo e na necessidade de sua inclusão como lógica premente para a efetiva educação (SAVIANI, 1994; 2007; FRIGOTTO, 2001, 2006; FRIGOTTO, CIAVATTA, RAMOS, 2005; PREVITALLI, 2009). No entanto, esta reflexão, em geral trata dos sujeitos que foram expropriados dos meios de produção, também denominados de proletários. A relação de trabalho e educação destes trabalhadores, e destes com seus meios de produção é bastante diferente da relação estabelecida pelos camponeses como trabalhadores, e com seus meios de produção, que em última análise é a própria natureza.

É nesta perspectiva, que o objetivo deste artigo é apresentar uma reflexão sobre as diferenças entre trabalho e educação na fábrica (urbano) e o trabalho e educação do campo, buscando refletir sobre a condição material da produção do conhecimento no campo. A relação entre o ser humano e a natureza que se dá a partir do trabalho e como ela influencia no processo educativo.

O texto é um ensaio teórico de natureza qualitativa, desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica. Inicialmente abordaremos sobre as contradições existentes no processo de aprendizagem dos trabalhadores no capitalismo; Em seguida ressaltaremos a diferenciação do trabalho camponês e a ideia do conceito de chão da floresta; Por fim, como a família camponesa é o espaço onde a educação encontra o trabalho.

### **Educação no chão de fábrica: breve olhar sobre as tensões e contradições no processo de aprendizagem do trabalhador no interior da empresa capitalista**

É comum nos estudos sobre trabalho e educação lermos a expressão “no chão de fábrica” como uma alusão ao processo de aprendizagem dos trabalhadores a partir de sua realidade concreta (PREVITALLI, 2009). Embora a maioria dos estudos não desconheçam outros tipos de trabalho que se apresentam na atual fase do capitalismo, a fábrica é o espaço mais destacado nas análises que as ciências sociais realizam, quando discutem a relação entre trabalho e educação. Em muitos casos, os conceitos e preconceitos que cercam e caracterizam o termo “trabalho”, invisibilizam várias atividades laborais, dentre elas o trabalho doméstico e o trabalho no espaço rural (trabalho camponês). Em outros, a conjuntura socioeconômica do país dirigiu o olhar dos pesquisadores para o chão de fábrica.

Embora o debate sobre a relação entre educação e a atuação laboral no Brasil remonte às décadas de 20 e 30 do século XX quando são criados os Sistemas Nacionais de Formação Profissional e as Escolas Técnicas Federais e as Leis Orgânicas do Ensino Técnico, onde se buscava a formação de mão-de-obra capaz de contribuir para a consolidação da industrialização do País (FRIGOTTO,

1999; OLIVEIRA, 2007), é somente na década de 1970 que os estudos acerca da formação do trabalhador ganham maior consistência.

A partir dos anos de 1980 os estudos sobre a qualificação técnica do trabalhador encontram-se majoritariamente vinculados a uma visão crítica, principalmente os desenvolvidos em alguns cursos de pós-graduação. Nesse momento, a Economia Política passa a orientar as pesquisas na busca de superar-se uma visão restrita à teoria do capital humano (TREIN e CIAVATTA, 2003). Os pesquisadores deste campo realizam seus estudos nesse período reforçando a compreensão no princípio educativo do trabalho e na busca da politecnia como ideal a ser perseguido na educação da classe trabalhadora. Nos anos de 1990 o campo recebe a influência de profissionais de áreas afins, especialmente da sociologia do trabalho, engenharia de produção e administração. Este fato amplia a compreensão da problemática da educação do trabalhador, uma vez que esta passa a ser observada de diferentes ângulos e campos teóricos (TREIN e CIAVATTA, 2003). A continuação das discussões no percurso da aprovação da nova LDB; as reformas educacionais promovidas no País sob a tutela dos organismos internacionais a partir dos princípios do neoliberalismo durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso; e as consequências do incremento tecnológico na base produtiva do capital e das novas formas de gestão do trabalho para a classe trabalhadora, ocuparam a atenção dos pesquisadores nesse período.

Os primeiros anos do século XXI têm desafiado o campo a enveredar pelo aprofundamento das análises das largas transformações ocorridas no mundo da produção e do trabalho, suas consequências políticas e sociais, assim como os desafios lançados ao setor educacional, principalmente aquele ligado com a formação profissional (TREIN e CIAVATTA, 2003).

Quando o tema abordado pelas pesquisas científicas discute a educação do trabalhador nas relações sociais de produção, onde se investiga a reestruturação produtiva e suas consequências pedagógicas e o conhecimento do trabalhador no interior da produção, quase sempre mira-se no chão de fábrica como o locus da investigação, sendo o objeto do estudo o “saber prático” ou “informal”, identificado como aquele “conhecimento que o operário ainda detém sobre o conteúdo do seu trabalho, [...] que resistiu a inúmeras tentativas do capitalismo da apropriação e expropriação” e que “se desenvolve dentro de um quadro de separação histórica entre concepção e execução do trabalho” (FRANZOI, 2009, p.191).

Entretanto, tal separação, marcada pela ideia do trabalhador como apêndice da máquina, não pode esconder a intensa luta dos trabalhadores contra sua objetivação, contra a passividade perante um saber agora condensado na máquina. Diferentemente, é necessário compreender o trabalhador como “um ser ativo que constrói conhecimento, e, a cada nova situação, lance novos desafios a si mesmo” (FRANZOI, 2009, p. 191). Tal fato evidencia que todo trabalho manual é executado com alguma organização conceitual, o que, no chão de fábrica, coloca em relevo um conflito de concepções, uma vez que no processo de produção, “por um lado, o capitalista precisa conhecer o processo de trabalho para controlá-lo, por outro lado, o trabalhador também precisa conhecê-lo para impedir que este controle se volte contra ele” (FRANZOI, 2009, p. 192).

Esse conflito existente desde os primórdios do capitalismo, ganha relevância com a introdução do taylorismo/fordismo nas primeiras décadas do século XX nos Estados Unidos. Organizada a partir de uma produção em escala, em grandes e pesadas estruturas fabris, que se utilizavam de equipamentos mecanicamente preparados para a execução de tarefas predefinidas, e de operários preparados para a realização de tarefas mecânicas e repetitivas. A produção taylorista/fordista foi caracterizada “pela *mescla da produção em série fordista com o cronômetro taylorista*, além da

vigência de uma separação nítida entre *elaboração e execução*”, onde “a *dimensão intelectual do trabalho operário*, que era transferida para a esfera da gerência científica” era apropriada pelo capital (ANTUNES, 2002, p. 37).

Na forma anterior de produzir, os trabalhadores controlavam o conhecimento sobre o seu trabalho, o que lhes possibilitava maior consciência sobre o valor de sua produção. Já no capitalismo, o domínio do processo de trabalho necessita do conhecimento que o capitalista detém sobre ele, o que exige que o conhecimento passe do trabalhador para capitalista (FRANZOI, 2009). Surge deste contexto, o operário-massa, uma nova parcela hegemônica da classe trabalhadora, cuja concentração se dava tanto dentro como fora da fábrica, que resultou na perda da identidade anterior ao mesmo tempo em que assentou uma nova identidade sociocultural e uma nova consciência de classe.

Diferentemente do trabalhador pré-fordista, que dispunha de alguma autonomia em relação ao capital, “o operário-massa perde essa autonomia tornando-se parte de um sistema mecânico de produção e dependendo totalmente do seu salário e do mercado capitalista para a reprodução de sua força de trabalho” (PREVITALLI e SILVA, 2009, p.103). Porém, tal controle do processo de trabalho tem encontrado resistência na luta política dos sindicatos dos trabalhadores que “desenvolveram práticas cada vez mais coletivas e formais para a regulação de seus ofícios abertamente, por meio de normas laborais, sindicais, e de forma encoberta, por meio de códigos de conduta no trabalho, impostos pelo grupo” (MONTGOMERY, 1985, p. 141, apud FRANZOI, 2009, 192). Assim, embora tente desde sempre, o capitalismo jamais teve êxito pleno na usurpação do saber do trabalhador.

Atualmente, dentre as várias experiências de produção flexível, o modelo japonês ou toyotismo tem sido o mais implementado nos parques produtivos, com mais ou menos elementos característicos, dependendo da conjuntura econômica e política dos locais onde as empresas estão instaladas ou mesmo do nível de envolvimento dos trabalhadores. Na síntese a seguir, Ricardo Antunes oferece um quadro onde é possível verificar as características fundamentais do padrão de acumulação flexível:

Ele se fundamenta num padrão produtivo organizacional e tecnologicamente avançado, resultado da introdução de técnicas de gestão da força de trabalho próprias da fase informacional, bem como da introdução ampliada dos computadores no processo produtivo e de serviços. Desenvolve-se em uma estrutura produtiva mais flexível, recorrendo frequentemente à desconcentração produtiva, às empresas tercerizadas etc. utiliza-se de novas técnicas de gestão da força de trabalho, do trabalho em equipe, das 'células de produção', dos 'times de trabalho', dos 'grupos semi-autônomos', além de requerer, ao menos no plano discursivo, o 'envolvimento participativo' dos trabalhadores, em verdade uma participação manipuladora e que preserva, na essência, as condições de trabalho alienado e estranhado. O 'trabalho polivalente', 'multifuncional', 'qualificado' combinado com uma estrutura mais horizontalizada e integrada entre as diversas empresas, inclusive nas empresas tercerizadas, tem como finalidade a redução do tempo de trabalho. (ANTUNES, 2002, p. 52 – grifo no original).

O que se percebe é um sistema organizado para possibilitar ao capitalismo uma exploração intensiva do trabalho, camuflada sob o discurso de maior participação do trabalhador no processo de produção e da exigência de maior qualificação. Elimina-se capital variável, seja improdutivo ou mesmo produtivo, eleva-se o incremento tecnológico, extrai-se ainda mais “mais-valia relativa”, tudo isso com o “envolvimento participativo do trabalhador”. Assim, produzir cada vez mais com a utilização cada vez menor de capital variável constitui-se a máxima que deve ser seguida pela empresa moderna e flexível, ou como mostra Ricardo Antunes, diferentemente da era taylorista/fordista, “na era da acumulação flexível e da ‘empresa enxuta’ merecem destaque, e são citadas como exemplos a

ser seguidos, aquelas empresas que dispõem de *menor* contingente de força de trabalho e que apesar disso têm maiores índices de produtividade” (2002, p. 53).

Há, portanto, com a produção flexível uma intensificação da exploração da força de trabalho, seja através da introdução de novas tecnologias e/ou das novas técnicas de gestão dos trabalhadores, que articuladas ao discurso da maior participação no processo produtivo, visam a elevação da produtividade e, em última instância, o aumento da valorização do capital. Como consequência, o mundo do trabalho presencia, provavelmente, uma das maiores crises da história contemporânea, onde o desemprego estrutural atinge níveis assustadores tanto na periferia como no centro do capitalismo.

Em síntese, pode-se dizer que o trabalhador de chão de fábrica, sofre “alienação quadupla”, pois não possui os meios de produção necessários ao desenvolvimento do seu trabalho, perde a possibilidade de usar o seu saber de forma autônoma, em geral não desfruta do produto de seu trabalho, e por fim, perde a disposição sobre seu tempo, estando atrelado às lógicas e dinâmicas estabelecidas pelas empresas/indústrias.

### **A diferenciação do trabalho do camponês: cunhando a categoria “no chão da floresta”**

Ao examinarmos a literatura e as experiências vivenciais nos processos de pesquisa, formação e diálogos com os camponeses, percebe-se que a natureza do trabalho no âmbito dos estabelecimentos familiares possui outra configuração e especificidade.

Utilizaremos a expressão “no chão da floresta” numa perspectiva metafórica, visando demonstrar que as relações de trabalho entre os camponeses e a natureza viva possui especificidades que impactam diretamente na maneira de educar e ser educado destes sujeitos do campo. A escolha desta metáfora nasceu em uma observação direta, onde compreendemos que, de todos os bens da natureza que os camponeses acessam e se relacionam, principalmente na Amazônia, a floresta é algo muito mais que “recurso natural”, e carrega um valor simbólico que proporciona ao camponês a possibilidade de produção de sua existência material, mas acima de tudo, alimenta sua existência imaterial, a partir de sua memória biocultural (TOLEDO; BARREIRA-BALSSOLS, 2015).

Na unidade produtiva camponesa, embora, eventual ou sistematicamente, também sejam produzidas mercadorias, o trabalho é muito mais identificado com a criação de valor de uso, uma vez que parte considerável das atividades realizadas pela família é direcionada à criação e à transformação de objetos úteis para a sobrevivência dos seus membros. O trabalho direcionado à produção de valor de troca, todavia, não é identificado como “força de trabalho”, no mesmo sentido verificado na indústria, pois o trabalho, na produção camponesa, não ocorre com base na separação do trabalho e trabalhadora dos meios de produção. Assim, quando há produção direcionada ao mercado se verifica um trabalho não-capitalista a serviço da acumulação capitalista (GONÇALVES e FABRINI, 2009). Dessa maneira, o trabalho camponês não pode ser pensado somente nos limites da produção de mercadorias, pois ele integra um ampliado processo de relações sociais que no geral são orientadas “na busca de autonomia e na reprodução social pelos vínculos familiares e comunitários”, o que o diferencia da dimensão essencialmente acumulativa das relações de trabalho próprias do capitalismo (GONÇALVES e FABRINI, 2009).

A família camponesa é capaz de enfrentar crises diversas com criatividade e capacidade de ajustamento às circunstâncias econômicas e sociais sem, contudo, perder suas características fundamentais que marcam sua ligação com a terra, com a comunidade, com o trabalho. A forte relação



com a terra onde produz ocorre na medida em que esta aparece como um “elemento central da ideia que o camponês faz de si próprio e da sua família. Representa a segurança, a posição social e a continuidade da família” (BARATA, 2002). Para o camponês, mesmo podendo eventualmente utilizar força de trabalho assalariada no processo produtivo, a terra é *de trabalho*, que simboliza o espaço de satisfação das necessidades de sua família, de reprodução do seu modo de vida, e não *terra de negócio*, um espaço de especulação e/ou de exclusiva exploração do trabalho humano assalariado (CAMERMAN, 1980)

Galeski (1971, p. 122-123 apud BARATA, 2002) mostra como a relação do proprietário da terra (de negócio) assume uma forma distinta da que é característica no meio camponês, haja visto que “na grande fazenda industrial há um enfraquecimento, ou até uma completa ruptura, da identificação da fazenda e da família”. A relação do proprietário de uma empresa agrícola capitalizada com a terra se limita às questões produtivas, ao contemplar o campo cultivado, sentir-se-á da mesma forma que o proprietário de uma indústria se sente diante da linha de montagem, importando para ambos apenas a quantidade de lucro que poderá ser gerado diante do capital investido. Por isso é que, diferentemente do camponês que nutre uma profunda identificação com a terra, o capitalista vê na terra simplesmente uma possibilidade de negócio.

A unidade de produção familiar não se organiza com base na exploração do trabalho externo, produzindo mais valia. O camponês e sua família são a própria força de trabalho no estabelecimento agrícola (WANDERLEY, 2014). Neste sentido, a categoria trabalho é fundamental para o entendimento do funcionamento da unidade de produção familiar. É entendida aqui, como:

Um processo entre o homem e a natureza, um processo no qual o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla o metabolismo da natureza. Ele se vê diante da matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade (braços, pernas, cabeça e mãos), a fim de se apropriar da matéria natural de uma maneira útil para a própria vida. Agindo, através desse movimento, sobre a natureza externa a ele e ao mesmo tempo modificando sua própria natureza (MARX, 1983, p. 149)

A citação de Marx, traz uma revelação importante para o debate sobre o conceito de campesinato, pois ao afirmar que a modificação da natureza é a modificação do próprio homem, estabelece uma conexão direta entre a família e a base de recursos disponíveis para a transformação. Durante o trabalho, a família constrói, reconstrói e desenvolve uma combinação de recursos específicos, equilibrados e frequentemente harmoniosos. A família constrói um estilo de agricultura próprio que se relaciona com outras famílias e o mundo exterior (PLOEG, 2008). Aqui, a ideia de “artesanidade”, entendida como a arte de dominar as relações com a natureza viva” é significativa (PLOEG, 2008, p. 318).

Conforme Wanderley (1997; 2009) nos diz, existe uma associação entre família- produção-trabalho que no tempo e no espaço pode assumir diferentes formas de gestão econômica e social, garantindo assim diversidade ou heterogeneidade, características desse modo de vida<sup>1</sup>.

Numa abordagem mais recente sobre a natureza da produção nas áreas rurais, Ploeg (2006; 2008) reforça a perspectiva da agricultura familiar camponesa, que se baseia fundamentalmente no uso sustentável da natureza e se dedica à defesa e a melhoria das condições de vida das famílias envolvidas. Caracteriza-se pelo uso do trabalho da família ou na comunidade, de maneira

---

<sup>1</sup> Toledo et. al. (1999) denomina “*grados de campesinidad*” a esta diversidade existente no modo de vida camponês.

multifuncional, mobilizado a partir das relações de parentesco ou da reciprocidade. A produção é orientada ao mercado e à reprodução da unidade familiar. O conceito de "coprodução", apresentado por Ploeg (2008) é um elemento definidor do modo de produção camponês, entendido como "a constante interação e transformação mútua entre o ser humano e a natureza viva" (2008, p.40). Esse conceito ajuda a entender as constantes configurações e reconfigurações dos recursos naturais a partir do conhecimento local usado pelos agricultores e agricultoras.

Outro conceito importante deste autor é o de recampenização, "expressão moderna da luta por autonomia e sobrevivência em um contexto de privação e dependência". Ploeg (2008) ressalta que um dos principais campos de batalha dos camponeses é o da produção agrícola. Para Ploeg:

A luta social se produz não somente nas ruas, nas ocupações de terras, nas fábricas ou nos supermercados [...] a luta social também deve ser vista como um esforço importante para melhorar os recursos disponíveis, fazendo adaptações de menor importância, que em conjunto podem contribuir para criação de um maior bem estar, maior renda e melhores perspectivas de futuro (PLOEG, 2008, p. 43).

Para Ploeg (2008) - diferentemente de uma das teses centrais sobre o campesinato, que prévio seu desaparecimento porque não podia competir com as empresas agrícolas capitalistas – entende que este modo de vida não somente não desapareceu como está aumentando em todo o mundo nos últimos anos, o que chama de recampenização. Estes argumentos estão referenciados nos estudos realizados em vários países (Perú, Itália, Holanda, China e Brasil).

A recampenização é um processo que implica um duplo movimento: I) um de natureza quantitativa, onde o número de agricultores aumenta por uma influência exterior (Ex. Assentamento rurais) ou através de uma conversão (Ex. agricultores empresariais para camponeses). II). Qualitativa, onde se aumenta a autonomia, a partir de uma lógica de organização e desenvolvimento das atividades produtivas cada vez mais independentes dos mercados (sustentabilidade ecológica).

A questão da resiliência do campesinato no capitalismo também é explorada por Teodor Shanin que, a partir de meados do século XX, se apoia e aprofunda algumas das teses defendidas por Chayanov, principalmente a questão da economia doméstica, sendo um dos responsáveis pelo revigoramento no debate sobre o campesinato nos anos de 1960 e 1970 (MARQUES, 2008). Seus estudos mostram que apesar das previsões realizadas desde o final do século XIX - especialmente pelos marxistas - e que apontavam para o fim do campesinato, graças à incapacidade deste de concorrer com a empresa capitalista rural, diferentemente de Ploeg (2008), defende que se pode verificar atualmente uma diminuição desse segmento social em relação ao conjunto da população, mas não o seu desaparecimento. Ao contrário, verifica-se, mesmo nos países de capitalismo avançado, a manutenção da produção camponesa, ou ainda um processo de criação e/ou recriação camponesas, como ocorre em vários países "entre eles o Brasil, em que pessoas que não são camponeses ou pessoas que são 'sem-terra' recebem terra por meio de políticas de redistribuição fundiária" (SHANIN, 2008, p. 24).

No mesmo sentido, encontra-se a observação de Stoer & Araújo (1992, p. 62), quando afirmam que "mais do que falar-se da 'decomposição do campesinato' se deve falar da sobrevivência e da transformação dos camponeses". Para os autores, no caso português o surgimento da figura do "camponês-operário" ou mesmo a opção pela emigração, significou uma luta contra a expropriação da terra impulsionada pela introdução do capitalismo no campo.

A persistência dos camponeses em se manterem enquanto grupo sócio-econômico-cultural no capitalismo só é possível devido a sua imensa capacidade de ajustamento às condições

conjunturais e estruturais nas quais estão postos. assim, não é raro encontrar lugares em que “há comunidades camponesas que vivem principalmente do turismo. Há lugares onde as comunidades camponesas ganham a vida com novos métodos de produção e, em outros, os camponeses ganham a vida por meio da combinação do trabalho camponês e do trabalho não camponês” (SHANIN, 2008, p. 25). Portanto, para este autor o camponês é um ser ativo, capaz de encontrar respostas complexas às situações de crise que ameaçam a subsistência de sua família e seu modo de vida, e é da lógica econômica camponesa que resulta “a sua flexibilidade e capacidade de adaptação, o que tem permitido seu ajuste a níveis de remuneração mais baixos em conjunturas desfavoráveis” (MARQUES, 2008, p. 69).

Toledo e González de Moina (2011) nos falam sobre os diferentes intercâmbios ecológicos e econômicos realizados pela agricultura familiar camponesa, que atribuem diferentes graus de “campesinidad o agroindustrialidad” (agricultura empresarial) que define de certa maneira o grau de sustentabilidade agrária das unidades de produção familiares. Isso tem um rebatimento efetivo na produção de conhecimento e na educação dos camponeses, conforme veremos mais à frente.

### **A família camponesa como unidade produtiva**

Desde o final do século XIX, quando o debate sobre o destino do campesinato ganha maior relevância, especialmente através dos estudos dos “populistas russos”, e posteriormente com a contribuição de Chayanov (Marques, 2008), a família é percebida como uma importante categoria analítica do processo de reprodução camponesa. A partir da segunda metade do século XX, a obra de Teodor Shanin influencia muitos autores brasileiros que estudam as relações econômicas e sociais nas quais os camponeses estão envolvidos. Também para esse autor a categoria “de análise mais eficaz para entender o campesinato é a unidade familiar, que é a unidade que liga a família à terra” (SHANIN, 2008, p. 45). Portanto, a compreensão do mundo camponês passa, necessariamente, pela compreensão dos elementos que caracterizam a família camponesa.

Tendo por base a realidade russa, Chayanov elaborou uma *teoria da unidade econômica camponesa* que defendia a existência de uma especificidade da economia doméstica praticada pelos camponeses que a diferenciava dos demais modos de produção. Em sua teoria mostra que a unidade doméstica é a um só tempo uma unidade de produção e de consumo, e que no processo produtivo realizado por esta não há salários, pois a força de trabalho vem da família. O autor percebe a unidade doméstica não como um objeto, mas como sujeito de sua própria trajetória histórica (WOORTMANN, 2001).

Chayanov partia da ideia de que a unidade doméstica camponesa tinha como principal fim garantir a sua sobrevivência, e não a busca de lucro. Nesse sentido, acreditava que havia um equilíbrio entre a necessidade de subsistência e a negação do trabalho manual desnecessário à sua satisfação (COSTA, 1995).

Na organização da produção, a família camponesa calcula a quantidade de trabalho que será necessária para garantir a sua subsistência, assim, o nível de autoexploração da força de trabalho se determina através da relação entre a satisfação das necessidades e o peso do trabalho, uma vez que ela “não intensifica o trabalho de seus membros para além do referido ponto de equilíbrio em que um possível aumento do produto é suplantado pela penosidade do trabalho extra” (WOORTMANN, 2001).

O equilíbrio é determinado pela extensão da unidade familiar e a uma relação de proporção entre membros diretamente envolvidos no trabalho com os não envolvidos (ANJOS, 2003). Assim, o equilíbrio pode ser afetado durante o ciclo de reprodução do grupo, pois quando há muitas crianças ou idosos inativos, por exemplo, há uma maior necessidade de trabalho extra dos adultos ativos, pois haverá mais consumidores do que produtores dos bens necessários a subsistência.

Através do conceito de *diferenciação demográfica*, Chayanov mostra que ao longo do ciclo de reprodução da família a razão consumidores/produtores varia (COSTA, 1995), pois no período inicial de formação do grupo familiar os filhos pequenos ainda não contribuem no processo produtivo, tornando o número de consumidores maior do que o de produtores, fato que obriga estes a intensificarem o trabalho. Posteriormente, com o ingresso dos filhos na produção ocorre um equilíbrio.

O ciclo de desenvolvimento da família também influenciará no tamanho da área a ser cultivada, tendendo esta a crescer na medida do ingresso de membros do grupo na produção, ou seja no momento que “a empresa familiar camponesa, enquanto unidade de produção, se orienta a partir de suas necessidades enquanto unidade de consumo, o desenvolvimento natural da família [...] exerce permanente pressão para mudar a relação trabalho/terra+capital” (COSTA, 1995, p. 88). Portanto, para Chayanov é a partir da unidade familiar que é determinado o tamanho da produção, a intensidade do trabalho e o nível de satisfação das necessidades dos seus membros.

Percebe-se, que o grupo familiar camponês constrói sua existência sempre buscando a preservação do seu modo de vida e a satisfação material de seus membros. Todavia, nesse processo interage criativamente com as condições sociais e econômicas do seu tempo, fato que lhe garante uma imensa capacidade de adaptação às situações de crise que ameaçam a sua sobrevivência sócio-cultural.

Assim como Chayanov, Shanin aponta a unidade familiar como a “unidade de análise mais eficaz para entender o campesinato”, uma vez que esta “é a unidade que liga a família à terra”, independentemente se a terra é de sua propriedade, pois o que realmente interessa “não é ser dono ou arrendatário da parcela, mas quem utiliza a terra” (SHANIN, 2008, p. 45). Portanto, a unidade familiar constitui a base que sustenta a sobrevivência da sociedade camponesa.

Porém, para Shanin (2008, p. 25-26), merece destaque a natureza da economia familiar camponesa, pois essa é o que a diferencia verdadeiramente enquanto segmento social:

A flexibilidade de adaptação, o objetivo de reproduzir o seu modo de vida e não o de acumulação, o apoio e a ajuda mútua encontrados nas famílias e fora das famílias em comunidades camponesa, bem como a multiplicidade de soluções encontradas para o problema de como ganhar a vida são qualidades encontradas em todos os camponeses que sobrevivem às crises. E, no centro dessas particularidades camponesas está a natureza da economia familiar (2008, p. 25-26).

O autor atribui à eficiência da economia familiar camponesa a resistência diante do baixo retorno financeiro dos bens produzidos, da carência de recursos tecnológicos e de outras situações adversas vivenciadas no capitalismo. Isso ocorre pois “Os membros da família e o modelo familiar básico de bem-estar econômico estão envolvidos de uma forma particular em um sistema de uso do trabalho que não é trabalho assalariado, mas trabalho familiar” (SHANIN, 2008, p. 27). E, dessa maneira, a unidade doméstica camponesa desenvolve a capacidade de enfrentar e resolver dificuldades com eficácia e baixo custo.

Pelo que foi visto até aqui, parece claro que a unidade familiar camponesa constitui uma unidade de produção específica, pois nela “o caráter familiar da exploração familiar não reside apenas



no tipo de relações de trabalho acionadas na produção (e no seu peso quantitativo), mas na integração desse fator com um conjunto de variáveis (não quantificáveis) de ordem cultural e social” (CARNEIRO, 2000, p. 157).

### **A unidade familiar camponesa: espaço onde a educação encontra o trabalho.**

Dentre as várias instituições existentes na sociedade, a família se destaca por ser um ambiente privilegiado para a prática socializadora, uma vez que além de ser o primeiro grupo de contato social dos mais jovens, ela é uma das instâncias mediadoras entre o indivíduo e a sociedade (DIOGO, 1998). Dessa forma, ela “não só interioriza aspectos ideológicos dominantes na sociedade, como projeta, ainda, em outros grupos os modelos de relação criados e recriados dentro do próprio grupo” (VITALE, 2006, p. 90), influenciando tanto na reprodução das relações sociais como na disseminação de valores e atitudes que caminham no sentido da transformação de tais relações, se utilizando nessa tarefa de várias práticas educativas.

Pode-se caracterizar as práticas educativas familiares como “ações contínuas e habituais realizadas pela família ao longo das trocas intersubjetivas, com o sentido de possibilitar aos membros mais jovens a construção e apropriação de saberes, práticas e hábitos sociais” (SZYMANSKI, 2004, p. 12). Trata-se de um conjunto de elementos culturais condicionados historicamente que são transmitidos nas relações cotidianas vivenciadas no seio da família, especialmente pelos mais velhos aos mais jovens. Tais ações não se esgotam na socialização primária (BERGER e LUCKMANN, 1991), mas prosseguem durante o processo de socialização secundária, sendo particularmente relevante na fase de escolarização dos mais novos. SZYMANSKI (2004) mostra ainda que nesse processo não só os mais novos têm a possibilidade de aprofundarem seu desenvolvimento pessoal, mas todos os membros do grupo familiar, uma vez que:

Tais práticas envolvem saberes que, mesmo não sendo sistematizados, são o resultado de uma aprendizagem social transmitida de geração para geração; manifestam-se em procedimentos e estratégias de ação; utilizam “material pedagógico”; carregam ideologia, supõem competências e comportam avaliações. São complexas e interdependentes, envolvendo todos os membros da família; não são lineares, comportam ambivalências e ocorrem em meio a uma vasta gama de disposições afetivas. Elas têm o sentido de preparar as novas gerações para a vida social, para a vida no mundo. (SZYMANSKI, 2004, p. 13).

Verifica-se que a socialização dos mais novos está intimamente ligada a um importante e complexo conjunto de práticas educativas que ocorrem no interior da unidade familiar e envolvem todos os seus integrantes, possibilitando a disseminação dos valores nos quais os pais acreditam, através de ações diretamente voltadas às experiências cotidianas.

As práticas educativas familiares terão importância fundamental na formação pessoal de seus membros mais jovens, mas também podem exercer influência significativa no trajeto profissional de indivíduos cujo grupo familiar e comunitário se estrutura econômica e culturalmente sobre a base da produção familiar, como é o caso dos camponeses.

A maioria dos estudos sobre a unidade familiar camponesa realizados no Brasil até a década de 1960 centra-se no seu aspecto econômico, onde se destacam as investigações que a tomam como unidade produtiva e que objetivam perceber as estratégias organizadas em torno da produção. Porém, vários estudos oriundos da sociologia e da antropologia econômica realizados a partir dos anos de 1970 colocam, de forma inédita, a família camponesa em uma posição destacada, uma vez que mesmo ainda intensionando verificar a natureza do processo produtivo característica desse segmento social,

acabaram por trilhar caminhos em que se revelaram descrições detalhadas das relações sociais e das manifestações culturais vivenciadas tanto na casa como no roçado (ALMEIDA, 1986). É possível afirmar que economistas, sociólogos e antropólogos foram, majoritariamente, influenciados pela obra de Chayanov (WOORTMANN, 2001).

Nos anos de 1990 as pesquisas em torno da realidade rural brasileira começam a enfrentar as questões reveladas pelos processos produtivos e pelas relações sociais surgidas no seguimento da revolução verde (MATTEI, 2007), que trouxe como consequência uma visível alteração no cenário rural, com destaque para a expansão das grandes empresas agropecuária, pela migração de grandes contingentes de camponeses para as periferias dos centros urbanos, surgimento e/ou fortalecimento de movimentos sociais vinculados às populações do campo com ou sem terra etc.

Também é na década de 1990 que se inicia o debate sobre o fenômeno que ficou conhecido “novo rural” (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 2000), que seria marcado, dentre outras questões, pela crescente diminuição dos habitantes do campo dedicados com exclusividade aos trabalhos agrícolas, ao mesmo tempo em que haveria um crescimento de unidades familiares rurais onde alguns ou mesmo o conjunto de seus membros não mantém relação com o trabalho agrícola (GRAZIANO DA SILVA, DEL GROSSI & CAMPANHOLA, 2002), denotando que existiria uma crise na reprodução da agricultura de base familiar. Nesse contexto, figura a questão da pluriatividade, caracterizada pelo desenvolvimento de alternativas de ocupação não agrícolas pelos membros da unidade familiar rural, em resposta a crise da modernização da agricultura e ao estreitamento das relações campo-cidade (CARNEIRO, 2005). A família, entretanto, continua a ser uma categoria central nas análises dos processos sócio-econômicos ligados ao universo da produção camponesa.

Nos anos iniciais do século XXI, dentre outras questões, verifica-se um aprofundamento do avanço do capitalismo no meio rural, munido de sofisticada tecnologia que na grande maioria dos casos depende minimamente da força de trabalho humana; o acirramento dos conflitos agrários, dada ao intenso processo de transformação de camponeses em proletários rurais; as lutas e importantes conquistas dos agricultores familiares no campo das políticas públicas, principalmente em relação ao crédito agrícola, eletrificação rural, oportunidades educativas, questões fundiárias etc. Não há dúvida que *o campo no Brasil está em movimento* (CALDART, 2003), sendo marcado por tensões, lutas sociais e contradições, que têm obrigado os pesquisadores a enxergar várias problemáticas novas, ao mesmo tempo em que outras, tão antigas quanto a própria sociedade brasileira, permanecem insistentemente atualizadas, dentre as quais se verifica as questões que circundam o estabelecimento das estratégias de (re) produção da família camponesa.

Todavia, não são numerosas as pesquisas que procuram desvendar a diversidade das estratégias educativas contida na ação cotidiana desse segmento social marcado pela construção de sua existência em um espaço geográfico e culturalmente diferenciado. Destaca-se, nesse sentido, o trabalho que Oliveira (2008) realizou sobre o modo de vida de camponeses assentados no semi-árido do Estado do Ceará, buscando realizar uma análise capaz de integrar as dimensões produtiva e pedagógica em ambientes não formais de educação, especialmente os espaços onde se desenrolam as relações familiares. Neste estudo, a autora parte do princípio de que as práticas educativas podem ser verificadas “em espaços e momentos diversos: em casa, no roçado, nas práticas produtivas e, também, nas possibilidades de articulação dos camponeses com os movimentos sociais” e, portanto, “lugares comuns percorridos diariamente são lidos como espaços plenos de significados sociais e culturais e saberes de experiências” (OLIVEIRA, 2008, p. 47).

Nos grupos familiares camponeses o trabalho ocupa lugar central, pois estes se constituem em *unidades produtivas*, responsáveis pela produção coletiva dos bens essenciais à sobrevivência de seus membros. Somente os incapacitados, muito velhos ou muito novos não são convocados para tarefas produtivas, realizadas no roçado ou no pasto, ou para atividades reprodutivas, no interior da casa e no quintal.

As práticas educativas familiares que se desenvolvem em unidades camponesas tomam o trabalho como conteúdo e método de ensino, ou seja, aprende-se trabalhando a importância do trabalho para a sobrevivência econômica do grupo, mas também aprende-se trabalhando os valores e comportamentos validados pela cultura a qual pertence. Portanto, a família camponesa ao produzir coletivamente as condições econômicas e sociais de sua existência extrai, verdadeiramente, o princípio educativo do trabalho. Para tanto, envolve os seus membros mais jovens desde cedo nas tarefas produtivas e reprodutivas que permitem a sobrevivência do grupo. Quase sempre acompanhado de um ou mais membro adulto, responsável pela orientação e supervisão da atividade, os mais novos *aprendem fazendo*, ao mesmo tempo, que é também fazendo que os mais velhos ensinam. Dessa forma, a prática educativa realizada pela família camponesa não só possibilita aos jovens a incorporação dos elementos culturais caros ao grupo social a que fazem parte, mas também garante o aprendizado necessário a execução profissional da atividade agrícola.

Iturra (1993, p. 135) chama de “epistemologia camponesa” o conhecimento sobre o sistema de trabalho camponês, que é repassado a partir da relação direta com os meios de produção existentes, ou seja a própria natureza. Assim, o chão da floresta é em si um espaço educativo de constante aprendizagem e mudança, que faz mudar a todo tempo a forma de se relacionar com a natureza e aprender, criando assim uma coreografia do saber-fazer camponês (SOUZA, 2015).

Se a família camponesa se utiliza de práticas educativas que encontram no trabalho o conteúdo e a metodologia para o seu desenvolvimento, é fato reconhecido que as crianças, desde cedo, participam de várias atividades, diretas ou indiretamente produtivas, socialmente reconhecidas ou não como trabalho.

José de Souza Martins (2005, p. 3), um dos principais expoentes da sociologia rural brasileira, afirma que o discurso, geralmente proferido pela classe média e pela elite econômica, “cheias de privilégios e de culpas”, que visa combater o trabalho infantil quase sempre é organizado em torno da ideia de que o trabalho significa “apenas sofrimento e privação”. Com essa visão, contestam “o trabalho, sua importância e até sua beleza”. Em sentido contrário, o autor argumenta que o trabalho, nomeadamente no campo, possibilita uma maior interação entre pais e filhos, pois quase sempre os reúne para o exercício de várias funções de uma mesma atividade, deixando transparecer que essa é a principal “forma como se educa e protege a criança no campo”.

Porém, quando o grande capital entra no campo há uma deterioração desse processo protetivo e educativo, pois “o trabalho se converte em trabalho assalariado, precário e ocasional, exigindo que se mobilize toda a família em funções estritamente econômicas para assegurar o sustento de todos”. Nessas condições, a convivência “já não educa, a família já não é uma escola”, uma vez que no trabalho assalariado, geralmente precário e com baixa remuneração, os pais são obrigados a usarem os filhos para completar a remuneração que minimamente garanta a sua reprodução, fato que leva a criança a “pagar o preço da exploração que o capital cobra de quem trabalha” (MARTINS, 2005, p. 4).

Não há, portanto, um processo educativo quando o trabalho é desumanizante, fundado na exploração econômica de adultos e/ou crianças. Executado dentro dos limites das relações capitalistas

de produção, o trabalho tende a perder a beleza, e quase sempre rouba o tempo do lazer, pois deixa de ser uma atividade social que proporciona a autoconstrução para se transformar em um sacrifício realizado em nome da sobrevivência.

### **Considerações finais**

Diante das avassaladoras mutações pelas quais o capitalismo está passando, onde novos e velhos contornos são evidenciados ao sabor da maior lucratividade, parece importante reafirmar que o capitalismo não desapareceu, não se tornou mais ameno, nem mais humanizado. O capital continua a ter no trabalho seu elemento valorizador e cada vez mais tem encontrado formas, dissimuladas ou não, de intensificar a extração de mais-valia, assim como de controlar o trabalhador e seu saber mesmo quando este se encontra fora do chão de fábrica.

A produção flexível - em que pese o discurso da exigência de maior participação do trabalhador no processo produtivo, da diminuição de hierarquias e de uma maior qualificação da força de trabalho - é responsável, junto com as práticas políticas desenvolvidas sob orientação do ideário neoliberal, pelo sério risco de um grave desequilíbrio ambiental que ameaça o conjunto da humanidade e pelo atual e inédito quadro de desemprego estrutural experimentado pelos que vivem do trabalho.

Por outro lado, ao longo do século passado, alimentado pelas transformações de natureza econômicas, foi intenso o debate que apontava para o fim campesinato, categoria social fadada a compor o “arquivo morto” da história devido ao implacável avanço da lógica capitalista em direção ao campo com suas “tecnologias modernas” e indispensáveis aos tempos atuais. Todavia, graças à sua maleabilidade e visível capacidade de adaptação, o campesinato tem se sustentado e, em alguns casos, se recriado, graças a força da unidade familiar que o sustenta. A família camponesa sofreu alterações comportamentais e estruturais, alargou suas possibilidades produtivas e de relacionamento social, bem como experimentou as agruras e as benesses da “nova ruralidade”, buscando preservar, na medida do possível, sua relação com o trabalho na terra.

O trabalho continua sendo um valor que aparece centralmente estabelecido na cultura camponesa, base da produção e da reprodução do agregado familiar. Ao mesmo tempo em que é o motor da economia camponesa, o trabalho “no chão da floresta” serve de conteúdo e de método para as aprendizagens que dão forma a sua cultura. Por isso ele é desenvolvido a partir do envolvimento de todos os membros do grupo, de acordo com as possibilidades de cada um, sempre envolto de um caráter pedagógico espontaneamente construído. Os mais novos, quando não forçados a executá-lo por longas jornadas, na família ou por conta de outrem, podem experimentar os muitos saberes que o trabalho proporciona. Saberes que nem sempre a escola enxerga, e quando enxerga quase nunca o valoriza num gesto de um quase desprezo à cultura fabricada no campo.

O saber gestado e parido no chão da floresta é basicamente moldado na oralidade, na convivência estreita entre pais, mães, filhas e filhos, na experimentação diária, na administração mais flexível do tempo, na relação intensa com as forças da natureza, que diante do poder uniformizador da cultura letrada privilegiada pela escola, tende a ser considerado um não-saber.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, Ricardo. O desenho multifacetado do trabalho hoje e sua nova morfologia. **Revista Serviço Social e Sociedade**, n. 79, p. 107-120, 2002.
- BARATA, óscar Soares. Introdução às ciências Sociais (Vol. 1). **Lisboa: Livraria Bertrand**, 2002.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge**. Penguin Uk, 1991.
- CALDART, Roseli Salete. A escola do campo em movimento. **Currículo sem fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, 2003.
- CAMERMAN, Cristiano. Terra de trabalho e terra de exploração. **A Igreja e a propriedade da terra no Brasil**. São Paulo: Edições Loyola, 1980.
- CARNEIRO, Maria José. **Em que consiste o familiar da agricultura familiar**. In: Ocupações rurais não-agrícolas: ocupações rurais não-agrícolas. Programa Cooperativo de Desenvolvimento Rural do Cone Sul, Fundação Instituto Agrônômico do Paraná. IICA Biblioteca Venezuela, 2000.
- DA SILVA, José Graziano; DEL GROSSI, Mauro; CAMPANHOLA, Clayton. O que há de realmente novo no rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 37-67, 2002.
- DIOGO, José M. L. Parceria escola-família: a caminho de uma educação participada. Porto: Porto Editora, 1998.
- DOS ANJOS, Flávio Sacco. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil**. Egufpel, 2003.
- FRANZOI, Naira Lisboa. O conhecimento informal dos trabalhadores no chão de fábrica. **Educação Unisinos**, v. 13, n. 3, p. 189-200, 2009.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Estrutura e sujeito e os fundamentos da relação trabalho e educação. **Trabalho & Educação-ISSN 1516-9537/e-ISSN 2238-037X**, v. 9, p. 15-26, 2001.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Fundamentos científicos e técnicos da relação trabalho e educação no Brasil de hoje. **Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 233-263, 2006.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Globalização e crise do emprego: mistificações e perspectivas da formação técnico-profissional. **Boletim técnico do SENAC**, v. 25, n. 2, p. 30-45, 1999.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005.

- GONÇALVES, Leandro Daneluz; FABRINI, João Edmilson. A compreensão de campesinato pelo trabalho o caso dos assentados de ramilândia/Brasil. **ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 12º, Montevideo, abril, 2009.**
- GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel; TOLEDO, Víctor M. Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas. **Barcelona: Icaria, 2011.**
- GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel; TOLEDO, Víctor M. Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas. **Barcelona: Icaria, 2011.**
- GRAZIANO DA SILVA, J, DEL GROSSI, Mauro. O novo rural brasileiro. In: **Ocupações rurais não-agrícolas: ocupações rurais não-agrícolas.** Programa Cooperativo de Desenvolvimento Rural do Cone Sul, Fundação Instituto Agrônômico do Paraná. IICA Biblioteca Venezuela, 2000.
- ITURRA, Raúl. Letrados y campesinos: el método experimental en la antropología económica. In: **Ecología, campesinado e historia.** La Piqueta, 1993. p. 131-152.
- MACÁRIO, Epitácio. Determinações ontológicas da educação: uma leitura à luz da categoria trabalho. **24 REUNIÃO ANUAL DA ANPED-Intelectuais, conhecimento e espaço público, 2001.**
- MARQUES, Marta Inez Medeiros. Agricultura e campesinato no mundo e no Brasil: um renovado desafio à reflexão teórica. **Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular, p. 49-78, 2008.**
- MARTINS, José de Souza. Educação rural e o desenraizamento do educador. **Revista espaço acadêmico, v. 49, 2005.**
- MARX, Karl. El Capital. Crítica de la economía política. Vol. 1. **São Paulo: Abril Cultural, 1983.**
- MATTEI, Lauro. A relevância da família como unidade de análise nos estudos sobre pluriatividade. **Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 45, n. 4, p. 1055-1073, 2007.**
- OLIVEIRA, Alexandra Maria de. SABERES CAMPONESES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CAMPO. **Mercator-Revista de Geografia da UFC, v. 7, n. 13, p. 47-58, 2008.**
- OLIVEIRA, Gleice Izaura da Costa. **Do Patronato Agrícola à Escola Agrotécnica: o quê a história do currículo revela sobre mudanças e permanências no currículo de uma instituição de ensino técnico.** 2007. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de pós-graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Pará.
- PREVITALLI, Fabiane Santana; SILVA, Maria Vieira. Trabalho, educação e sociedade: a formação do trabalhador no âmbito da acumulação do capital. **Revista HISTEDBR On-Line, v. 9, n. 33e, p. 92-111, 2009.**

- PREVITALLI, Fabiane Santana; SILVA, Maria Vieira. Trabalho, educação e sociedade: a formação do trabalhador no âmbito da acumulação do capital. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 9, n. 33e, p. 92-111, 2009.
- PREVITALLI, Fabiane Santana; SILVA, Maria Vieira. Trabalho, educação e sociedade: a formação do trabalhador no âmbito da acumulação do capital. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 9, n. 33e, p. 92-111, 2009.
- SAVIANI, Dermeval et al. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, p. 147-164, 1994.
- SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos históricos e ontológicos. **Rev Bras Educ**, v. 12, n. 34, p. 152-65, 2007.
- SHANIN, Teodor. Lições camponesas. **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: **Expressão popular**, p. 23-47, 2008.
- SOUSA, Romier da Paixão. **Educación profesional y sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía: una reflexión desde la agroecología política**. Universidad Pablo de Olavide: Sevilla, 2015. (Tesis Doctoral)
- SOUSA, Romier; CRUZ, Renilton. Educação do Campo, Formação Profissional e Agroecologia na Amazônia: saberes e práticas pedagógicas. **Belém: IFPA**, 2015.
- SOUSA, Romier; CRUZ, Renilton; SILVA, Ruth; SILVA, Franciara; MORAES, Maura. **Educação do Campo na Amazônia: A experiência histórica das Escolas Famílias do estado do Amapá**. Belém, PA: **Instituto de Internacional de Educação do Brasil (IEB) I**, 2016.
- STOER, Stephen R.; ARAÚJO, Helena Costa. **Escola e aprendizagem para o trabalho num país da (semi) periferia europeia**. Lisboa: Escher, 1992.
- SZYMANSKI, Heloisa. Práticas educativas familiares: a família como foco de atenção psidoeducacional. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 21, n. 2, p. 5-16, 2004.
- TOLEDO, Víctor M.; ALARCÓN -CHAIRES, Pablo; BARÓN, Lourdes. Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: una aproximación al caso de México. **Estudios agrarios**, v. 12, p. 55-90, 1999.
- TOLEDO, Víctor Manuel; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. Editora Expressão Popular, 2015.
- TREIN, Eunice; CIAVATTA, Maria. O percurso teórico e empírico do GT Trabalho e Educação: uma análise para debate. **Revista brasileira de educação**, n. 24, p. 140-164, 2003.
- VAN DER PLOEG, Jan D. O modo de produção camponês revisitado. In. SCHNEIDER, Sérgio. **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe. **Camponeses e Impérios Alimentares; lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. UFRGS Editora, 2008.

VITALE, Maria Amália (2006). **Socialização e família: uma análise intergeracional**. In: Maria do C. B. De Carvalho (Org.). A família contemporânea em debate. 7ª ed. São Paulo: EDUC/Cortez.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Jovens rurais de pequenos municípios de Pernambuco: que sonhos para o futuro. **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, p. 21-34, 2007.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O campesinato brasileiro: uma história de resistência. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 52, p. 25-44, 2014.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. UFRGS Editora, 2009.

WOORTMANN, Klaas. O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlins. Universidade de Brasília, Departamento de Antropologia, 2001.

WOORTMANN, Klaas. **O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlins**. Universidade de Brasília, Departamento de Antropologia, 2001.



## **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: trajetórias dos Egressos do Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá**

Shauma Nascimento Sobrinho

Romier da Paixão Sousa

Rosimere Scalabrin

### **INTRODUÇÃO**

As reflexões presentes neste artigo tomam como ponto de partida a finalidade fundamental da educação e as condições de existência social em que cada ser humano se forma. Desse modo, objetivou-se analisar os desdobramentos presentes na trajetória de vida dos jovens de assentamentos de reforma agrária do Sudeste do Pará após o acesso à Educação Profissional integrada à Educação Básica, a fim de compreender as mediações entre os conhecimentos adquiridos na formação profissional e as atividades produtivas realizadas pelos egressos, sejam vinculadas à produção agrícola no lote, às organizações de representação dos camponeses e/ou à continuidade dos estudos.

Tal formação se refere ao Curso Técnico em Agropecuária ofertado pelo Campus Marabá Rural, do Instituto Federal do Estado do Pará (IFPA) através do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) e em parceria com o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST) e a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (FETAGRI)-Regional Sudeste.

O acesso à educação escolar com qualidade social aos sujeitos do campo, incluindo nela a universalização da Educação Básica e da Educação Profissional de Nível Técnico, é fundamental ao exercício da cidadania plena e desenvolvimento social, o que significa romper com a própria lógica que marcou o ensino técnico na história da realidade brasileira.

A gênese da educação profissional no Brasil permaneceu ancorada até o século XX, nos patronatos e aprendizados agrícolas que existiram como instrumento de ação pública para o ajustamento social de um tipo de trabalhador nacional, a partir da introdução do trabalho em instituições educacionais para preparar trabalhadores para a produção industrial e agrícola (FRIGOTTO, CIAVATTA, 2012; CIAVATTA; RAMOS, 2011).

Neste sentido, a educação profissional traz as marcas da dualidade estrutural e a disputa entre dois projetos: um voltado a atender as demandas do capital e fortalecer seus interesses de classe; outro, voltado à educação dos trabalhadores, como resistência às condições de produção existente, o que revela os embates de uma política educacional em uma sociedade desigual e contraditória (RAMOS, 2017) (CIAVATTA e RAMOS, 2011).

A rediscussão das finalidades educativas da educação profissional aos sujeitos do campo traz, de modo geral, outra forma de organização pedagógica dos cursos de educação profissional aos sujeitos do campo. Para isto, toma-se como objeto de estudo e de práticas, a construção de uma nova matriz científico-tecnológica para o trabalho no campo, produzida desde a lógica da agricultura familiar camponesa sustentável, situando esta matriz no contexto mais amplo de transformações das relações sociais e do sistema hegemônico de produção (CALDART, 2015, 2012; MICHELOTTI, 2008).

O conhecimento que envolve a formação profissional de nível médio tem referência na necessidade de acesso a uma formação que permita a apropriação das noções básicas da ciência e da tecnologia, contidas no trabalho, a fim de desenvolver conhecimentos que minimizem problemas atuais na produção agrícola, resultantes da separação entre formação geral e específica, entre técnica e política e trabalho manual e intelectual (CALDART, 2015, 2011; FRIGOTTO, 2012).

O contexto da demanda por educação à juventude do campo no Sudeste do Pará centrou-se na necessidade de escolarização, de articulação entre políticas públicas e experiências de vida (familiar – produtiva – social) e de uma escola que integrasse estudo, pesquisa, vivência e trabalho, a fim de responder concomitantemente, ao desafio da escolarização e inserção socioprofissional dos jovens agricultores. Esta articulação entre processos educativos e de construção do conhecimento ao trabalho produtivo traduz os interesses dos movimentos sociais do campo e uma concepção de educação de perspectiva politécnica (CALDART, 2015, 2012; FRIGOTTO, 2012).

A escola, como parte e expressão da luta por um projeto camponês de desenvolvimento no Sudeste do Pará, permitiu a concretização da primeira experiência institucionalizada de educação profissional, o Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio do Campus Rural de Marabá do Instituto Federal do Estado do Pará. Criado com a perspectiva de desenvolver uma educação emancipatória do indivíduo e do campesinato regional centrou-se a partir da Educação do Campo e Agroecologia, ambas concepções assumidas e referenciadas no Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Campus Rural de Marabá e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Demonstra-se ainda, a especificidade desta turma em pelo menos três aspectos que demarcam a estratégia política do Movimento Social e Sindical do Sudeste do Pará: 1) O vínculo com os assentamentos de Reforma Agrária e suas organizações, pois dos 98 candidatos selecionados para ingresso no curso, 28 eram vinculados aos assentamentos do MST e 70 da FETAGRI - Regional Sudeste; 2) A proveniência dos candidatos eram de experiências educacionais anteriores do PRONERA, pois dos 38 egressos que responderam o questionário, 20 cursaram o Ensino Fundamental na Escola Família Agrícola (EFA) de Marabá ; 3) A espacialidade geográfica dos candidatos, considerando que os candidatos eram oriundos de 19 assentamentos de Reforma Agrária e 03 acampamentos, localizados em 11 municípios do Sudeste do Pará.

Esta pesquisa parte de um recorte particular da realidade - jovens egressos da educação profissional de uma determinada escola do campo - em que buscamos estabelecer as relações com a totalidade mais ampla. Isto significa dizer que, nossas análises foram elaboradas à luz dos processos mais gerais que configuram nosso recorte particular.

Assim, não deixando de lado que a dialética é um atributo fundamental da realidade, e não do pensamento, da qual o conhecimento concreto da realidade é “um processo de concretização que procede do todo para as partes e das partes para o todo, dos fenômenos para a essência e da essência para os fenômenos, da totalidade para as contradições e das contradições para a totalidade” (KOSIK, 1989, p. 41-42) delimitou-se nossa reflexão, a partir de duas questões:

i) Em que medida os conhecimentos científicos apreendidos na formação técnico-profissional em agropecuária articularam-se às situações concretas de trabalho (agrícola, militância e continuidade dos estudos) exercidas pelos egressos?

ii) De que forma a educação profissional na perspectiva da Educação do Campo possibilitou o fortalecimento de uma nova lógica de produção nos assentamentos de reforma agrária do Sudeste paraense?

Assumindo o princípio educativo do trabalho, concebido “como a forma mediante a qual, em qualquer tempo histórico, se define o modo humano de existir, criando e recriando o ser humano” (FRIGOTTO e CIVATTA, 2012, p. 748) a mediação estabelecida nesta investigação sustentou-se na realização de três etapas.

A primeira, de caráter exploratório, envolveu a pesquisa bibliográfica e documental. Na pesquisa bibliográfica, os principais interlocutores foram Caldart (2015, 2012, 2011), que discute a concepção de educação e trabalho, e agricultura familiar camponesa e agroecologia, com recorte na educação profissional do campo; Frigotto (2015, 2013, 2000), Ciavatta e Ramos (2008), Ramos (2017), Marx (2011, 2004), Marx; Engels (2009) na compreensão do princípio educativo do trabalho pensada na dimensão da educação politécnica; e Freire (2011, 1985), na concepção de conhecimento e da educação de perspectiva emancipatória.

Na pesquisa documental utilizou-se como fontes, o relatório acadêmico dos estudantes concluintes do Curso Técnico em Agropecuária (2009 a 2013) disponibilizado pelo Setor de Registros e Indicadores Acadêmicos do Instituto Federal do Pará, a fim de obter o número de estudantes concluintes; o Projeto Político-Pedagógico do Campus Rural de Marabá/Instituto Federal do Pará, visando identificar a articulação entre a proposta pedagógica do curso e o projeto institucional; o Projeto Pedagógico do Curso de Agropecuária para compreender o que era proposto no projeto do PRONERA, os objetivos, a concepção, os princípios orientadores da formação e a organização curricular do curso; e os Relatórios do curso referente aos anos de 2011, 2012 e 2013 para conhecer a dinâmica que envolveu as alternâncias pedagógicas, isto é, o Tempo-Escola e o Tempo-Comunidade;

A segunda etapa envolveu a pesquisa de campo e foi desenvolvida em dois momentos. No primeiro centrou-se na aplicação de questionário fechado com 38 egressos, visando construir o perfil dos egressos, considerando três dimensões: 1) a inserção social nas organizações sociais; 2) as situações concretas de trabalho; 3) e, a continuidade dos estudos; e nas seguintes indagações: Onde estão os egressos? O que estão fazendo? Qual a situação atual de trabalho dos egressos? Qual a relação entre os conhecimentos da formação técnico-profissional em agropecuária e as atividades exercidas pelos egressos?

Após a construção do perfil, realizou-se a elaboração do roteiro semiestruturado e realização de entrevistas individuais com 05 egressos, segundo momento da pesquisa de campo. A escolha do grupo de entrevistados foi estabelecida pelos seguintes critérios: a) aqueles engajados em espaços de participação política; b) os que estão na militância e deram continuidade nos estudos; c) os que permanecem no lote; d) e os que atuam nas atividades de comércio e serviços.

A terceira etapa centrou-se na análise das narrativas dos egressos, considerando o perfil construído na segunda etapa, e estabeleceu-se as mediações entre as trajetórias de vida dos sujeitos entrevistados e os aprendizados da formação profissional integrada a educação básica na prática social.

A fim de expor as reflexões resultantes desta investigação estruturou-se o presente artigo em duas sessões: a primeira trata dos aspectos contraditórios da relação trabalho-educação; e a segunda se refere aos desdobramentos na trajetória de vida dos egressos após a formação no Curso Técnico em Agropecuária integrado a Educação Básica, estabelecendo as relações entre a formação e a experiência prática dos egressos, na atividade produtiva, nas organizações sociais e na continuidade dos estudos.

## A RELAÇÃO TRABALHO-EDUCAÇÃO

Sobre a história humana são reveladas duas práticas sociais que coexistem em todas as formações de sociedade: trabalho e processos educativos.

A relação trabalho-educação é um processo histórico, inerente ao modo de viver dos seres humanos na sociedade. Baseado nos estudos empreendidos nos Manuscritos econômico-filosóficos de 1844, Marx transmite os fundamentos para entender que o homem não nasce homem, mas forma-se homem por meio da atividade vital do trabalho (MARX, 2004, 2011).

Diferentemente dos animais, que agem regulados por sua natureza, que não projetam sua existência e que não modificam a natureza, os seres humanos criam e recriam sua própria existência (MARX, 2004; SAVIANI, 2007).

Esta condição imperativa do trabalho não é reduzida a atender apenas às necessidades biológicas (mundo da necessidade), mas envolve os aspectos da vida social, cultural, estética, simbólica, lúdica e afetiva, inscritas no âmbito da liberdade humana (FRIGOTTO, 2015; MARX, 2014; MANACORDA, 2010).

Necessário a todas as formações históricas, o trabalho assume para Marx, um caráter de positividade e negatividade. Positividade por que é determinado a um fim para satisfazer uma necessidade particular (trabalho útil, concreto, produz valor de uso), o que o torna a única condição de criação-reprodução da vida humana. Negatividade por que na sociedade capitalista é veículo material do valor de troca, criador de mercadorias e está frente ao trabalhador como trabalho estranhado de si, do homem e da natureza (MARX, 2004, 2014; MANACORDA, 2010).

De modo geral, o princípio educativo do trabalho envolve a afirmação do caráter formativo do trabalho e da ação humanizadora da educação, pois é um princípio ético-político, o acesso ao conhecimento científico e cultural à classe trabalhadora e a compreensão das determinações históricas da ciência e das relações sociais na sociedade (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2012; RAMOS, 2017).

Contraditoriamente, na dinâmica histórica da sociedade moderna e contemporânea, o conhecimento tem se tornado um dos elementos centrais de reprodução ampliada do capital e determinado pelos interesses da classe dominante. A ciência, como força essencial estranha passou a transformar as práticas produtivas favorecendo a expansão do valor de uso em conexão com a expansão do valor de troca (ROLO e RAMOS, 2012; FRIGOTTO, 2000).

Nos estudos empreendidos em O Capital Marx evidenciou na análise da indústria moderna e agricultura que a maquinaria atuou de maneira mais intensa na agricultura que na fábrica, no sentido de tornar o trabalhador supérfluo, provocando a substituição do camponês pelo trabalhador assalariado e dos modos de fazer da agricultura pela aplicação consciente, tecnológica, da ciência “exaurindo as fontes originais de toda riqueza: a terra e o trabalhador” (MARX, 2011, p. 579).

Nos Manuscritos Econômico-Filosóficos expressa ainda que o trabalhador é rebaixado a uma mercadoria, tornando-se um ser estranho, um meio de realização humana e não primeira necessidade, isto é, o trabalho alienado faz com que o trabalhador cada vez mais não se satisfaça, mas se degrade; não se reconheça no produto do trabalho, e, se desumaniza (MARX, 2004).

Paulo Freire, em Pedagogia do Oprimido, traduz esse processo de humanização-desumanização, reconhecendo que os homens fazem a história e por ela são feitos. Acrescenta ao princípio educativo do trabalho, as experiências e relações opressoras de classe, como matriz formadora dos seres humanos, expressando que:



A realidade social, objetiva, que, não existe por acaso, mas como produto da ação dos homens, também não se transforma por acaso. Se os homens são os produtores desta realidade e se esta na “inversão da práxis”, se volta sobre eles e os condiciona, transformar a realidade opressora é tarefa histórica, é tarefa dos homens (FREIRE, 2011, p. 51).

Assim, percebe-se que as carências e limites da opressão na qual os sujeitos estão submetidos incidem primeiramente, e de maneira mais violenta, sobre as necessidades vitais. Daí a necessidade de se forjar sujeitos que lutam na recuperação de sua humanidade, tornando a opressão e suas causas, objeto da reflexão dos oprimidos, a fim de possibilitar o engajamento necessário à sua emancipação (FREIRE, 2011).

Entretanto, a separação de duas modalidades distintas de educação, uma voltada para as atividades de trabalho intelectual, na arte da palavra e nos exercícios físicos de caráter militar e lúdico, para os homens livres, para a classe proprietária e outra, vinculada ao próprio processo de trabalho, para a classe não proprietária, expressou a “contradição insolúvel entre a estrutura político-econômica, as relações sociais da sociedade nascente e a possibilidade de uma escola igualitária e unitária” (FRIGOTTO, 2015, p. 231).

A relação entre trabalho, produção e educação integra a gênese da Educação do Campo e visa materializar a concepção de educação fundamentada no trabalho como princípio educativo, que tem como horizonte a educação politécnica. Contudo, o avanço das relações capitalistas na agricultura e suas contradições tem impulsionado um contraponto de lógicas de agricultura: uma direcionada para a produção de alimentos, tendo o trabalho para a reprodução da vida, identificada como camponesa; a outra para produção de commodities, denominada de agricultura capitalista, ou agronegócio (CALDART, 2015; MICHELOTTI, 2008).

A luta dos movimentos sociais do campo pelo acesso à escola forja a construção de práticas educativas orientadas pela visão de formação humana integral e a superação das relações de exploração presentes na sociedade. Contraditoriamente, ao reivindicar o direito à educação, a Educação do Campo nega os modelos econômicos que pretenderam preparar mão-de-obra para o mercado, eliminando o modo camponês de fazer agricultura e destruindo os recursos naturais (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2012; CALDART, 2010).

Questiona também que as relações entre trabalho e educação devem levar em conta os processos produtivos, as formas próprias do campo, a forma dominante de conhecimento e a hierarquização epistemológica própria dessa sociedade, que deslegitima os camponeses como sujeitos de conhecimento (CALDART, 2015, 2012), que separa educação e produção, educação geral e específica, técnica e política, trabalho manual e intelectual.

É neste cenário geral que a Educação Profissional do Campo se insere, desde as experiências concretas dos sujeitos do campo, dos embates de projetos de desenvolvimento e outras lógicas de agricultura. Na especificação do “Campo” pauta-se por uma formação profissional de trabalhadores que vivem do trabalho, vinculada à produção agrícola e necessária à superação das contradições própria do modo de produção capitalista.

A educação profissional reivindicada pela Educação do Campo se insere nas lutas por uma educação aos sujeitos do campo e dá centralidade do trabalho como pressuposto fundamental na formação humana. Coloca a formação para exercício do trabalho em uma área específica no âmbito da emancipação social dos trabalhadores e a superação das relações sociais de produção capitalistas (CALDART, 2015, 2012) ao desenvolvimento do território camponês.

Em termos práticos, essa concepção de educação pretende romper com a visão da escola como único lugar que constrói conhecimento e concebe uma intencionalidade educativa baseada em novas

relações sociais. É sob essas bases que se construiu, no Sudeste paraense, a luta dos movimentos sociais pelo direito ao acesso a uma educação vinculada a processos mais amplos de formação.

## **FORMAÇÃO PROFISSIONAL E AS IMPLICAÇÕES NA TRAJETÓRIA DE VIDA DOS EGRESSOS**

A proposta teórico-metodológica do Curso Técnico em Agropecuária de Nível Médio baseou-se nos princípios da Educação do Campo, definida como uma prática social que reconhece e trabalha com a “riqueza social e humana da diversidade de seus sujeitos: formas de trabalho, raízes e produções culturais, formas de luta, de resistência, de organização, de compreensão política, de modo de vida” (CALDART, 2012, p. 262), na interdisciplinaridade, no diálogo de saberes e na pesquisa e trabalho como princípios e práticas educativas.

Contudo, parte-se da compreensão de que o conhecimento é um processo histórico e dialético que traz as marcas dos interesses dominantes e coloca a escola como locus único do legítimo saber. Concretamente, o acesso ao conhecimento científico, expressa uma crítica radical ao saber sob a hegemonia da burguesia, mas a articulação do conhecimento científico com os interesses da classe trabalhadora resulta em uma nova forma de produzir conhecimento (ROLO; RAMOS, 2012).

As aprendizagens que decorrem desse processo colocam a união entre necessidade social de reproduzir a vida, de regular o intercâmbio orgânico na natureza (trabalho produtivo) e os processos educativos presentes na estrutura da escola, a fim de quebrar no interior da produção do conhecimento à lógica de organização da divisão social do trabalho - trabalho manual versus trabalho intelectual (MARX, 2011; MANACORDA, 2010; ROLO; RAMOS, 2012).

Essa concepção específica de educação visa desenvolver aprendizagens, valores, sentimentos que sedimentam a travessia para novas relações sociais libertas da dominação e violência de classe (CIAVATTA; RAMOS, 2011).

Desse modo, considera-se que a busca epistemológica de uma nova base conceitual de campo e de educação pretendeu ressignificar seus sujeitos, como portadores de conhecimento e direitos, e superar o paradigma dominante, que projetou o campo como face atrasada da sociedade (MUNARIM, 2010; SANTOS, 2010).

“Ver o campo como lugar de vida” , narrativa de uma egressa entrevistada, expressa a afirmação do campo como um espaço histórico de disputa por direito e a necessidade de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento das condições sociais dignas de vida no campo (CALDART, 2012, 2011; 2010; RIBEIRO, 2010), no sentido de “pensar um projeto de sustentabilidade” e demonstra a centralidade de construir projetos produtivos que permita garantir a geração de renda às famílias e consequentemente a melhoria das condições de vida.

Em decorrência disso, o que pode ser projetado é a dialética constante no dia a dia dos assentamentos de Reforma Agrária pela busca de alternativas que permita às famílias assentadas resistir na terra e desenvolver uma agricultura através da luta pela inclusão, mas ao mesmo tempo a tentativa de mudar a lógica do sistema, assumindo a reconstrução pela prática, de outro projeto (CALDART, 2011).

O modo de ser do homem no mundo é uma relação com a natureza e atividade produtiva social, através de um processo construído por meio do seu viver e fazer, o que implica considerarmos que o saber profissional produz-se na articulação dialética entre teoria e prática (RAMOS, 2014; ARRUDA, 2012).

Partindo disso, faz sentido considerar que a formação profissional em agropecuária combinou prática social e conhecimentos científicos à necessidade social dos egressos, inclusive reconstruindo e ressignificando, a partir das situações concretas de trabalho no acampamento. Este ato consciente vislumbra a possibilidade ontológica de realização do trabalho profissional pela práxis (ARRUDA, 2012; MARX, 2011).

Contudo, deve-se ter clareza que o uso destes conhecimentos sofre influência de ordem estrutural, tais como as condições de classe, as políticas públicas, econômicas, etc. (RAMOS, 2014; MARX, 2011), o que implica-nos considerar que de alguma forma, esteve presente na formação o debate sobre as relações sociais de produção sob o modo de produção capitalista.

Para um dos egressos entrevistado, a continuidade da formação no nível de graduação no Curso de Licenciatura em Educação do Campo após a formação no Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária “reforçou o aprendizado construído no ensino médio [...]” representando claramente um avanço no que se refere ao debate não apenas em torno da educação profissional, mas da formação de professores na perspectiva da Educação do Campo.

Expressa-se então uma concepção de educação ampla, cuja ação não se limita à apenas conhecimentos de cunho técnico-profissional de nível médio, mas também de conhecimentos que se articulam a outros processos educacionais, no caso aqui, no Ensino Superior. Desse modo, a narrativa do egresso sinaliza uma perspectiva de educação politécnica, ao expressar no contexto das práticas sociais do acampamento claramente o vínculo entre formação técnica e formação política, entre trabalho manual e trabalho intelectual.

Outro elemento observado nas narrativas dos egressos entrevistados está relacionado a atuação em organizações sociais, seja através da inserção no Movimento Social ou Sindical. Compreende-se que a inserção dos egressos em organizações sociais após a formação no Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária pode demonstrar o rompimento com uma perspectiva de educação estreitamente técnica e escolar, fortalecendo assim uma formação capaz de alcançar uma dimensão humana, a partir da relação entre conhecimento e vida prática, que não separa a vida da produção, aspecto este central para repensar a vida no campo (CALDART, 2015, 2012).

No que se refere às mudanças na prática desenvolvida nas atividades do lote após a formação do Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária, um dos egressos entrevistados expressa que hoje:

Planta tudo programado, tudo no seu devido período, período de plantio e sabendo já o período que eu consigo colher alguma coisa. Saber que eu plantei no início do período chuvoso, eu sei que ao final do período chuvoso, chegando aos oito meses, minhas acerolas estarão tudo produzindo. Então isto é aprendizado. Isso é o que o curso me deu.

Pode-se revelar na narrativa do egresso um processo de transformação prática do conhecimento científico apreendido na formação, mediada pela experiência e reflexão, a fim de conseguir alcançar resultados concretos, no caso apresentado pelo egresso entrevistado, de qualificar e quantificar as condições da produção agrícola no lote.

O processo de produção do conhecimento se dá a partir da ação humana sobre a realidade, é um conhecimento em uso, que permite ao egresso produzir conhecimento, visando atender as necessidades provocadas pelas situações concretas de trabalho (FRIGOTTO, 2013; RAMOS, 2014; MARX, 2011).

Através do conhecimento em uso, o egresso entrevistado demonstra ainda que a apropriação de conhecimentos da produção agrícola, tais como as etapas de plantio, colheita e podas de plantas, facilitou muito a atuação nas atividades do lote, conforme descreve:

As coisas pra mim antes, era mais difícil na roça por que eu não via resultado. Eu plantava, quando eu ia colher era isso aqui [gestos demonstrando pequena quantidade]. Plantava vamos dizer uma linha, colhia o que não dava nem meia linha. Hoje a gente planta e colhe com abundância (idem).

Essa experiência prática nos permite considerar que os conhecimentos científicos aprendidos no Curso Técnico em Agropecuária oportunizaram uma articulação dialética entre teoria e prática, ao proporcionar a análise e ação consciente na prática social, mediante a transformação das práticas produtivas que favorecem a expansão do valor de uso do trabalho, o que significa apontar para a possibilidade ontológica da práxis (RAMOS, 2014; MARX, 2011; MARX; ENGELS, 2009).

Outro aspecto presente na narrativa deste egresso se refere ao diálogo entre os conhecimentos produzidos, a partir da experiência prática dos pais e os conhecimentos científicos aprendidos na formação em agropecuária, visto considerar que, “a experiência dele [do pai] é maior do que a minha, mas só que a técnica que eu tenho juntado com a experiência dele dá pra gente melhorar tudo” (idem).

Diante disto, pode-se observar uma nova postura do egresso diante do processo de construção do conhecimento. Ao considerar os camponeses como detentores e produtores de conhecimento, encontra-se explícita na sua narrativa que o uso das técnicas e tecnologias como prática social deve assumir uma relação dialógica com os conhecimentos ‘experimental’ dos camponeses, a fim de não provocar o aniquilamento dos conhecimentos dos agricultores (FREIRE, 1985; CALDART, 2012).

Em confronto com o senso comum, o conhecimento científico deve ajudar na superação dialeticamente das condições reais, incorporando os elementos da experiência e do cotidiano no processo de elaboração do pensamento e de elevação cultural e intelectual das massas (ROLO; RAMOS, 2012).

A opção de desenvolvimento assumida pela Educação do Campo não nega o acesso à técnica e tecnologia, porém a mudança social exige nova cultura, para que haja compatibilidade entre a estratégia produtiva, a soberania alimentar, a preservação ambiental e o aperfeiçoamento das relações de trabalho (SANTOS, 2010; CALDART, 2015, 2011).

Neste sentido, o egresso reforça a importância de continuidade do trabalho e permanência na terra, em contraposição ao desejo dos pais, que “[...] sempre foi o filho sair da roça, ir pra rua caçar emprego e viver a vida deles, e para mim a realidade é diferente. Mas para eles [os pais] a realidade é sempre: terminou o terceiro ano suma, vá se embora, vá caçar alguma coisa pra trabalhar que roça não dá camisa” (idem).

A visão ingênua dos pais frente à concepção de trabalho no meio rural traz expressa uma concepção reducionista do campo e seus sujeitos, como mercadoria, a partir da preparação de mão-de-obra para a expansão das relações capitalistas e que estudar para sair do campo está relacionado à melhoria das condições de vida (CALDART, 2012, 2011).

Contraditoriamente outro egresso entrevistado indica um confronto entre a formação ofertada pelo Campus Rural de Marabá e a atividade produtiva desenvolvida, no qual demonstra que as atividades desenvolvidas atualmente “saiu fora da bitola”, pois “logo que eu formei comecei a trabalhar na empresa VetPlus, que trabalhavam com o agronegócio, parte de melhoramento genético, coletava sêmen. Então, eu já sai um pouco do que o curso queria passar pra nós” (idem).



Pode-se considerar a partir da narrativa do egresso que a formação vivenciada no Curso Técnico em Agropecuária buscou assegurar os interesses da agricultura familiar camponesa do Sudeste do Pará, referente à produção diversificada de base agroecológica e reconhece que sua atuação no campo do agronegócio é contraditória à estratégia política e os objetivos do curso, assim como dos agricultores e movimentos sociais.

Outra egressa entrevistada ao tratar dos aprendizados adquiridos na formação em agropecuária expressou que ao ingressar no curso nunca havia trabalhado na roça, pois estas atividades eram exercidas apenas pelo pai e irmão, “a parte masculina [da família]” [...] Foi quando eu entrei lá (no IFPA) que eu aprendi coisa que nem eu não sabia”. O estabelecimento de um padrão de organização social, baseado na divisão distinta de tarefas entre homens e mulheres, em que o “trabalho da roça” é definido ao homem e o “trabalho na casa” à mulher, o que demonstra certa inferiorização por natureza, do trabalho feminino.

Engels (1997, p. 70) expõe que [...] “a primeira divisão do trabalho é a que se fez entre o homem e mulher para a procriação dos filhos” e evidencia a opressão do sexo feminino pelo masculino. Neste contexto, as atividades domésticas realizadas pelas mulheres não são reconhecidas como trabalho, não possuindo relevância econômica e visto apenas como ajuda. Tal divisão sexual do trabalho no meio rural está presente desde cedo, em que homens e mulheres aprendem que cada um possui determinadas funções específicas.

Apesar de afirmar que aprendeu muitas coisas no Curso Técnico em Agropecuária, a egressa demonstrou que não há qualquer relação entre as atividades que desenvolve atualmente e a formação, ao expor “Não. Não tem. O que eu faço hoje depois que eu concluí o curso? Não tem. Infelizmente não, pois como eu não trabalhei na área ainda, só na parte teórica, eu não sei, eu esqueci muito do que eu aprendi lá” (idem).

Ao explicitar que a formação não lhe ajudou muito, pois não se encontra inserida profissionalmente na área técnica, nota-se uma visão limitada da egressa relacionada à formação e ao trabalho. Elucida-se na narrativa que o trabalho e os trabalhadores são marcados pela condição de mercadoria e transformados em força de trabalho e do assalariamento, como condição de dominação exercida pelo capital sobre o trabalho (GOMEZ, 2012; MARX, 2011).

Por outro lado, a egressa destacou os aprendizados adquiridos no Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária que são essenciais à prática social na igreja, entre elas está “falar em público [...] fazer redação” (idem), demonstrando que a formação proporcionou uma ação na prática social, “o conhecimento em uso” (RAMOS, 2015, p. 109), o que expressa sentido, significados e resultados concretos à experiência, aos interesses e necessidades humanas, seja nas práticas produtivas do lote, na militância, no comércio, na continuidade dos estudos.

Observa-se a partir do conjunto das narrativas que o Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária fortaleceu os processos formativos anteriores desenvolvidos na EFA de Marabá e Programa Saberes da Terra. Essa constatação nos leva a considerar que a oferta da Educação Profissional, visando formar profissionalmente assentados de reforma agrária foi fortalecida pelo PRONERA, uma política fruto da luta dos sujeitos que historicamente foram excluídos dessa oferta.

Além disso, pode-se notar que os conhecimentos produzidos no percurso formativo do curso e as estratégias pedagógicas da alternância pedagógica, do trabalho e da pesquisa como princípios educativos, propiciaram aos egressos a clareza sobre a importância de uma qualificação profissional técnica de produção camponesa, em contraposição às políticas públicas assentadas predominantemente na matriz industrialista e no modelo de educação urbanocêntrica, o que acena

para o reconhecimento, a valorização e a ressignificação, mediante a articulação dialética entre teoria e prática, ou entre conhecimento científico e práticas sociais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que os jovens da classe trabalhadora, seja do campo ou da cidade, carregam as marcas das relações capitalistas na contemporaneidade, demarcada pelo desemprego, pela precariedade no acesso às políticas públicas que garantam as condições de vida digna no campo, muito embora, a realidade dos egressos pesquisados expresse situações particulares, que perpassam pela inserção social em espaços políticos de luta pela reforma agrária, pela permanência no lote, pelo comércio como dono de empresa agropecuária, ou pela continuidade dos estudos.

Pesquisar a situação dos egressos, direcionando nosso olhar para onde estavam e o que estavam fazendo, nos levou a pretensão de compreender quais tem sido suas estratégias/alternativas de trabalho, seus processos de inserção social e continuidade dos estudos, a fim de estabelecer a mediação entre a trajetória de vida e os aprendizados adquiridos da formação profissionalizante em agropecuária.

As indagações levantadas nesta pesquisa nos levaram à compreensão dos aspectos constituintes da especificidade da formação dos egressos do Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária do projeto PRONERA na relação com a totalidade da formação humana. Desse modo, consideramos que os Movimentos Sociais e Sindicais do Campo e o Campus Rural de Marabá do IFPA tornam-se estratégias políticas contra-hegemônica ao modelo de desenvolvimento pautado pelas relações capitalistas no Sudeste paraense.

Na análise da relação entre trabalho, inserção em organizações sociais de representação dos camponeses e continuidade dos estudos constatamos que o acesso aos jovens dos assentamentos de reforma agrária e acampamentos do Sudeste paraense à uma educação profissional na perspectiva da Educação do Campo tem contribuído para a continuidade das lutas sociais no campo.

Neste sentido, percebeu-se a vinculação dos egressos ao trabalho produtivo no lote e na assistência técnica nos assentamentos de reforma agrária, nas organizações sociais como lideranças políticas, no ensino superior em universidades públicas e faculdades privadas, em distintas áreas, ainda que com limites a serem considerados.

Acrescenta-se ainda a intrínseca relação entre os conhecimentos científicos do Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária e as atividades realizadas pelos egressos, devido ao fato de utilizarem, de alguma forma (na igreja, nos espaços políticos, nas atividades produtivas no lote, na continuidade dos estudos e no comércio), conhecimentos da educação formal de nível médio nas experiências imersas nas práticas sociais, produtivas e educacional, fundamentada efetivamente na relação entre teoria e prática.

Desse modo, considera-se que o acesso a uma educação técnico-profissional, condizente com as demandas de produção e interesses dos camponeses impulsionou o aprendizado dos fundamentos científicos, fortaleceu o vínculo da formação com o trabalho produtivo nos assentamentos e suas problemáticas e vem possibilitando a construção de estratégias produtivas nos assentamentos de reforma agrária do Sudeste paraense, visando o desenvolvimento da agricultura familiar camponesa nos diferentes espaços nos quais os egressos do Curso Técnico-Profissionalizante em Agropecuária encontram-se inseridos.

Por fim, aponta-se que os espaços de atuação da maioria dos egressos e a contribuição do Curso Técnico em Agropecuária frente suas trajetórias e escolhas, estão relacionadas aos condicionantes do projeto de sociedade defendido pelo Movimento Social e Sindical do Campo nos processos educacionais de educação técnico-profissional efetivados no Sudeste do Pará, e os objetivos do curso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, M. **A articulação trabalho-educação visando uma democracia integral. In: Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador.** Carlos Minayo Gomez [et al.]. – 6ª ed. – São Paulo: Cortez, 2012.

CALDART, R. Desafios do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular. In: **Caminhos para transformação da escola - 2: agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo.** Roseli Caldart, Miguel Enrique Stédile e Diana Daros (orgs.) - 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

\_\_\_\_\_. **Educação do Campo.** In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil;

ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTO, Gaudêncio. (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

\_\_\_\_\_. Educação Profissional no contexto das Áreas de Reforma Agrária: subsídios para discussão de diretrizes político-pedagógicas para os cursos do PRONERA. In: Clarice Aparecida dos Santos, Monica Castagna Molina, Sonia Meire dos Santos Azevedo de Jesus (orgs.). **Memória e história do PRONERA: contribuições para a educação do campo no Brasil.** – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação.** Revista Retratos da Escola. Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>

ENGELS, Frederick. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado.** Trad. Leandro Konder. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 50ª Ed. Rev. e atual. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. Comunicação ou extensão. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985

FRIGOTTO, G. **Contexto e sentido ontológico, epistemológico e político da inversão da relação educação e trabalho para trabalho e educação.** Revista Contemporânea de Educação, vol. 10, n. 20, julho/dezembro de 2015.

\_\_\_\_\_. Educação e crise do trabalho assalariado e do desenvolvimento: Teorias em conflito. In: **Educação e crise do trabalho.** FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013 (Coleção Estudos Culturais em Educação).

\_\_\_\_\_. Educação politécnica. In - CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTO, Gaudêncio. (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

\_\_\_\_\_. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: **Metodologia da pesquisa educacional**. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FRIGOTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In - CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTO, Gaudêncio. (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

GOMEZ, C. Processos de trabalho e processo de conhecimento. In: **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. Carlos Minayo Gomez [et al.]. – 6ª ed. – São Paulo: Cortez, 2012.

MANACORDA, M. A. **Marx e a Pedagogia Moderna**. 2ª Edição. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política**. (Tradução de Reginaldo Sant'Anna). 29ª Ed. – Rio de Janeiro; Civilização Brasileira, 2011.

MARX, K; ENGELS, F. **Ideologia Alemã**. 1ª Ed. Editora Expressão Popular: São Paulo, 2009.

MICHELOTTI, F. Educação do Campo: reflexões a partir da tríade Produção – Cidadania – Pesquisa. In: Clarice Aparecida dos Santos (org.). **Educação do Campo: campo – políticas públicas educação**. - Brasília: Incra/MDA, 2008.

MUNARIM, A. Elementos para uma política pública de Educação do Campo. In: Molina, Mônica Castagna (org.). **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

RAMOS, Marise. **O estudo de saberes profissionais na perspectiva etnográfica: contribuições teórico-metodológicas**. Educação em Revista. Belo Horizonte, v. 30, n. 04. (Outubro –Dezembro, 2014).

ROLO, M.; RAMOS, M. Conhecimento. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTO, Gaudêncio (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

SANTOS, C.A. O PRONERA e as Políticas Públicas de Educação do Campo – uma reflexão em perspectiva para subsidiar o futuro. In: Clarice Aparecida dos Santos, Monica Castagna Molina, Sonia Meire dos Santos Azevedo de Jesus (orgs.). **Memória e história do PRONERA: contribuições para a educação do campo no Brasil**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011.



## O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO: reflexões a partir de um agroecossistema do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Castanhal<sup>2</sup>

Raquel Costa  
Hemelyn Chagas  
Carlos Renilton Freitas Cruz  
Romier da Paixão Sousa

### INTRODUÇÃO

Sabe-se que os agroecossistemas são resultados da coevolução entre o homem e a natureza. No processo de apropriação dos recursos para reprodução da vida social, o homem transforma a natureza e é também transformado por ela, em uma dinâmica de mútua determinação (NORGAARD, 1989). Dessa forma, a construção de agroecossistemas pressupõe o trabalho humano, visto que é a partir do trabalho que ele age sobre a natureza e cria, através das mudanças nela provocadas, novas condições naturais de existência (MARX, 1974). Nessa perspectiva, Frigotto (2005) assinala que se essa é uma condição imperativa (transformação da natureza pela ação vital do trabalho), socializar o princípio do trabalho como produtor de valores de uso, para manter e reproduzir a vida, é decisivo e educativo.

Historicamente, o trabalho tem sido, em geral, dissociado de uma perspectiva educativa, tanto no processo de formação dos profissionais das ciências agrárias, como de outras áreas do conhecimento. Primeiro, pelo fato de desvincular o profissional que pensa (*Homo sapiens*) daquele que faz (*Homo faber*) (MÉSZÁRIOS, 2005). E segundo, por reduzir a dimensão educativa do trabalho a sua função instrumental didático- pedagógica, no mero sentido de aprender fazendo (FRIGOTO, 2005). Dessa forma, ele é realizado de maneira fragmentado, desconectado e não reflexivo. O trabalho no percurso formativo não é percebido como elo interdisciplinar e como perspectiva de formação de uma consciência coletiva.

Nesta direção, o ensino agrícola desde seus primórdios, no Brasil, está associado às instituições arregimentadoras de mão de obra marcadamente autoritárias. Ao longo de mais de um século de ensino agrícola, esta trajetória foi marcada pela subordinação dos trabalhadores rurais aos interesses agrários dos grupos dominantes, polarizando a agricultura “moderna” e a “arcaica”, sendo a educação um instrumento de poder material e simbólico, de promoção ideológica na noção de progresso. Contudo, nos últimos anos – através da mobilização e luta social dos trabalhadores e trabalhadoras rurais – empreenderam-se iniciativas de processos educativos contra hegemônicos, que aos poucos veem ganhando espaço em instituições públicas de ensino (FERREIRA; SOUSA, 2015).

O Campus Castanhal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA/Castanhal), recentemente, tem buscado refletir e construir iniciativas que neguem esta

---

<sup>2</sup> Versão deste Artigo foi publicada inicialmente em SOUSA, Romier da P.; DE JESUS COSTA; R., DAS CHAGAS; H. S.; CRUZ, R. F. O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCACIONAL: um estudo de caso nos agroecossistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA/Castanhal). *Revista Trabalho, Política e Sociedade*, 2018, 3.4: 189206.

condição histórica do trabalho como elemento de subordinação e dominação social. Para isso, tem experimentado algumas iniciativas de práticas de educação nos diferentes níveis de ensino, tendo o trabalho como elemento central de formação.

Como pensar o trabalho na formação de profissionais das ciências agrárias para além do saber fazer? Se for a partir do trabalho que o homem, no processo de coevolução com a natureza, cria diferentes condições de existência e de relação com os recursos naturais, qual a contribuição do trabalho como princípio educativo, na compreensão das diferentes racionalidades e adaptações das populações rurais que ajustam seus meios de vida aos ecossistemas em que vivem e produzem? Como materializar práticas pedagógicas que valorizem o trabalho no seu sentido educação na formação de profissionais de ciências agrárias? Estas são algumas questões que motivaram o presente trabalho.

Nessa perspectiva, este artigo busca refletir, a partir das experiências desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos em Educação e Agroecologia NEA nas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica (UPEA) no IFPA/Castanhal, sobre o papel do trabalho como princípio educativo, na formação de profissionais das ciências agrárias.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada no IFPA/Castanhal, localizado no município de Castanhal, mesorregião do Nordeste Paraense. O estudo foi efetivado a partir de atividades teórico/práticas nas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica, coordenadas pelos professores do NEA – Núcleo de Estudos em Educação e Agroecologia. Essas atividades envolvem estudantes dos cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Florestas e Técnico em Meio Ambiente, graduação em Agronomia, bem como professores e agricultores em diferentes momentos e espaços de formação.

Objetivando promover iniciativas de práticas em educação, foram criadas Unidades Pedagógicas de Experimentação Agroecológica (UPEA) para promover intervenções nos diferentes agroecossistemas. As UPEA são um espaço físico de extensão- ensino – pesquisa, que representa um elemento metodológico fundante da proposta do NEA – Castanhal. Neles, os sujeitos educativos envolvem-se no seu planejamento, na sua construção, no diálogo de saberes, na reflexão dos resultados alcançados, assim como nas possibilidades de disseminação dos mesmos para outros agroecossistemas. Nesse aspecto, as UPEA são arquitetadas como espaços de produção e disseminação de inovação tecnológica, sem hierarquizar conhecimentos, ou seja, os educadores, educandos, e agricultores, desenvolvem atividades coletivas e constroem conhecimento a partir de uma realidade concreta, visando a melhoria ou a resolução de um problema.

As UPEA onde ocorrem as atividades são: Sistema Agrossilvipastoril Caprino; Sistema Agroflorestal (SAF ) Sucessional; SAF Bananal; SAF Cupuaçu; SAF Coqueiro e Roça sem queima. É de praxe a realização de atividades nas UPEA, como aulas de algumas disciplinas do curso de Agronomia, objetivando a inserção dos estudantes em atividades teórico/práticas. Esses espaços oportunizam a realização de trabalhos e ensino de várias disciplinas, tais como: Ecologia, Microbiologia do solo, Sistema de cultivo, Fitotecnia, Funcionamento do Estabelecimento agrícola, princípios da agroecologia, entre outras.

Para o desenvolvimento do trabalho em questão, foi adotado um método de pesquisa qualitativa, o qual constitui-se de uma perspectiva diferenciada, com foco de interesse amplo. Dentro desse aspecto, seguiu-se o proposto por Neves (1996), para quem o método qualitativo trabalha com obtenção de dados descritivos mediante o contato direto e interativo do pesquisador com a situação

objeto de estudo, sendo frequente a busca do entendimento acerca dos fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e a partir daí seja realizada a interpretação dos assuntos analisados.

Recorreu-se também ao método de observação participante, que consistiu no envolvimento dos pesquisadores nas atividades, dialogando com os objetivos da pesquisa, tornando-se parte dela. Tem-se a oportunidade de unir o objeto ao seu contexto contrapondo-se ao princípio de isolamento ao qual fomos formados, assim a pesquisa participante valoriza a interação, sendo compreendida como o exercício do conhecimento de uma parte com o todo (QUEIROZ et al, 2007).

## **O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO**

Em uma perspectiva marxista, o ser humano é produto de sua própria ação, faz-se continuamente ao longo de sua história e, por isso, não é uma realidade dada, pronta, acabada. Seu processo de construção está diretamente vinculado à relação travada com a natureza e nessa relação, busca garantir sua sobrevivência imediata, pelo que transforma o ambiente natural com a finalidade de satisfazer as necessidades básicas que lhe manterá vivo. Tal transformação da natureza se dá através do trabalho, e é justamente pelo trabalho que o ser humano se destaca dos outros seres naturais. O trabalho está presente no processo de criação humana “em tal grau que, até certo ponto, podemos afirmar que o trabalho criou o próprio homem” (ENGELS, 2004, p. 13).

Marx (1982, 202) argumenta que, através do trabalho o ser humano constrói a si próprio, uma vez que ele coloca “em movimento as forças naturais de seu corpo, braços e pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana”. Consequentemente, a ação exercida sobre o meio natural, contribui para transformar a sua própria natureza. No processo de trabalho, portanto, o ser humano acorda tanto as forças físico-biológicas quanto a força existente no plano da consciência. Se no plano físico-biológico o trabalho desperta as capacidades de transformação da natureza externa, a fim de satisfazer suas necessidades vitais, no plano da consciência o trabalho proporciona um embate contra a manifestação meramente instintiva do homem (MACÁRIO, 2001).

Ao transformar a natureza para garantir sua sobrevivência física, o ser humano transforma-se paulatinamente, compreendendo, por conseguinte, cada vez mais a si, a sociedade humana e ao mundo que o cerca. Portanto, o ser humano é resultado de si mesmo, consequência de uma imperiosa necessidade de continuar vivo, onde o trabalho ocupa lugar central na relação travada com o ambiente natural, pois tudo “que o homem é, é-o pelo trabalho. A essência do homem é um feito humano. É um trabalho que se desenvolve, se aprofunda e se complexa ao longo do tempo: é um processo histórico” (SAVIANI, 2007, p. 154), fato que transforma o trabalho em “uma categoria ontológica e econômica fundamental” (FRIGOTTO, 1999, p. 31) na medida em que se percebe que o ser humano só é pelo trabalho.

Compreendido como categoria ontológica, o trabalho desempenha o papel central na trama histórica em que o ser humano vai, paulatinamente, construindo-se e compreendendo-se, numa contínua interação com a natureza. Esse longo caminho que, através do trabalho, leva o ser humano a um “dobrar-se sobre si mesmo”, e que por conta disto favorece um domínio dos seus instintos e o estabelecimento de finalidades aos seus atos, nada mais é que um processo educativo visto de forma genérica (MACÁRIO, 2001). Para o autor, portanto, o trabalho traz em si um princípio educativo, manifestado no momento em que o ser humano desenvolve sua capacidade de objetivação das coisas

da natureza, dos outros que o rodeiam e dele próprio, quando tornado objeto do seu próprio olhar. Mas, paulatinamente o ato educativo vai se complexando e se intrincando no tecido social, tornando-se ele mesmo “um tipo específico de objetivação humana”.

Com essa compreensão, pode-se perceber o trabalho como uma atividade educativa que liberta o ser humano das amarras estritamente naturais, o que o identifica com a liberdade. Porém, com o surgimento da propriedade privada dos meios de produção, os seres humanos são divididos entre proprietários e não- proprietários, sendo que os primeiros já não mais necessitam trabalhar para sobreviver, uma vez que passam a usufruir do trabalho realizado pelos últimos. Estes, por sua vez, precisam garantir a sua sobrevivência e a dos proprietários. Instaura-se a divisão de classe no seio da humanidade, ao mesmo tempo em que o trabalho, responsável maior pela libertação do homem, por sua humanização, passa a ser também identificado como dominação. O homem não-proprietário, na sociedade de classe, experimenta a dominação através do trabalho.

Mais tarde, com o advento do capitalismo, o trabalho tem aprofundado essa dimensão ambivalente, e as formas de exploração do trabalho alheio em benefício de uma classe de proprietários vêm progressivamente se complexando. O trabalho, de uma condição profundamente humanizador e, por isso, educativa, também se configura em uma atividade desumanizante e, conseqüentemente, embrutecedora, para poder satisfazer o capital na busca por sua contínua valorização.

No entanto, na unidade produtiva camponesa, embora, eventual ou sistematicamente, também sejam produzidas mercadorias, o trabalho é muito mais identificado com a criação de valor de uso, uma vez que parte considerável das atividades realizadas pela família é direcionada à criação e à transformação de objetos úteis para a sobrevivência dos seus membros. O trabalho direcionado à produção de valor de troca, todavia, não é identificado como “força de trabalho”, no mesmo sentido verificado na indústria, pois o trabalho, na produção camponesa, não ocorre com base na separação do produtor dos meios de produção. Assim, quando há produção direcionada ao mercado se verifica um trabalho não – capitalista a serviço da acumulação capitalista (GONÇALVES; FABRINI, 2009).

Dessa forma, o trabalho camponês não pode ser pensado somente nos limites da produção de mercadorias, pois ele integra um ampliado processo de relações sociais que no geral são orientadas “na busca de autonomia e na reprodução social pelos vínculos familiares e comunitários”, o que o diferencia da dimensão essencialmente acumulativa das relações de trabalho próprias do capitalismo (GONÇALVES; FABRINI, 2009).

O trabalho continua sendo um valor que aparece centralmente estabelecido na cultura camponesa, base da produção e da reprodução do agregado familiar. Ao mesmo tempo em que é o motor da economia camponesa, o trabalho serve de conteúdo e de método para as aprendizagens que dão forma a sua cultura. Por isso ele é desenvolvido a partir do envolvimento de todos os membros do grupo, de acordo com as possibilidades de cada um, sempre envolto de um caráter pedagógico espontaneamente construído. Os mais novos, quando não forçados a executá-lo por longas jornadas, na família ou por conta de outrem, podem experimentar os muitos saberes que o trabalho proporciona. Saberes que nem sempre a escola enxerga, e quando enxerga quase nunca valoriza, num gesto de um quase desprezo à cultura fabricada no campo. Um saber moldado na oralidade, na convivência estreita entre pais e filhos, que diante do poder uniformizador da cultura letrada privilegiada pela escola, tende a ser considerado um não-saber.

Mesmo assim, cada vez mais as famílias camponesas têm mandado seus filhos à escola. E isso parece ocorrer por força da obrigatoriedade legal, mas muito também por acreditar na escolaridade como um trabalho, no qual os mais novos devem se dedicar hoje para que, mais tarde, possam ter



alargadas as suas possibilidades profissionais e pessoais, muito embora isso possa significar, graças ao desenraizamento da escola da cultura local, um possível desligamento do modo de vida camponês.

Todavia, a problemática da educação para o trabalho, seja a específica, oferecida em cursos profissionalizantes ou ofertada em cursos propedêuticos, continua impulsionando um profundo debate em variados setores da sociedade. Essa discussão, entretanto, nem sempre é apropriada pelo Estado no momento em que este produz as políticas públicas que serão desenvolvidas nesse campo. As discussões em torno de questões conceituais e as avaliações das medidas implementadas dão conta dos desafios a que estão imersos os jovens oriundos da classe-que-vive-do-trabalho (KUENZER, 2006).

Nesse contexto, muito mais desafiados encontram-se os jovens que habitam os espaços rurais. Se a realidade socioeconômica no espaço urbano não favorece à grande maioria dos jovens estudantes uma caminhada educacional segura e estimulante, aos jovens do campo descortina-se a cada dia um cenário marcado pela negação de direitos básicos de cidadania, fato naturalizado pela ideologia que identifica o urbano como o espaço do progresso e o rural como o ambiente do atraso. Aos “atrasados”, ofereceu-se historicamente uma cidadania de segunda categoria (CRUZ, 2005).

Essa ideia parece estar arraigada na consciência social ao ponto de os preconceitos manifestados e os direitos negados aos camponeses passarem despercebidos por grande parte da sociedade brasileira. Essa situação “estigmatiza os habitantes das zonas rurais como matutos, cujo destino miserável prescindiria de uma formação de qualidade, legitimando a violação dos direitos de cidadania materializada na ausência de políticas e serviços públicos ou em sua oferta insuficiente e inadequada” (ANDRADE; PIERRO, 2004, p. 21).

Para pesquisadores e militantes dos movimentos sociais envolvidos com a problemática da educação dos habitantes do campo, está claro que o enfrentamento das históricas adversidades que envolvem esta questão, torna-se imperioso posicioná-la no bojo de outro projeto de desenvolvimento, que envolva não só o campo, mas o País como um todo. Somente ao lado de políticas que promovam uma profunda reforma agrária, onde saúde, estradas, energia elétrica, por exemplo, possam fazer parte do cenário rural, a escola contribuirá para a melhoria qualitativa da vida dos camponeses. Do contrário reproduzir-se-á a falsa ideia que atribui à educação o poder de sozinha, eliminar o êxodo rural (KOLLING; NERY; MOLINA, 1999). Porém, não basta a construção de mais escolas na zona rural, sem que estas sejam verdadeiramente vinculadas ao modo de vida dos seus habitantes, sem que sejam realmente do campo.

A construção da escola do campo exigirá, segundo Kolling, Nery e Molina (1999):

a) uma transformação no papel da escola, que requer que esta assuma compromissos com o respeito às pessoas humanas envolvidas no processo socioeducativo do campo; com a intervenção social através da direta ligação com projetos de desenvolvimento regional, bem como com uma formação estreitamente atrelada ao mundo do trabalho; com a cultura do povo do campo, através da valorização da memória histórica que identifica pessoas e grupos fortalecendo-os na construção do futuro;

b) um novo modelo de gestão da escola, tendo como parâmetro a necessária transformação em um espaço de fato público, onde a participação popular possa acontecer de maneira profunda e plural;

c) uma mudança radical na pedagogia escolar, no intuito de aproveitar as valiosas lições da educação popular e das experiências que vêm sendo realizadas com sucesso no País e no mundo,

sempre pautado por uma reflexão em torno dos saberes que são realmente significativos ao povo do campo;

d) uma nova concepção do currículo que favoreça transformação da escola em “um verdadeiro centro de formação humana”, onde o trabalho com a terra, a valorização da cultura, da memória coletiva, possam fazer parte de um ensino- aprendizagem dinâmico e significativo;

e) uma (trans) formação dos educadores (as) dessa escola, com vista a romper com a desvalorização profissional e a baixa qualificação que historicamente acompanham esses agentes, que hoje, mais do que nunca são decisivos no processo construção de uma nova escola do campo.

A experiência pedagógica discutida neste texto constitui-se num passo importante, mas não sem contradições e conflitos, do IFPA Campus Castanhal no sentido da aproximação do saber acadêmico aos saberes populares expressados pela cultura camponesa, do respeito e valorização das identidades que marcam os sujeitos, e da compreensão da complexidade que caracteriza as diversas territorialidades do meio rural amazônico.

## **UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DO IFPA/CASTANHAL**

Na operacionalização das atividades que acontecem nas UPEA recorre-se a uma dinâmica constituída de três momentos distintos que norteiam as atividades que são: a teoria, a prática e a reflexão. No primeiro momento, são esclarecidos os objetivos da atividade e recorre-se a um diálogo de saberes onde se procura, a partir da experiência dos sujeitos partícipes, refletir sobre as diferentes práticas desenvolvidas por eles e como elas podem contribuir para a atividade a ser executada. Como os agroecossistemas são ecossistemas antrópicos, procura-se discutir as características dos ecossistemas naturais e sua utilização como princípios norteadores (ciclos biogeoquímicos, ciclagem de nutrientes, biodiversidade, fluxo de energia, estabilidade, manejo da biomassa no solo, regulação populacional) do manejo em agroecossistemas.

No segundo momento é realizada a prática de manejo previamente fundamentada pelos aspectos teóricos levantados de acordo com o objetivo da atividade. No decorrer desse momento cada prática ou técnica aplicada é devidamente orientada e são elucidadas quanto a sua finalidade, importância e relação com os atributos do agroecossistemas em questão. Na medida em que são levantadas dúvidas sobre a prática, são organizados espaços intermediários durante a atividade para coletivamente refletir sobre os questionamentos e proporcionar um entendimento geral das questões.

No terceiro momento faz-se a socialização, onde se busca dialogar a partir da percepção de cada participante em relação à atividade desenvolvida e avaliar a atividade. Portanto, estas atividades caracterizam-se por um espaço de teoria- ação- reflexão (Figura 01).

Figura 1. Demonstração do processo de ensino de aprendizagem nas UPEA objetivando o princípio educativo.



Fonte: Elaborado pelos Autores

No processo de ensino, ocorre primariamente uma fundamentação teórica baseada em perspectivas científicas, onde existe uma democracia dialógica entre os saberes de estudantes, educadores e agricultores; a prática é a execução em si do que foi teorizado e analisado; finalizando esse processo faz-se uma reflexão do que foi exposto e executado, socializando o entendimento geral de todas as partes envolvidas. Dentro desse sistema ocorre uma dinâmica de ensino aberto, ou seja, além das interações que acontecem com os participantes, não há uma imposição das técnicas empregadas, são “técnicas” fundamentadas em uma reflexão, - práxis pedagógicas - onde se dialoga com as interações que ocorrem dentro do sistema, e como as partes interagem para formar o todo, incrementando quando necessário outras “operações” no sistema, sempre tendo como fundamento uma visão holística.

Nesse ponto, as instituições de ensino de ciências agrárias, por se basearem em pressupostos metodológicos pautados na abordagem analítica e atomística que propõe, entre outros fatores, a reprodução da realidade físico-biológica nas estações experimentais, tem provocado um distanciamento dos profissionais dessa área do conhecimento com a realidade concreta (PETERSEN, 2009) (SOUSA; MARTINS, 2013). Em oposição a essa realidade, as atividades desenvolvidas pelo NEA nas UPEA (Figura 2), pautadas no trabalho como um princípio educativo enquanto práxis pedagógicas têm mostrado muita relevância na diminuição do distanciamento entre os educandos, e a dinâmica dos agroecossistemas que estes devem compreender e transformar.

Figura 2. A – Levantamento teórico do assunto abordado, e diálogo dos saberes no sistema agroflorestal de Cupuaçu do IFPA/Castanhal; B – Realização do manejo no cupuaçuzeiro fundamentado nos aspectos teóricos.



Fonte: Arquivos do NEA-Castanhal

Na execução de atividades onde o trabalho é desenvolvido como princípio educativo, o educando, ao se deparar com os múltiplos processos ecológicos que ocorrem no ambiente e ao ser provocado a refletir sobre as interações destes com o meio produtivo, é suscitado a verificar que os agroecossistemas tratam-se de ambientes de caráter multifacetado e complexo. Assim, esta prática tem contribuído na ampliação da compreensão dos estudantes no que tange a mudança de visão dos agroecossistemas de uma forma compartimentalizada (visão unilinear) para a sua percepção multidimensional e dinâmica (visão sistêmica).

É importante assinalar que essa estratégia de atuação sistêmica é fundamental, visto que possibilita avançar na construção do conhecimento na medida em que se apoia no aporte teórico das diferentes áreas do conhecimento científico e nas diversas experiências e práticas desenvolvidas. Assim, o foco da atuação sistêmica não é somente a disseminação de uma técnica, mas um incitamento a uma práxis, onde ao se praticar conhece as interações e diferentes relações dentro de um agroecossistema, e neste enquanto unidade central de análise é visto a partir de uma visão holística (COELHO, 2015).

O diálogo entre educandos de diferentes níveis de ensino (médio e superior), agricultores e professores, durante estes momentos de formação nos sistemas agroflorestais, tem se constituído em um rico espaço de socialização de saberes. Neles, os professores possuem a função de problematizar as práticas, mediando os aspectos de ensino - aprendizagem e os demais atores contribuem, a partir de seus conhecimentos prévios e suas experiências, desenvolvendo uma relação mais horizontal entre educandos, educadores e agricultores. Segundo Santos (2002), “toda ignorância é ignorante de certo saber e todo saber é a superação de uma ignorância particular, deste princípio de incompletude de todos os saberes decorre a possibilidade de diálogo e de disputa epistemológica entre os diferentes saberes”. Essa dinâmica de construção do conhecimento na educação agroflorestal aproxima esse



processo de formação ao “princípio de incompletude” dos saberes produzindo sinergicamente, entre os atores envolvidos, uma relação dialógica e reflexiva.

As práticas foram desenvolvidas em diferentes agroecossistemas, possibilitando a percepção da heterogeneidade entre eles e a necessidade de promover intervenções a partir de seus aspectos biofísicos peculiares. Principalmente em regiões tropicais como a Amazônica, onde a manutenção das propriedades físico – químicas do solo está diretamente relacionada aos processos ecológicos de cada ambiente, suas especificidades devem ser consideradas.

Segundo Primavesi (2008) sempre que os manejos agrícolas são realizados conforme as características locais do ambiente, alterando-as o mínimo possível, o potencial natural dos solos é aproveitado. Considerar a dinâmica própria de cada agroecossistema exige que os princípios sejam aplicados de forma mais criativa e pouco metódica, o que contrasta com a lógica dos sistemas convencionais de homogeneização dos agroecossistemas.

Nessa perspectiva, Altieri (2012) aponta que uma das limitações atuais para a disseminação da Agroecologia, é a especificidade de sua aplicação. Assim, estas atividades de educação agroflorestal baseadas no trabalho como princípio educativo, ao proporcionarem a necessidade de compreender os agroecossistemas considerando suas particularidades e seu potencial endógeno, podem contribuir para fortalecer a disseminação do conhecimento agroecológico.

Ao realizar o trabalho durante essas práticas nos SAF, os educandos vão percebendo a necessidade de, em função das características do ambiente, pensar em estratégias que permitam o desenvolvimento da atividade produtiva em cada sistema de produção, de modo diferenciado. Essa compreensão proporciona um campo fértil para refletir sobre a diversidade das práticas tradicionais de agricultura como adaptações das populações as condições biofísicas de seus agroecossistemas. Dessa forma, surge a necessidade de arquitetar novas metodologias e abordagens que, partindo das diferentes realidades, possibilite a construção e socialização do conhecimento a partir das demandas existenciais concretas das populações do campo (ROLLO, 2013).

Essas experiências desenvolvidas nas dependências do IFPA/Castanhal, organizadas pelo NEA, tem tido bons reflexos no que se refere à formação dos educandos e possibilitado uma ligação mais próxima com os agricultores, no entanto, elas contam com pouca adesão por parte da maioria dos docentes. Assim, em relação ao conjunto das práticas pedagógicas desenvolvidas no Instituto, elas ainda são pouco valorizadas e utilizadas. Isto pode estar relacionado a forma como vem ocorrendo a reprodução social do conhecimento, baseado no tecnicismo, amplamente disseminado nas Escolas de formação em Ciências Agrárias no Brasil (FAVACHO, 2010). Porém, estudo realizado por Sousa (2011) demonstrou que há uma demanda crescente por capacitações no campo pedagógico e metodológico no IFPA – Campus Castanhal, além do desenvolvimento de práticas com uma perspectiva de sustentabilidade socioambiental.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A modificação da lógica de pensar o trabalho não como um “adestramento” em relação à técnica, mas como princípio educativo, é de fundamental importância na ressignificação da formação dos profissionais das ciências agrárias. Ressalta-se a importância para a formação de sujeitos com capacidade reflexiva, crítica e dimensional da realidade dos agroecossistemas.

No processo de teoria/ação/reflexão, característico do trabalho como princípio educativo na educação agroflorestal, promove-se a inclusão do trabalho no processo formativo e também supera a

sua função instrumental. Em decorrência disso o trabalho como princípio educativo vai muito além da dimensão mecânica do saber fazer para constituir-se em uma práxis pedagógica que pauta suas reflexões a partir da conexão com a realidade, desfragmentando a análise dos agroecossistemas numa perspectiva interdisciplinar. Assim, percebe-se que não se deve separar o profissional que pensa/reflete daquele que executa. Partindo do pressuposto que a maior parte da educação não se concentra na escola, mas fora dela, os espaços de socialização de saberes, promovido durante os espaços de educação agroflorestal, possuem importância estratégica para ampliar a formação para além da sala de aula.

Nesse sentido, verificou-se a partir da experiência realizada no IFPA/Castanhal, que o trabalho como princípio educativo na educação agroflorestal se constitui numa práxis pedagógica que precisa ser discutida e ampliada nas instituições de ciências agrárias, objetivando contribuir de forma positiva para a formação dos educandos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERE, M. A. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed. rev ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, ASPTA 2012.

ANDRADE, Márcia Regina; PIERRO, Maria Clara Di. A Construção de Uma Política de Educação na Reforma Agrária. In: ANDRADE, Márcia Regina. **A Educação na Reforma Agrária em Perspectiva**. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: PRONERA, 2004.

COELHO, R., SOUSA, R., SILVA, F., AZEVEDO, H. Núcleo de Estudos em Agroecologia: a construção de uma (re) ação na Amazônia paraense. In.: SOUSA, R., CRUZ, R. (Org.). **Educação do campo, formação profissional e agroecologia na Amazônia: saberes e práticas pedagógicas**. Belém: IFPA, 2015. p. 225 – 238.

CRUZ, Renilton. **A caminho da Roça: um olhar sobre a educação no meio rural em Igarapé-Açu**. Belém: 2005. Dissertação [Curso de Mestrado] – Programa de Pós- Graduação em Serviço Social, Universidade Federal do Pará.

ENGELS, F. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: ANTUNES, Ricardo (Org) **A dialética do trabalho: escritos de Marx e Engels**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

FAVACHO, F. **Desafios Pedagógicos da Integração Disciplinar na Cultura de Ovinos e Caprinos no IFPA** – Campus Castanhal. 2010. 150 f. Dissertação [Mestrado em Educação]. Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

FERREIRA C., SOUSA, R. A trajetória da educação do campo no instituto federal do pará - campus castanhal: a verticalização do processo de ensino como prática pedagógica. In.: SOUSA. R., CRUZ,

R. (Org.). **Educação do campo, formação profissional e agroecologia na Amazônia: saberes e práticas pedagógicas**. Belém: IFPA, 2015. p. 29 – 62.

FRIGOTTO, G. **O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores** – Excertos. 2005.

\_\_\_\_\_. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 1999.

GONÇALVES, Leandro Daneluz & FABRINI, João Edmilson. A compreensão de campesinato pelo trabalho o caso dos assentados de ramilândia/Brasil. In: **ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA**, 12º, Montevideo, abril, 2009. Anais...Montevidei, Uruguai, 2009.

Disponível em:

[http://egal2009.easyplanners.info/area06/6075\\_Daneluz\\_Goncalves\\_Leandro.pdf](http://egal2009.easyplanners.info/area06/6075_Daneluz_Goncalves_Leandro.pdf) Consultado em: 13 de julho de 2009.

KOLLING, Edgar Jorge; Ir. NERY; MOLINA, Monica. **Por Uma Educação Básica no Campo**. Vol. 1, Brasília: Fundação Universidade de Brasília, 1999.

KUENZER, Acácia. **A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão**. Educ. Soc., Campinas, vol. 27, n. 96 – Especial, p. 877-910, Outubro, 2006.

MACÁRIO, Eptácio. **Determinações Ontológicas da Educação: Uma Leitura à Luz da Categoria Trabalho**. 2001. Disponível em:

<http://www.anped.org.br/24/T0956971638795.DOC>. Consultado em: 22 de Abril de 2006.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos: e outros textos escolhidos**. /trad. José Carlos Bruni. In: Os pensadores (coleção). São Paulo: Abril Cultural, 1974.

\_\_\_\_\_. **O capital. Crítica da economia política**. Livro primeiro, Volume I, 8a. Ed. Tradução de Reginaldo Sant'Ana. São Paulo: Difel, 1982.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Cadernos de Pesquisas em Administração, São Paulo, V.1, nº 3, 2ª SEM./1996.

NORGAARD, R. B. A base epistemológica da agroecologia. In: ALTIERE, M. A. **Agroecologia: a base científica da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro, FASE/PTA, p. 43-48, 1989.

PETERSEN, P.; Dal Soglio, F. K; Caporal, F. R. A construção da ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, Paulo (org.). **Agricultura Familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: ASPTA, 2009.

PRIMAVESI, A. M. Agroecologia e manejo do solo. In: **Manejo sadio do solo**. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia. ASPTA, 2008.

QUEIROZ, D.T., VALL, J., SOUZA, A. M. A., VIEIRA, N.F.C. **Observação Participante na Pesquisa Qualitativa: Conceitos e aplicações na área da saúde**. Rio de Janeiro, 2007. p. 276.

ROLLO, P. de S.P.; REIS, C.M. dos; CASTRO, M.E. B. de; SANTOS, M. de F. S. dos; FAVACHO, F. Contribuições da pesquisa como princípio educativo para o desenho de agroecossistemas resilientes: reflexões a partir de uma experiência educativa agroecológica na Amazônia Paraense. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**, VIII, Porto Alegre/RS – Cadernos de Agroecologia. v. 8, n. 2, Nov 2013.

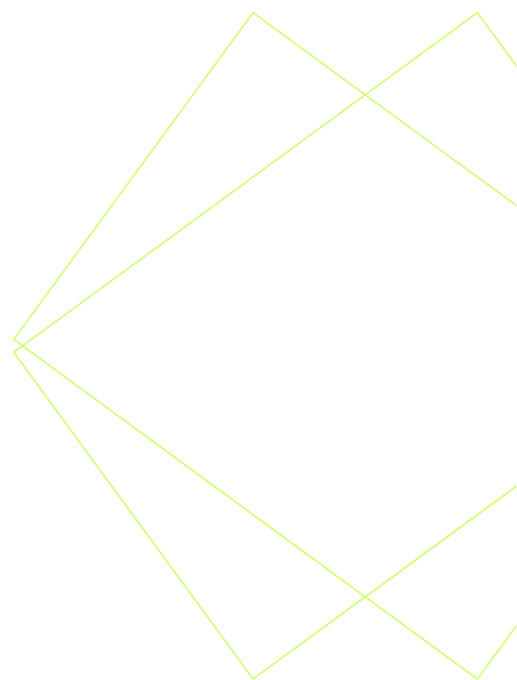
SANTOS, B. S. **Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências**. Revista Crítica de Ciências Sociais, 63, Outubro de 2002. P. 237-280.

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos**. Revista Brasileira de Educação, v. 12 n. 34 Janeiro/Abril, 2007.

SOUSA, R. P.; MARTINS, S. R. **Construção do conhecimento Agroecológico: desafios para a resistência científico-acadêmica no Brasil**. 2012. (PRELO).

SOUSA, Romier da P. **Rompiendo las cercas: Formación profesional y Agroecología-una mirada crítica de una experiencia en la Amazonía Brasileña**. Baeza: UNIA/UCO/UPO, 2011. (Trabajo fin de Maestría).

SOUSA, R., MARTINS. Construção do conhecimento agroecológico: desafios para a resistência científico-acadêmica no Brasil. In.: GOMES. J., ASSIS, W. (Org.). **Agroecologia Princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 73 – 108.





# TRABALHO E EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS JOVENS EGRESSOS DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO RURAL

Carlos Renilton Freitas Cruz

Renata Cunha

Waldeyzi Willock

## INTRODUÇÃO

Em 2010, segundo o Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, viviam no Brasil 51.340.478 de jovens, com idade entre 15 a 29 anos<sup>3</sup>, o que naquela altura significava 26,91% da população brasileira (IBGE, 2010). Certamente, a juventude constitui um contingente populacional com significativa importância social e econômica que, claramente, impõe sérios desafios aos formuladores de políticas públicas do Estado.

Em um tempo em que os jovens estão sempre em evidência, seja pelo desejo de ser protagonista na construção de sua existência pela expressão de seus anseios de forma pacífica ou arrebatada, real ou virtual; pela condição de vilão e/ou vítima da violência que assola as grandes cidades brasileiras; pelas dificuldades enfrentadas na relação com o mundo do trabalho em um momento em que o mercado se retrai aos jovens com pouca experiência e baixa qualificação profissional; ou ainda pela escassez de políticas públicas que enfrentem as questões que afetam a juventude, é preciso lembrar que 7.822.452 dos jovens (15,24%) vivem, trabalham e sonham espalhados no vasto e complexo meio rural brasileiro.

A origem geográfica, historicamente, constitui-se numa amplificadora dos desafios que moças e rapazes enfrentam para exercerem sua cidadania, e nesse contexto ganha destaque os limites das políticas educacionais focadas nos jovens e executadas no meio rural. A educação das populações do campo sempre esteve à margem do debate educacional do país, conseqüentemente, a escola sempre foi rara, os docentes geralmente pouco qualificados e os recursos didáticos quase inexistentes. Os jovens que concluem a educação básica em escolas rurais quase sempre buscam (ou sonham em buscar) o meio urbano como ancoradouro de um futuro profissional seguro e menos penoso.

Mas, ainda são poucos os jovens do campo que conseguem concluir o ensino médio no Brasil, menos ainda são os que cursam esse nível de ensino em suas próprias localidades ou em seus arredores<sup>4</sup>. Não menos raras são as experiências pedagógicas voltadas aos interesses locais e com boa convivência com os saberes nascidos das lidas diárias do trabalho no campo. Aos jovens, quase sempre, oferece-se uma formação precária, desenraizada e urbanocentrada, portanto alheia aos elementos sociais, políticos, ambientais e econômicos que marcam os territórios rurais.

Compreender, mesmo que panoramicamente, como esses jovens sujeitos que habitam o interior da Amazônia paraense se relacionam com o mundo do trabalho e com a escola, e ainda como perspectivam a sua existência, é o desafio da pesquisa na qual se insere as análises contidas neste texto.

<sup>3</sup> Faixa etária utilizada no Estatuto da Juventude, Lei nº 12.852/2013.

<sup>4</sup> Somente 10,2% dos jovens entre 15 e 17 anos estão matriculados no Ensino Médio (MEC/INEP, 2013).

## FORMAÇÃO PARA O TRABALHO NO MEIO RURAL E A ESCOLA DE ENSINO MÉDIO

A escola é reconhecidamente uma das mais importantes agências socializadoras, estando nela depositadas as expectativas da sociedade quanto ao bom preparo dos jovens para o ingresso na vida adulta como membro ativo da trama social. Além disso, ela também se caracteriza por ser um lugar que na sociedade ocidental figura como o espaço que, a seguir ao ambiente da família, aparece à maioria das crianças. Soma-se a isso o fato da escola ser, do mesmo modo, um sistema de interação social, no qual “os diferentes intervenientes, e particularmente as crianças e os jovens, vão viver um processo de construção da sua identidade pessoal e social” (PINTO, 1995, 134). Explicitamente, através das normas de funcionamento da organização escolar, das relações sociais travadas pelos sujeitos no seu interior e nos conteúdos curriculares trabalhados nas diversas matérias, ou implicitamente, por meio dos valores das classes hegemônicas disseminados através do chamado *currículo oculto* (JACKSON, 1991), a escola desenvolve o processo de socialização dos mais jovens, o qual terá um impacto importante na forma como esses sujeitos sociais perceberão a sociedade e a si próprio (PINTO, 1995).

Na atual fase de desenvolvimento do capitalismo, marcada por velozes mudanças em todos os campos da atuação humana, a ciência e a técnica são alçadas à condição de suporte do sistema produtivo, e a educação adquire uma centralidade crescente enquanto *locus* de constituição do capital humano e social necessários aos enfrentamentos impostos pela *sociedade/economia do conhecimento* (ROBERTSON, 2008). A escola de nível médio, profissionalizante ou propedêutica, é convocada para formar os jovens trabalhadores com as competências e o comportamento social que interessam à competitividade privada e só raramente são realizadas ações que atendam às necessidades do público jovem, principalmente dos jovens provenientes da *classe-que-vive-do-trabalho* (KUENZER, 2006).

No meio rural, a chegada e o alargamento da escola serve como porta de entrada aos valores da modernidade e da lógica que regula o capitalismo no interior da comunidade camponesa, ao mesmo tempo, e conseqüentemente, funciona como porta de saída para os camponeses que, lenta ou aceleradamente, perdem a identidade que os ligam à comunidade. Entretanto, a escola, quanto enraizada no contexto local e aberta aos saberes e movimentos que a cercam, aparece também como indutora de atitudes e pensamentos que se posicionam na contramão do processo que impõe a marginalização da cultura camponesa, colocando em relevo a sua condição de espaço de conflito e de contradição.

A problemática da educação para o trabalho, seja a específica, oferecida em cursos profissionalizantes ou a geral ofertada no ensino médio, continua a impulsionar profundos debates em variados setores da sociedade brasileira, que demandam do Estado instrumentos legais e políticas públicas capazes de enfrentar um contexto que pouco favorece a inserção autônoma dos jovens no mundo produtivo e nas disputas políticas do seu tempo. Nesse contexto, verifica-se que aos jovens do campo descortina-se, a cada dia, um cenário marcado pela negação de direitos básicos de cidadania, fato naturalizado pela ideologia que identifica o urbano como o espaço do progresso e o rural como o ambiente do atraso.

Mas o campo não é definitivamente esquecido pelas políticas públicas ou pelos textos legais. Quase sempre a necessária *adaptação* às condições do meio rural aparece nos documentos de políticas ou nas legislações, mostrando que existe uma compreensão da diversidade que marca aquele

ambiente. Entretanto, tendo sempre o urbano como referência, as adaptações condenam o campo às medidas paliativas e insuficientes oriundas da cidade (ARROYO, 2007).

Para pesquisadores e militantes dos movimentos sociais envolvidos com a problemática da educação dos habitantes do campo, está claro que o enfrentamento das históricas adversidades que envolvem esta questão, importa posicioná-la no bojo de outro projeto de desenvolvimento, que envolva não só o campo, mas o País como um todo, pois, do contrário, reproduzir-se-á a falsa ideia que atribui à educação o poder de, sozinha, eliminar o êxodo rural (KOLLING, NERY & MOLINA, 1999).

Porém, não basta a construção de mais escolas na zona rural, sem que estas sejam, verdadeiramente, vinculadas ao modo de vida dos seus habitantes. Há que se construir escola do campo e não apenas no campo. Para Caldart (2004), compreender os processos produtivos e culturais que formam (ou deformam) os sujeitos do campo é uma tarefa de fundamental importância para o projeto da educação do campo. A escola do campo, portanto, deve atentar aos “processos produtivos que conformam hoje o ser trabalhador do campo, e participar do debate sobre as alternativas de trabalho e opções de projetos de desenvolvimento locais e regionais que podem devolver dignidade para as famílias e as comunidades camponesas” (CALDART, 2004, p.9). A complexidade e a diversidade que marcam os territórios rurais, suas atividades produtivas e os sujeitos que as realizam devem ser objeto de constante reflexão dos que fazem/procuram construir uma educação verdadeiramente do campo. A relação dos jovens do meio rural com o mundo do trabalho é uma das questões emblemáticas atualmente e por isso deve ser apropriada e incorporada nos debates e ações em torno da construção da educação do campo.

## **JUVENTUDE COMO CONSTRUÇÃO SOCIAL**

O tema da juventude há muitas décadas tem sido objeto de estudo da sociologia e nesse período diversas abordagens foram construídas para explicar as características desse segmento social que cada vez mais ganha destaque na comunicação social, na academia e nas políticas públicas. Seja por um viés mais geracional ou mais classista, muito se tem dito sobre o jovem, a juventude ou as juventudes, sempre posta em relevo a complexidade que esse debate envolve. Para os limites deste texto nos é suficiente a afirmação de Pais (1990, p. 149) segundo a qual a juventude deveria ser considerada “como aparente unidade (quando referida a uma fase da vida) e como diversidade (quando estão em jogo diferentes atributos sociais que fazem distinguir uns dos outros)”. Embora pertencente a um grupo geracional que carrega consigo as marcas do seu tempo, a juventude é atravessada por diferenças oriundas de sua condição de classe social, de sua colocação no mundo do trabalho, de sua origem geográfica, dentre outras situações que interferem em seu cotidiano.

Sendo a juventude uma categoria social que frequentemente posiciona aqueles assim identificados em um espaço de subordinação nas relações sociais, o jovem é, paradoxalmente, associado a construção do futuro e a transformação social (CASTRO, 2012). Em muitas abordagens, a juventude é percebida apenas como uma categoria fundamentalmente transitória, compreendida entre a infância e a vida adulta, desconsiderando-a em si mesma e esvaziando seus sujeitos de desejos para o presente. A juventude, portanto, não deve ser percebida apenas como categoria transitória, mas também como construção social, identidade pessoal e política (CASTRO, 2012).

A partir dessa percepção de juventude pode-se reconhecer as especificidades das experiências vividas pelos jovens em meio a suas culturas, necessidades, relações, no universo escolar, no mundo

do trabalho, no lazer, na família dentre outros fatores que envolvem diferentes contextos nos quais vivem os jovens. Dessa forma, como mostra Sposito (2005), o termo juventudes é o que melhor se adequa ao significado plural dessa construção social, em decorrência do pertencimento de classe social, das relações de gênero, do estilo de vida, de local em que habitam, dentre outros determinantes. Tal compreensão segue na esteira do pensamento de Pais, segundo o qual “quando falamos de jovens das classes médias ou de jovens operários, de jovens rurais ou urbanos, de jovens estudantes ou trabalhadores, de jovens solteiros ou casados, estamos a falar de juventudes em sentido completamente diferente do da juventude enquanto referida a uma fase de vida” (1990, p. 149)

Assim sendo, a compreensão do envolvimento do jovem do meio rural com o mundo do trabalho prescinde de um olhar capaz de identificar, naquele grupo social, as marcas impressas pela cultura e pelo ambiente que nos quais se desenrolam a sua existência.

A juventude rural no Brasil é compreendida pelos jovens oriundos de famílias de *agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, trabalhadores assalariados rurais, quilombolas, caiçaras, povos da floresta, caboclos* e outros<sup>5</sup> que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho nos diversos territórios que dão forma ao campo brasileiro. Marcada pela convivência no campo e permeada pelos vínculos entre as famílias, com a terra, com a tradição, com a cultura das localidades em que vivem, a juventude rural constrói sua identidade através das relações e experiências pessoais e sociais vivenciadas pelos jovens ao longo do tempo e em meio às diversas questões específicas da realidade do campo, onde ganham relevo os conflitos por terra, a subordinação do campo à cidade, as dificuldades de acesso às políticas públicas.

Considerando as desigualdades historicamente estabelecidas entre os cenários urbano e rural, pode-se perceber que a juventude rural vai se desenhando entre muitas contradições e discriminações. Assim, jovens do campo constantemente se deparam com a incerteza e a insegurança em relação à sua própria identidade e aos caminhos que devem seguir para construir suas trajetórias de vida e “ser alguém na vida”, sendo comum o dilema entre o estabelecimento definitivo no campo, sujeito a dificuldades tão conhecidas e experimentadas por seus pais, ou arriscar uma ocupação no meio urbano, quase sempre não menos dolorosa, mas aparentemente mais segura. Portanto, como bem observa Castro, “‘ficar’ ou ‘sair’ do meio rural envolve múltiplas questões em que a categoria jovem é construída e seus significados, disputados” (2012: 441).

Não são escassos os estudos no Brasil que enfrentam o tema da juventude rural (ABRAMOVAY ET AL, 1998; WEISHEIMER, 2013; BRUMER, 2006; CARNEIRO, CASTRO E ET AL, 2007; CASTRO, 2010) e muitos deles abordam essa categoria relacionando-a com problemas centrais atualmente experimentados pelas populações que vivem no campo, tais como a sucção hereditária; acesso à terra; questão de gênero e sexualidade; educação; trabalho.

Esses e outros temas tem impactado diretamente na juventude rural e, conseqüentemente, pesado nas escolhas que os/as jovens fazem sobre a relação que pretendem manter com o campo. Entretanto, a busca por melhores oportunidades de educação e qualificação profissional e de trabalho menos penoso e mais rentável estão entre as principais justificativas manifestadas pelos jovens do meio rural para sair de suas comunidades de origem e tentar a vida na cidade. Todavia, como mostrou Cruz (2010), sendo descolada da realidade socioeconômica local, a própria escola tende a

---

<sup>5</sup> Grupo sociais que integram a população do campo segundo o Decreto 7.352 de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA.



transformar-se em uma poderosa catapulta que lança continuamente os jovens na direção da cidade, fato que expõe a complexidade que cerca as políticas educativas direcionadas ao campo.

É evidente a necessidade de políticas públicas que atendam as demandas do jovem rural por mais e melhores condições educacionais e profissionais, bem como garantam a efetivação de seus direitos relacionados ao acesso a serviços de saúde pública, à prática desportiva e ao lazer, à inclusão social e digital. Mas se por um lado, como consequência de negações de direitos históricas, é visível o desejo de muitos jovens de deixar o campo, por outro observa-se o protagonismo de vários movimentos organizados ou integrados por jovens na luta pela reforma agrária, e por melhores condições de vida no campo (CASTRO, 2012).

Para que se dê continuidade a esse movimento da juventude rural, precisa-se de espaços onde os jovens possam reconhecer-se como cidadãos de direitos e deveres, e exercer sua cidadania participando ativamente no processo de transformação de sua realidade, reivindicando ações políticas que favoreçam as melhorias necessárias à vida no campo, assim como o desenvolvimento das localidades rurais.

Para que isso seja possível, considera-se que as escolas frequentadas pelos jovens devem ser esses espaços, que, através de uma formação transformadora, ofereçam aos jovens oportunidades de valorizar e manifestar sua identidade, sua cultura, seus anseios e suas habilidades. É preciso investir na formação da juventude para que os jovens, olhando para a trajetória de luta e conquistas já percorrida pelos movimentos do campo, reconheçam suas próprias capacidades de atuação e transformação na sociedade, principalmente dentro da própria escola, superando a posição de submissão e desvalorização.

## **PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

O estudo, de base qualitativa, desenvolveu-se através de um Estudo de Caso realizado na Vila de São Luís, comunidade rural localizada no município de Igarapé-Açu, no estado do Pará. Os dados de campo foram recolhidos através de entrevistas com roteiros semiestruturados realizadas com 32 jovens de ambos os sexos, egressos do curso de ensino médio ministrado na escola instalada no centro da Vila.

Os entrevistados são oriundos de turmas que concluíram o curso entre os anos de 2007 e 2009 e foram aleatoriamente escolhidos dentre um total de 71 concluintes. As entrevistas foram realizadas nas residências ou locais de trabalho dos sujeitos informantes durante os meses de janeiro a junho de 2013 na Vila e seus arredores, mas também em outros municípios para os quais se havia deslocado vários jovens após a conclusão do ensino médio. A Análise de Conteúdo foi a técnica utilizada para o tratamento e a análise dos dados de campo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os jovens entrevistados têm entre 20 e 27 anos de idade, sendo 16 do sexo feminino e 16 do sexo masculino. A maioria dos jovens são solteiros, se consideram pardos e seguem a religião Católica; vivem em residências próprias ou da família, geralmente com uma ou duas pessoas; são oriundos de famílias onde pelo menos um dos pais trabalha ou trabalhou na agricultura; vivem num

agregado familiar com renda mensal entre um a três salários mínimos<sup>6</sup>; quase um terço deles tem filhos.

A pesquisa mostra que dois terços dos jovens mora no meio rural e o restante trocou a comunidade por cidades próximas, após a conclusão do ensino médio. Ressalta-se que, todos os que vivem em residências alugadas estão localizados na zona urbana. A grande maioria dos entrevistados declarou que estava satisfeita com a atual moradia, entretanto, verifica-se que a maior parte dos que não estão satisfeitos residem em cidades e moram em imóvel alugados. A justificativa dos que, sós ou acompanhados da família, saíram do meio rural é, quase sempre, a “Falta de oportunidade de trabalho, de meio de sobrevivência” (A. P. 23 anos).

Os depoimentos recolhidos evidenciam, de um modo geral, um sentimento de apego a vida no meio rural, dada a relação de proximidade com familiares e amigos, mas também pelo sentimento de segurança que ainda vigora naquele espaço e pela relação mais próxima com a natureza. Todavia, também colocam em relevo as dificuldades, históricas ou circunstanciais, que afetam os jovens mais diretamente. Embora a maioria dos egressos ainda viva no meio rural, muitos não saíram por dificuldades em encontrarem uma colocação no restrito mercado de trabalho no meio urbano de Igarapé-Açu ou por não dispor de estrutura de apoio para disputar uma vaga em outras cidades da região. A necessidade de sair, entretanto, choca-se com o desejo de ficar no local onde suas raízes estão fincadas. Depoimentos nesse sentido são recorrentes: “Quem dera-me tivesse oportunidade aqui. [...] queria trabalhar aqui, ficar perto da mãe [...] (queria trabalhar) na indústria, mas aqui é difícil. Aqui tem só no comércio e lavoura mesmo” (R. P. 23 anos).

Os que já saíram nem sempre encontram boas condições de moradias no meio urbano, pois, geralmente, quando desacompanhados do núcleo familiar mais próximo, se obrigam a viver em casas de parentes mais distantes ou mesmo de amigos da família, e quando saem da comunidade na companhia dos pais, ou de cônjuges e filhos, enfrentam o peso do aluguel da residência em bairros periféricos e quase tão desassistidos de políticas públicas quanto o meio rural de onde partiram.

Com escassas opções de atividades culturais e de lazer disponíveis na comunidade, onde se destacam a prática do futebol pelos rapazes e a frequência à igreja pelas moças, muitos jovens buscam na cidade uma vida que melhor atenda as demandas de diversão e entretenimento comuns em sua faixa etária.

O curso de ensino médio constitui a última etapa da educação básica e cobra dos estudantes uma dedicação de pelo menos três anos, justamente numa fase da vida em que o jovem, pressionado pela família, pela escola ou por outras instituições sociais, geralmente, passa a pensar com mais atenção na construção de seu futuro profissional e pessoal. Nesse sentido, ao apontarem numa lista com várias possibilidades de escolha quais eram, durante o ensino médio, as suas perspectivas para o período posterior a sua conclusão, o desejo de *trabalhar* foi apontado pela maior parte dos entrevistados, seguido de *prestar o vestibular* e cursar o ensino superior e de *ingressar num curso profissionalizante*, não necessariamente universitário, e se preparar melhor para o mercado de trabalho. Trabalhar no meio rural, aquela altura, era a sonho de apenas dois entrevistados.

As perspectivas dos jovens egressos corroboram com o estudo anterior realizado por Cruz (2010) nesta mesma comunidade com jovens estudantes do ensino médio, no qual aponta que a maioria dos informantes sonhava com uma vida profissional desligada da atividade agrícola e

---

<sup>6</sup> Em 2013, quando as entrevistas foram realizadas, o salário mínimo nacional era de R\$ 678,00 e atualmente é de R\$ 788,00.

assentada na continuidade dos estudos e num emprego urbano, preferencialmente no serviço público, fonte de maior estabilidade.

Quanto a preparação recebida na escola de nível médio para o ingresso no mundo do trabalho, os entrevistados apontaram, majoritariamente, que se sentiam preparados para iniciar ou dar continuidade a vida profissional. Entretanto, mais de um terço dos informantes não sentia segurança para encontrar uma colocação profissional com a formação escolar que possuíam, o que não deixa de ser uma expressão significativa e reveladora da dificuldade enfrentada pela escola, forjada para atender um aluno médio, fictício, sem diferenças, no atendimento das variadas necessidades formativas e sonhos profissionais dos estudantes. É interessante observar a frustração presente no depoimento de uma jovem que saiu do meio rural em busca de trabalho na cidade: “Na época eu achei que eu estava (preparada), hoje encarando aqui a cidade grande é outra realidade, vejo que eu não estava nada preparada” (R. R. 25 anos).

Parece claro que para um número significativo de egressos a escola não oferece a *credencial* (COLLINS, 1977) necessária para se ingressar com alguma tranquilidade no mercado de trabalho e, conseqüentemente, galgar-se de graus mais elevados da hierarquia social.

Embora os discursos políticos e práticas pedagógicas continuem alimentando a ideia de que a educação é imperiosa para a chamada *sociedade do conhecimento* (AFONSO e ANTUNES, 2001), muitos jovens já percebem que atualmente o desemprego assola até mesmo os trabalhadores que dispõem de diplomas, fazendo com que a escola cada vez menos possa cumprir a promessa integradora (GENTILE, 2000) que outrora era anunciada pela teoria do capital humano.

Entretanto, de um modo geral, os egressos avaliam o curso de ensino médio que frequentaram, incluindo a atuação dos docentes, como positivo e a escola, com maior ou menor explicitação, próxima da realidade local no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem. Essa conclusão embora pareça significar que, sob a ótica dos egressos, a escola encontra-se enraizada na comunidade, está assentada na compreensão urbanocêntrica de desenvolvimento que orienta tanto a ação da escola quanto a percepção de muitos jovens do campo. A escola estaria contribuindo para enfrentar os problemas locais ao preparar, da melhor maneira possível, os jovens para disputarem uma boa colocação no serviço público ou na iniciativa privada no meio urbano, livrando-os das mazelas que acompanham o mundo rural e trabalho que lhe é peculiar. Os jovens, por seu lado, de um modo geral, buscam a escola média com o propósito de fugir da sina de seus pais/mães, marcada, na maioria dos casos, pela pobreza e pelo desprestígio social. Animados pela compreensão, lentamente construída e cotidianamente afirmada, de que o progresso e o desenvolvimento não dialogam com o mundo rural, os jovens vão à escola com o objetivo de se credenciar a uma vida profissional como assalariado urbano, mesmo que isso implique abandonar a tranquilidade do campo e a convivência mais direta com parentes e amigos (CRUZ, 2010).

Enquanto a escola rural estiver a funcionar como uma máquina eficiente na transformação de potenciais camponeses em proletários urbanos ou, na pior das hipóteses, proletários rurais, está ela cumprindo sua função socializadora nos moldes estabelecidos pela modernidade, e gozará do respeito dos que, dentro e fora do campo, já dão por certo o fim do mundo rural protagonizado pela produção agrícola de base familiar.

O contato com o trabalho no meio rural não é uma experiência reservada apenas para o momento posterior ao término da educação básica, ele ocorre bem mais cedo para aqueles que, por motivos diversos, não prolongaram a escolaridade, mas também para muitos que galgaram os últimos degraus da educação básica. Os dados de campo mostraram que a metade dos jovens entrevistados

trabalhou durante o período em que cursava o ensino médio, geralmente na agricultura, no caso dos rapazes, ou na lida doméstica, no caso das moças, mas apenas um terço desenvolveu alguma atividade remunerada.

No período em que foram entrevistados, um pouco mais da metade dos jovens estava a trabalhar em alguma atividade remunerada, a maioria destes trabalhava sem contrato formal, auferindo uma remuneração que chega a, no máximo, um salário mínimo e está pouco ou nada satisfeito com o trabalho que desenvolve. A grande maioria dos jovens desempregados morava no meio rural. Do total de trabalhadores remunerados ali residentes, apenas um estava vinculado ao trabalho agrícola. Tal fato deixa evidente que a agricultura não é uma opção de trabalho prestigiada por aqueles que dispõem de diploma de ensino médio, mas mostra também uma visão de campo limitado economicamente à produção agrícola.

Entretanto, não há uma linearidade entre o meio rural e a agropecuária, pois diversas atividades econômicas, industrial ou comercial, ligadas ou não ao setor primário, podem ser realizadas no campo. Há décadas, devido a mudanças velozes e contínuas experimentadas na relação campo-cidade, várias atividades econômicas não-agrícolas brotaram no meio rural, embora com consequências nem sempre benéficas às populações e ao meio ambiente. Em todo caso, um pouco por todo lado, pode ver-se a expansão de indústrias e serviços a regiões antes predominantemente agrícola, trazendo a reboque novas oportunidades de emprego, novas dinâmicas sociais e econômicas e também novos desafios à cultura camponesa. Por outro lado, mas do mesmo modo sob a influência da lógica do mercado que segue a expansão capitalista ao campo, verifica-se alterações no manejo da atividade agrícola de base familiar com a introdução de práticas produtivas mais diretamente subordinadas à produção agroindustrial, assim como com a adoção da pluriatividade na unidade familiar camponesa (GRAZIANO DA SILVA; DEL GROSSI E CAMPANHOLA, 2002).

Na região estudada, entretanto, são escassas ainda as propriedades não ligadas diretamente à produção agropecuária, e os trabalhadores do serviço público e alguns integrantes do setor de serviços, quase todos atuando no centro da vila, representam o contingente de força de trabalho que não lida diretamente com a terra. Os setores industrial e comercial, ainda pequenos mesmo a nível municipal, absorvem mais trabalhadores no centro da cidade (CRUZ, 2010).

Embora com ambientes naturais com potencial turístico, serviços ligados ao turismo são incipientes e pouco profissionalizados na região. A agricultura familiar ainda se encontra tecnologicamente defasada e insuficientemente capitalizada, gerando uma remuneração do trabalho pouco atraente, nomeadamente aos que tiveram percursos escolares mais alargados. Os camponeses da região continuam sendo *sobreviventes* (STOER e ARAÚJO, 1992), mesmo diante das inúmeras dificuldades que enfrentam diariamente, e nessas condições ficar no meio rural após conclusão do ensino médio sem disposição para atuar no setor agropecuário parece um grande desafio aos jovens. A recusa dos egressos ao trabalho agropecuário tem origem nesse caldo de cultura, no qual uma escolarização que vira as costas ao mundo rural, desprezando seus saberes, seus problemas e seus potenciais econômicos e sociais, também é um dos ingredientes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jovens egressos do ensino médio da comunidade investigada, como produto e produtores do tempo e do espaço no qual vivem, são confrontados com o doloroso dilema entre sair da terra onde nasceram, construíram relações e onde vivem seus amigos e familiares para buscar uma oportunidade



no concorrido mercado de trabalho urbano e todas as benesses e agruras que essa decisão implique, ou ficar junto aos seus, enfrentar o trabalho agrícola ou escassa perspectiva de ocupação no comércio ou na indústria. Orientados pela expectativa da família num futuro menos penoso e mais rentável e pela socialização escolar de cariz urbanocêntrico, e ainda diante da frágil perspectiva de mudança no quadro de semiabandono no qual vive o campo, a decisão de ir vai ganhando forma bem antes da conclusão do ensino médio.

As condições de ocupação, moradia, rendimentos ou a possibilidade de continuar estudando dos que já partiram nem sempre correspondem as expectativas construídas anos antes, mas a oportunidade de ganhar a vida longe do sofrimento do trabalho no campo, tão marcado no corpo e nas memórias das gerações mais velhas de sua família, parece ser o combustível que perigosamente move os jovens rurais em direção às cidades.

Para trás fica a escola, mas essa, se não disputada, continuará a cumprir a sua missão modernizadora de integrar, de maneira subordinada, o meio rural e sua gente ao progresso e ao desenvolvimento da cidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. (Coord.) (1998). **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: Unesco, 1998.

ARROYO, M. (2007). **Políticas de formação de educadores(as) do campo**. Cadernos CEDES, 27 (72) 157-176.

BRASIL. Decreto n. 7.352 (2010). **Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA**. Brasília. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm)> (Acessível em 17 de março de 2015).

BRUMER, A. (2006). **A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade**. [www.alasru.org/cd alasru2006/02%20GT%20Anita%20Brumer](http://www.alasru.org/cd alasru2006/02%20GT%20Anita%20Brumer) (Acessível em 12 de agosto de 2008).

CALDART, R. (2004). **Elementos para a construção do Projeto Político e Pedagógico da Educação do Campo**. <http://www.uff.br/trabalhonecessario/rcaldart%20TN2.htm>. (Acessível em 10 de abril de 2007).

CARNEIRO, M. & CASTRO, E.(orgs) (2007). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad Editora.

CASTRO, E. (2012). Juventude do campo. In: Caldart, R. et al. (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo** (pp. 438-444). Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Expressão Popular.

- COLLINS, R. (1977). **Functional and conflict theories of educational stratification**. In: J. Karabel & A. H. Halsey (Orgs.). **Power and ideology in education** (pp. 118-136). Nova Iorque: Oxford University Press.
- CASTRO, E. (2010). Juventude rural “mais que uma palavra” – uma problematização da construção de categorias sociais. In: Moreira, J. & Bruno, R. (org.). **Interpretações, estudos rurais e política** (pp. 61-64). Rio de Janeiro: Edur/Mauad.
- CRUZ, R. (2010). **Trabalho e Educação no meio rural da Amazônia: A família e a escola como agentes formadores**. Tese de Doutorado em Educação, na área de especialização em Sociologia da Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- GENTILI, P. (2000). Educar para o desemprego: a desintegração da promessa integradora. In: FRIGOTTO, G. (org.). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século** (pp. 76-99). Petrópolis: Vozes.
- GRAZIANO DA SILVA, J; Del Grossi, M. & Campanhola, C. (2002). **O que há de realmente novo no rural brasileiro**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, 19 (1) 37-67.
- IBGE (2010). **Resultados do Universo do Censo Demográfico 2010**. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Resultados\\_do\\_Universo/tabelas\\_pdf/tab1.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/tabelas_pdf/tab1.pdf) (Acessível em 20 de maio de 2014).
- JACKSON, P. (1991). **La vida en las aulas**. Madrid: Morata/Fundación Paideia.
- KOLLING, E.; NERY, Ir. & MOLINA, M. (1999). **Por Uma Educação Básica no Campo**. Vol. 1. Brasília: Fundação Universidade de Brasília.
- KUENZER, A. (2006). A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Educação & Sociedade**, 27 (96) 877-910.
- PAIS, J. (1990). **A construção sociológica da juventude—alguns contributos**. Análise Social, 25 (105-106) 139-165.
- PINTO, J. (1985). **Estruturas Sociais e Práticas Simbólico-ideológicas nos Campos**. Elementos de Teoria e de Pesquisa Empírica. Porto: Edições Afrontamento.
- SPOSITO, M. (2005). Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: Abramo, H. & Branco, P. **Retratos da Juventude Brasileira: Análises de uma pesquisa nacional** (pp. 87-127). São Paulo: Fundação Perseu Abramo/Instituto Cidadania.
- STOER, S. & ARAÚJO, H. (1992). **A escola e a aprendizagem para o trabalho num país da (semi)periferia europeia**. Lisboa: Escher.
- WEISHEIMER, N. (2013). **Sobre a Invisibilidade Social das Juventudes Rurais**. DESIDADES Revista Eletrônica de Divulgação científica em Infância e Juventude, v. 1, 22-27.

# PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABIDURÍAS POR JÓVENES CAMPESINOS EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA: reflexiones desde la etnoecología<sup>7</sup>

Romier da Paixão Sousa  
Manuel González de Molina

## INTRODUCCIÓN

Los procesos de desarrollo rural a partir de una visión del paradigma impuesto de la modernización occidental, hay una referencia única con un esquema bipolar entre tradición y modernidad. En esta perspectiva, el desarrollo rural es concebido como:

La transformación productiva, súbita o paulatina, pero ineludible y unívoca de las formas campesinas, tradicionales o preindustriales en modalidades agroindustriales o modernas, tanto en su versión estatal-socialista como en su versión de libre mercado (TOLEDO, 1999, p.14).

Esa afirmación de Toledo (1999) se convirtió casi en un axioma de la modernización en el espacio rural e influenció profundamente las instituciones de investigación, formación y extensión agraria, especialmente en los países en desarrollo. Los conocimientos tradicionales, locales, ancestrales fueron renegados a un olvido, conforme nos habla TOLEDO (2009b):

La modernidad (la revolución energética, científica, económica e industrial) ha estado interrumpiendo esa memoria, la transmisión generacional y el consiguiente perfeccionamiento progresivo de los modelos locales que se mantienen adecuándose a las condiciones del entorno natural. Uno de los pecados capitales de la ciencia moderna ha sido su tendencia al conocimiento deslocalizado o desespacializado, como resultado de la búsqueda de leyes o patrones universales, lo cual la ha hecho despreciar los saberes locales (TOLEDO, 2009b, p. 38).

Ese autor, resalta que hay un proceso de “muerte cerebral” (Toledo, 2009b, p. 38) de la especie humana en función de la modernización como superación de un conjunto de conocimiento que se produjo hace miles de años de manera adaptativa, procedimental e inter-relacional. Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza son el resultado de un largo proceso mega histórico de coevolución. Se estima que llegaron a conformarse unas 12.000 culturas diferentes<sup>8</sup>, demostrando la diversidad humana en la adaptación en diferentes ecosistemas (TOLEDO, 2009b).

Solamente en la 1ª revolución agrícola, se estima que fueron generadas de 1.200 a 1.400 variedades de plantas y animales domésticos. Diferentes culturas que aprendieron, experimentaron y memorizaron relaciones diversas con la naturaleza (TOLEDO e BARRERA BASSOLS, 2008; TOLEDO, 2009b).

---

<sup>7</sup> Texto adaptado de la Tesis Doctoral “Educación profesional y Sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía: una reflexión desde la Agroecología política” de autoría de Romier da Paixão Sousa y dirección de Manuel González de Molina, presentada al Programa de Post Grado en Estudios Medioambientales de la Universidad Pablo de Olavide – UPO/España en septiembre de 2015.

<sup>8</sup> Los catálogos lingüísticos más detallados alcanzan a registrar unas siete mil lenguas en todo el planeta, y si considerarse el impacto que la expansión europea hizo desaparecer de cuatro a cinco mil leguas, es posible estimar estos números (Toledo, 2009, p.31)

Toledo (2005) nos habla de la pérdida de la “memoria cultural” en función de la implementación de una agricultura industrializada: “...también distingue como un impacto cultural de incalculables consecuencias: la destrucción de la memoria tradicional representada por los saberes acumulados durante por lo menos 10.000 años de interacción entre la sociedad humana y la naturaleza” (2005, p.16).

En ese contexto, la enseñanza y la extensión agraria clásica tuvieron un rol importante en la pérdida e invisibilización de las sabidurías de los campesinos en función de la diseminación de los paquetes de la revolución verde<sup>9</sup>. Los mecanismos de producción (enseñanza e investigación) y diseminación (extensión) del conocimiento han desempeñado un papel fundamental en la profundización de la modernización de la agricultura, especialmente en los países en desarrollo.

Diversos son los estudios que hacen una evaluación crítica del modelo de extensión agraria desarrollada en el periodo de la revolución verde hasta hoy (Freire, 1998; Caporal, 1998; Gomes, 1999; Caporal e Costabeber, 2001; Caporal, 2002; Alemany e Sevilla-Guzmán, 2006 entre otros). En general, las reflexiones críticas realizadas son para demostrar como la extensión fue utilizada como “correa de transmisión” para la diseminación de las tecnologías contenidas en los paquetes de la revolución verde<sup>10</sup>. Otro importante abordaje fue la reflexión sobre los métodos pedagógicos de transmisión de estos conocimientos, basados en la visión clásica de la educación (FREIRE, 1998; MUSSOI, 2006).

Para Alemany y Sevilla-Guzmán (2006) la extensión rural<sup>11</sup> también está atravesada por la problemática del cambio de paradigma de la ciencia dominante<sup>12</sup>, así como la enseñanza agrícola y la investigación agropecuaria que nacieron como instrumentos conceptuales y metodológicos para sustentar el proyecto de modernización e industrialización de la agricultura. En general, sus prácticas institucionales hicieron generar las condiciones necesarias para avanzar hacia la transformación de los ecosistemas desde la lógica de la industrialización de la naturaleza y, sus estrategias se basaron en aplicar los métodos y las prácticas para que el capital extendiera y multiplicara la agricultura industrial como única forma de producción en los espacios rurales (ALEMANY e SEVILLA-GUZMÁN 2006, p. 05).

---

<sup>9</sup> La Revolución Verde es parte importante del proceso de modernización de la agricultura mundial y “fue implantada buscando cambiar el sentido social y político de las luchas contra el hambre y la miseria, en una estrategia de despolitizar esas cuestiones al atribuirle un carácter estrictamente técnico. El verde de esa revolución refleja una contraposición al peligro rojo, sobre todo después de la Revolución Comunista en China en 1949, de caracteres marcadamente campesinos. En América Latina, la Revolución Verde fue fuertemente apoyada por los Estados Unidos en el marco del programa *Alianza para el progreso*, implantado en el contexto de la Guerra Fría, continuando con la tradición de políticas de “ayuda externa” que remonta al New Deal y al Plan Marshall” (Petersen, 2013, p. 41).

<sup>10</sup> Los paquetes de la revolución verde, fue el nombre atribuido a un conjunto de tecnologías generadas en los centros de investigación o de enseñanza agraria con el objetivo de aumentar la productividad en la agricultura. Tenía como base, el uso de semillas mejoradas genéticamente; uso de fertilizantes químicos y pesticidas; la motomecanización y el uso de riego.

<sup>11</sup> Utilizaremos los términos agrario y rural como sinónimos en ese caso.

<sup>12</sup> Se comprende por ciencia dominante, el modelo de racionalidad que preside la ciencia moderna y que se constituye a partir de la revolución científica del siglo XVI y fue desarrollada en los siglos siguientes, básicamente en el dominio de las ciencias naturales. En el siglo XIX, ese modelo de racionalidad se amplía a las ciencias sociales emergentes. Desde este punto, se habla de un modelo global (occidental) de racionalidad científica que entre otras características niega ostensiblemente otras formas de producción de conocimiento, en especial el censo común [...] La nueva racionalidad científica es también un modelo totalitario, en la medida en que niega el carácter racional a todas las formas de conocimiento que no se pauten por sus principios epistemológicos y sus reglas metodológicas (DE SOUSA SANTOS, 2006).



Eso tuvo un impacto muy grande en las formas en que los campesinos se relacionaban con sus agroecosistemas. En general, los campesinos eran vistos como meros depósitos de conocimientos acabados y paquetes de tecnologías generadas en centros de investigación y escuelas superiores de educación agrícola. La propaganda ideológica de la modernización de la agricultura fue ganando fuerza y muchas de las prácticas realizadas desde cientos de años por los campesinos, se han perdido o han sido inviabilizadas frente a esta nueva forma de hacer agricultura. En las escuelas de formación en ciencias agrarias, estas sabidurías eran ignoradas totalmente y en general tratadas con prejuicio.

En Brasil, la extensión agraria, fue introducida a partir de 1948, con el apoyo económico de organizaciones públicas y privadas de USA. Con la dictadura militar en 1964, la extensión pasó a ser una acción más eficiente y orientada a aumentar la producción y la productividad de la agricultura, en particular de los productos destinados a la exportación. En ese periodo la modernización del agro fue el centro de las acciones de todas las políticas públicas para el medio rural y permaneció conocida como la “modernización conservadora” – cambio en la base técnica, sin cambiar la estructura agraria (Caporal, 2001; Mussoi, 2011). Ese proceso fue acompañado de la instalación de innumerables escuelas de formación profesional que llevaron a cabo la formación de técnicos basados en los conocimientos de la revolución verde, importados desde fuera o producidos en los centros de investigación creados para este fin.

En este periodo, las sabidurías de los campesinos se vieron enormemente afectadas por los procesos de modernización. Algunas regiones sufrieron más impactos de la revolución verde que otras, en función de la capilaridad de los servicios de enseñanza agrícola, investigación agropecuaria y extensión rural. La implementación de un conjunto de tecnologías nuevas, como las semillas mejoradas y el uso de fertilizantes químicos y pesticidas hicieron que los agricultores abandonasen todas las prácticas, históricamente construidas y hubo no solo un cambio técnico, sino también una variación en las lógicas de gestionar el conocimiento, pues con la pérdida de las semillas criollas, por ejemplo, se perdieron, a su vez, los conocimientos necesarios para manejarlas. Eso ocurrió también con el manejo de la materia orgánica y otras prácticas que los campesinos dejaron de utilizar y pasaron a ser invisibles.

En el caso de los jóvenes campesinos, éstos, fueron profundamente impactados con la pérdida de las sabidurías, teniendo en cuenta la diseminación de la idea del campo como espacio despreciado y la búsqueda de una vida lejos del espacio rural, especialmente por no disponer de escuelas, y cuando las había, la enseñanza estaba basada en contenidos del espacio urbano.

Otro aspecto, está relacionado con la transmisión de las sabidurías, pues conforme nos habla Víctor Toledo, la transmisión de “las sabidurías se dan a través del lenguaje y son repasadas entre las generaciones. Estas sociedades no son necesariamente analfabetas, porque su oralidad no significa carencia de escritura sino la no necesidad de escritura” (Toledo, 2009b, p. 34). Los campesinos construyen una red de transmisión de sus sabidurías, donde la experiencia, la práctica, la vivencia, la forma de trabajar la tierra, es transmitida a través de las generaciones. Cuando los jóvenes pierden interés por estos conocimientos ancestrales o salen de la comunidad antes de la asunción de los mismos, las sabidurías son perdidas entre generaciones.

Muchos estudios han demostrado el gran éxodo rural<sup>13</sup> que ocurrió en función de la modernización de la agricultura y el proceso de industrialización de las ciudades. Estos procesos tuvieron más fuerza en las poblaciones jóvenes (Castro, 2006; Freire, 2009).

La migración del espacio rural al urbano está, en gran medida, relacionada con la modernización de la agricultura y la dificultad de los campesinos en adaptarse al modelo de industrialización. Para los jóvenes, además de los problemas con la modernización, la ideología del progreso y de la ciudad como espacio de trabajo, escolaridad y mejoría de vida, hace con que ellos abandonen los espacios rurales. Cruz (2010) al estudiar una comunidad rural en Brasil, demostró que el fin de la escuela en el espacio rural, significa la “muerte” de la comunidad en el futuro, pues hay una tendencia de los jóvenes a migrar para la ciudad en búsqueda de escolarización<sup>14</sup>.

El proceso de industrialización en el estado de Pará (Amazonía Paraense) no se produjo de la misma manera que las regiones Sur y Sureste de Brasil. Así, hay territorios con más del 50% de la población en el campo del estado. Sin embargo, esto no reduce los problemas con respecto a la calidad de vida, las oportunidades de trabajo y mantenimiento de las fincas por los padres de los jóvenes campesinos de Pará.

Ese proceso de pérdida de identidad y las sabidurías sobre la relación con la naturaleza de los jóvenes campesinos, trae un doble desafío para pensar la sostenibilidad agraria:

a) uno, tiene relación con la necesidad de la recuperación de la condición del modo de producción campesino, en una dinámica de campenización, en el sentido de la consolidación del rol del campesinado, delante de un proceso de degradación de la condición campesina en función de la agro industrialización o erosión de la campesinidad (TOLEDO et al, 1999; GONZÁLEZ DE MOLINA; TOLEDO, 2011);

b) otro, sería la perspectiva de la recampenización, comprendida desde su dimensión cuantitativa - el aumento del número de familias campesinas, con la democratización de la estructura agraria - y por su dimensión cualitativa - el fortalecimiento de la naturaleza campesina en aquella parte de la agricultura familiar, que asimiló elementos del modo empresarial de producción como resultado de los procesos de modernización (PLOEG, 2008).

Corroborando las ideas de Toledo et al (1999); González de Molina e Toledo (2011), Ploeg (2008) y Petersen (2013), el proceso de campenización y recampenización que los jóvenes campesinos han de pasar por la valorización de las sabidurías como elemento clave en la mirada entre la sociedad y la naturaleza, pero que necesitan adaptarlas, reinventarlas desde una realidad actual, donde los recursos naturales son cada vez más escasos, las poblaciones son más grandes y hay un cambio climático en curso que puede afectar profundamente la manera de hacer la agricultura mundial.

En este sentido, los procesos de educación de esos jóvenes son fundamentales. De esta manera, el presente artículo presenta una evaluación del proceso de producción del conocimiento por jóvenes

---

<sup>13</sup> El éxodo rural es un modo de migración que se caracteriza por el desplazamiento de una población del espacio rural a las ciudades, es un fenómeno que se produce en todo el mundo. Sin embargo, el éxodo rural en Brasil y en gran parte de los países en Latino América se debe, entre otros factores, a la aplicación de las relaciones capitalistas modernas en la producción agrícola, principalmente en la segunda mitad del siglo XX. El aumento de la mecanización de las actividades rurales también es una causa del éxodo. El intenso proceso de mecanización de las actividades agrícolas ha sustituido al trabajo humano.

<sup>14</sup> Una breve mirada al comportamiento de la demografía de Brasil de las últimas dos décadas muestra que el país, por ejemplo, en 1990, tenía el 74,7% de su población en las zonas urbanas, diez años más tarde, en 2000, fue el hogar de 81,2%. Los datos actuales sugieren aproximadamente que el 82% de la población vive en zonas urbanas.

campesinos y la valorización de las sabidurías en formación con base en principios de la educación del campo y el enfoque agroecológico.

## METODOLOGÍA

La investigación fue desarrollada en el Estado de Pará, región Amazónica de Brasil. El trabajo de campo fue realizado en seis ciudades de Pará: Abaetetuba, Bragança, Concordia do Pará, Portel, São Felix do Xingu y Tucumã (Figura 01). Esos municipios fueron escogidos por algunos criterios establecidos en el inicio de la investigación:

1) Tener jóvenes campesinos egresados que participaron de experiencias de formación educacional formal con base en los principios de la educación del campo y enfoque agroecológico. Fueron escogidas tres diferentes iniciativas de formación con estas características: Técnico en agropecuaria con énfasis en agroecología - Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal, con el apoyo del Pronera/INCRA<sup>15</sup>; Técnico en Agropecuaria - Casa Familiar Rural<sup>16</sup> de São Felix do Xingu y Casa Familiar Rural de Tucumã/Ourilândia; Enseñanza primaria con cualificación profesional y social en agricultura familiar - Secretaria de Educación con el apoyo del Programa Saberes da Terra en la Amazônia Paraense<sup>17</sup>.

2) De las variadas regiones de Pará, se buscó representar la diversidad cultural, así como de ecosistemas y agroecosistemas. De manera que, los municipios fueron divididos en tres grupos, que didácticamente podrían representar los principales ecosistemas/agroecosistemas de la zona, siendo la región de las aguas y los bosques (Abaetetuba y Portel); región de colonización antigua (Bragança y Concordia do Pará); y región de frontera reciente (Tucumã y São Felix do Xingu). Mismo que las regiones presenten características semejantes, cada municipio tiene su propia historia de ocupación y desarrollo de su metabolismo socio-ecológico.

3) Municipios que los investigadores tenían algún trabajo de investigación o formación anterior, objetivando la continuidad del proceso de apoyo al desarrollo rural de esos sitios.

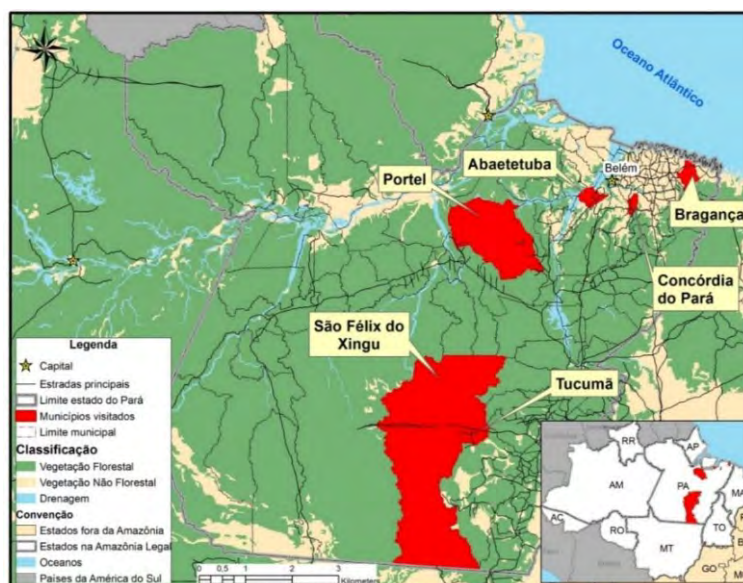
Figura 01 – Ubicación de las ciudades de desarrollo de la investigación

---

<sup>15</sup> Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária vinculado al Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do Governo Federal.

<sup>16</sup> “A Casa Familiar Rural teve sua origem na França em 1935, num povoado chamado Lot et Garonne, lá ela é chamada de *Maison Familiale Rurale*, onde os jovens passavam uma semana recebendo conhecimentos técnicos voltados para realidade agrícola e duas semanas na propriedade rural aplicando os conhecimentos recebidos, essa prática ficou conhecida como “Pedagogia da Alternância”. No Brasil, a primeira experiência de CFR se deu na região nordestina no Estado de Pernambuco (1984) e no Sul no Estado do Paraná em 1989” (MAGALHÃES, 2009, p. 81).

<sup>17</sup> Programa Projovem Campo – Saberes da Terra, vinculado al Ministério da Educação.



Fuente: Elaboración de los Autores, 2015.

La investigación-acción-participativa (IAP) fue utilizada como una forma de garantizar la participación de los sujetos de la investigación, en especial, los jóvenes campesinos y sus familias en los diferentes territorios. El enfoque agroecológico, desde la IAP trabaja en general con una “canasta metodológica” (Méndez, 2011), haciendo uso de un conjunto de técnicas que puedan contribuir a una mejor medición y recogida de datos a analizar.

En ese sentido, la triangulación del conjunto de técnicas empleadas fue la forma más adecuada que encontramos para hacer este trabajo. La triangulación implica en la recogida de la misma información de diferentes fuentes y utilizarlas para cruzar y comprobar su veracidad (Bacon et al, 2005; Duffy, 1987). Se utilizaron entrevistas en un total de 37 diferentes actores (jóvenes, padres, madres, sindicalistas, profesores), una encuesta con 80 jóvenes; e historias de vida y la observación participante como técnicas de pesquisa con 18 de esos jóvenes.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Los conceptos de “memoria cultural y saberes culturales” son clave en el entendimiento del rol del campesinado en la producción de conocimientos, pues es a partir del reconocimiento de esta memoria y los saberes locales, desde una perspectiva multidisciplinar o transdisciplinar y no solamente productiva, que podremos comprender la realidad de un determinado territorio o un paisaje local, sin la cual no conseguiremos hacer la delimitación de los problemas potenciales y existentes y sus posibles interferencias con el conocimiento científico en la búsqueda de la construcción de un desarrollo más sostenible. Toledo (2005) hace una relación directa con el saber local de los campesinos y la construcción de la Agroecología:

La agroecología contempla también el reconocimiento y la valoración de las experiencias de los productores locales. Por lo anterior, y a diferencia de lo que ocurre con la propuesta agroindustrial donde los productores son considerados recipientes pasivos de los conocimientos provenientes de la ciencia moderna (la agronomía), la agroecología reconoce en la investigación participativa un principio fundamental. El diálogo de saberes se vuelve entonces un objetivo fundamental de la investigación agroecológica (TOLEDO, 2005, p.19).



Aquí es importante, para efecto de este artículo, hacer la diferenciación entre “conocimiento y sabidurías”. Asumimos las ideas de Toledo e Barrera Bassols (2008), donde el conocimiento se fundamenta “en bases científicas compartidas por cierta comunidad epistémica: teorías que, junto con postulados observables y relacionales, producen un conjunto de proposiciones fundadas en un razonamiento suficientemente objetivo”. Al paso que la sabiduría “está menos arraigada en conceptos epistémicos y repetitivos, ya que se basa en conocimientos directos, empíricos y repetitivos acerca de las cosas (2008, p. 101).

Las sabidurías no separan “la mente de la materia de una manera drástica, ya que tanto los valores como los hechos conforman una unidad en la experiencia del individuo [...]. La naturaleza y la cultura forman parte del mismo mundo; los hechos y los valores se conectan para mirar las cosas” (Toledo e Barrera Bassols, 2008, p. 102).

El concepto de “código cultural” es importante para la comprensión del papel de las sabidurías en los aprendizajes:

Los saberes de los pueblos y culturas que existieron y aún existen, están basados en una relación directa, práctica y emotiva con la naturaleza. Son conocimientos que se construyen en el lugar, están localizados o territorializados porque dependen de culturas profundamente arraigadas en los contextos simbólicos, cognitivos y naturales de su propio entorno. Mediante la transmisión de ese conocimiento, por medio del lenguaje, los miembros de la especie humana, ensamblados en familias, bandas, tribus y comunidades, lograron no solamente adaptarse y sobrevivir a un determinado hábitat local, sino ir perfeccionando con el paso del tiempo esa adaptación particular y concreta (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009, p. 33).

Sin embargo, debemos aclarar que el conocimiento y la sabiduría son “formas ideales de cognición” y no son fáciles de separar uno del otro en las realidades vividas. Para Toledo & Barrera Bassols (2008) ambos son importantes para la preservación de las experiencias de la humanidad. En general, hay dos tendencias en el ejercicio de comparación entre los saberes locales o sabidurías y la ciencia occidental o conocimiento. Una de las tendencias busca demostrar el carácter pre científico de las sabidurías, desvalorizando sus formas de producción de conocimiento (esa es una tendencia hegemónica, como ya decimos en la introducción). Para Paulo Freire, al hablar de la educación de los oprimidos y hacer una crítica a la forma de producción de conocimiento a partir de la ciencia occidental, refleja la visión “bancaria” y cómo la misma es el depositante de un saber, y el estudiante, alienado, recibe este saber sin cuestionar:

Na visão bancária da Educação, o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funde numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo o qual está se encontra sempre no outro (FREIRE, 2005, p. 67).

Morin (2003) en su obra “A cabeça bem-feita” resalta los problemas en la enseñanza en función de los efectos de la compartimentación y comparación de los saberes locales con el conocimiento. Resalta la incapacidad de articular unos con los otros en los procesos educativos. Señala que la contextualización e integración son cualidades de la mente humana y no pueden ser atrofiadas y no desarrolladas.

En la misma dirección, Santos (2002) habla de la “monocultura del saber” como modo de producción de la no-existencia: “Es la transformación de la ciencia moderna y la alta cultura el único criterio de verdad y calidad estética, respectivamente” (2002, p. 247). O sea, la perspectiva del conocimiento científico como superior a los demás conocimientos existentes.

Pero, otra tendencia tiende a sobrevalorar estas sabidurías, especialmente de los campesinos en América Latina, como portadores de los acúmulos necesarios para la resolución de todos los problemas vividos en las comunidades rurales, negando muchas veces la importancia de los conocimientos científicos en la contribución y la resolución de “vacíos” de conocimiento de una determinada comunidad o localidad.

Toledo e Barrera Bassols (2008) denominan “una comparación inútil” esta relación que se hace entre la ciencia occidental y los saberes locales, pues son dos formas distintas de producción del conocimiento, donde “la ciencia occidental se ha nutrido de los saberes locales desde que fueron descubiertos en las regiones periféricas por la expansión europea” (2008, p. 105). Además, para esos autores, “todos los sistemas cognitivos, incluyendo la ciencia y los saberes locales, constituyen maneras parciales y limitadas de entender el mundo” (2008, p. 107).

En esta lógica, el “diálogo de saberes”, entendido como la relación estrecha de interacción entre el conocimiento científico occidental y las sabidurías en la producción de un nuevo conocimiento, puede ayudar en la sistematización y disseminación de las sabidurías locales, no como ideas universales, sino como ejemplos de cómo determinados grupos sociales (indígenas, campesinos, etcétera) en contextos específicos desarrollaron soluciones para problemas vivenciados en sus territorios. Santos (2002) habla de la construcción de una “ecología de saberes”, en el sentido de superar el monocultivo del saber científico como el único válido, así como la idea de que los saberes no científicos son alternativos al saber científico. Propone una sociología de las ausencias, donde:

Toda la ignorancia es ignorante de un cierto conocimiento y todo conocimiento es la superación de una ignorancia particular. Con este principio de incompletitud de todo conocimiento surge la posibilidad del diálogo y las disputas epistemológicas entre los diferentes conocimientos. Lo que cada conocimiento contribuye con este diálogo es la forma como orienta una determinada práctica para superar una cierta ignorancia. La confrontación y el diálogo entre los conocimientos es una confrontación y diálogo entre los diferentes procesos por los cuales diferentes prácticas ignorantes se convierten en diferentes prácticas de sabidurías (SANTOS, 2002, p. 250).

Sin embargo, se tiene que tener en cuenta que este proceso de diálogo no es sencillo, y puede haber muchas trampas, pues en general, la instrumentalización científica ha descontextualizado los conocimientos y prácticas locales mediante su fragmentación, extracción y sustitución, a partir de la “cientización” u “oficialización científica” hechos a partir de un modelo de desarrollo vertical (TOLEDO; BARRERA BASSOLS, 2008, p.106).

Pensar el diálogo de saberes, en primer lugar, es aceptar los saberes locales como sistemas de conocimiento holísticos, acumulativos, dinámicos y abiertos, constituidos a partir de experiencias locales transgeneracionales y, por lo tanto, en constante mutación. No son sistemas estáticos, sino sistemas innovadores alimentados por redes socio-técnicas y culturales internas y externas. La idea de la “innovación campesina” es importante en ese contexto, pues la adaptación y la adopción de nuevas tecnologías o conocimientos son siempre dinámicas, contextualizadas en aspectos culturales particulares, que ofrecen un “sentido de pertenencia a un lugar” a sus actores locales (TOLEDO e BARRERA BASSOLS, 2008, p. 109).

Para Toledo e Barrera-Bassols (2009, p. 19) los saberes locales resultan, entonces, fundamentales para mantener y acrecentar la variedad genética, los policultivos (agrícolas, forestales, agroforestales), la diversidad de prácticas productivas y, por último, la heterogeneidad paisajística,

todo lo cual contribuye a mantener una cierta sostenibilidad, basada en la resiliencia<sup>18</sup>. En este sentido, la producción de conocimiento a partir del diálogo de saberes involucrando la aceptación y valorización de las sabidurías, ejercen un papel fundamental en el manejo de los agroecosistemas campesinos.

Para Toledo e Barrera-Bassols (2009) los campesinos tienen un detallado conocimiento acerca de las estructuras o de los elementos de la naturaleza:

Por lo tanto, el conocimiento local es un conocimiento detallado de carácter taxonómico de constelaciones, plantas, animales, hongos, rocas, nieve, agua, suelo, paisajes y vegetación, o en geofísica, procesos biológicos y ecológicos, tales como movimientos de tierra, ciclos climáticos o hidrológicos, ciclos de vida, periodos de floración, fructificación, la germinación, celo o anidación, y fenómenos de recuperación de los ecosistemas (sucesión ecológica) o de gestión del paisaje (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS 2009, p.36).

De la misma manera, los autores destacan las diferentes escalas con las cuales los campesinos manejan los conocimientos:

Se puede reconocer una escala cultural que abarca teóricamente el "conocimiento total" en una comunidad, una escala regional, marcada por el territorio histórico y la naturaleza cultivada que lo rodea; una escala común, que se refiere al espacio apropiado por una comunidad; una escala doméstica, delimitada por la zona de asentamiento de un productor y su familia, y la escala individual restringida a un espacio propio del individuo (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009, p. 36).

De acuerdo con Toledo (2002) sobre un punto de vista basado en la etnoecología, entendida como una disciplina híbrida, con enfoque holístico y multidisciplinar, el conocimiento campesino (*corpus*) se encuentra tensado por una estructura de interacciones que se configuran junto con la cosmovisión de los grupos sociales (*kosmos*)<sup>19</sup> y la práctica manifiesta en la técnica que han desarrollado (*praxis*). Este complejo, llamado de K-C-P (Kosmos, Corpus y Praxis) ayuda en la comprensión de los modelos del mundo natural construidos por los productores, familias y comunidades con culturas tradicionales. Toledo e Barrera-Bassols (2008) resaltan:

Desde la perspectiva de un conjunto, o repertorio de creencias, los actores construyen una imagen o representación del escenario productivo (simbólica y material): la "sobre-naturaleza". Por otro lado, los actores construyen, en paralelo, una interpretación de esa etapa por una lectura basada en la observación de objetos hechos, los patrones y procesos, es decir, a través del repertorio de conocimientos acumulados. Por último, los actores deciden y construyen una actuación basada en la doble representación/interpretación, es decir, ponen en operación un conjunto de acciones en relación al escenario mediante la toma de decisiones sobre un repertorio de prácticas productivas. Esta tríada de actos, representa, en esencia, el proceso general de apropiación (intelectual y material), de la naturaleza (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2008, p.113).

La dinamización ocasionada por el complejo K-C-P en los diferentes actores (campesinos, sus familias, sus comunidades) proporciona, entonces que los actores vivan el "juego de supervivencia", donde cada uno de los cuales, dependiendo de la dimensión de tiempo, funciona como un engranaje dentro del carácter inclusivo de un reloj. Por lo tanto, la rotación entre la noche y el día, que aparece en el actor como un doble proceso abierto/cerrado o acción/descanso, es parte de la translación anual, el año solar (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2008).

---

<sup>18</sup> Entendida como la capacidad de retornar a la misma situación o semejante, después de una determinada perturbación, natural o provocada por el ser humano.

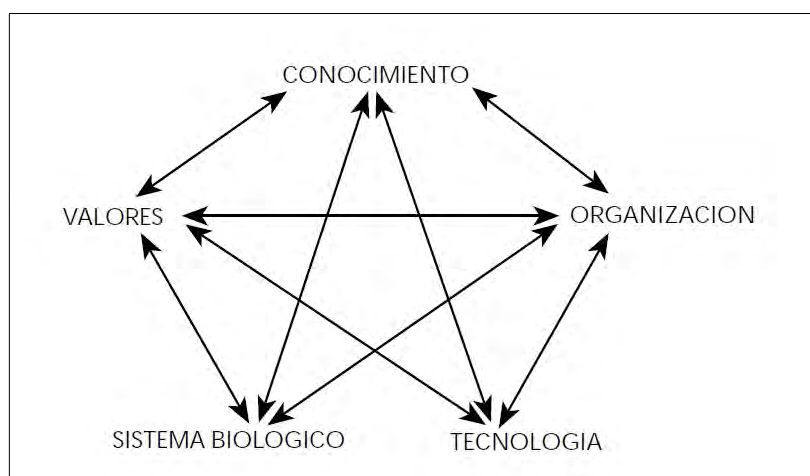
<sup>19</sup> Trabajo desarrollado por Woortmann e Woortmann (1997) entre otros resalta la percepción moral de los campesinos en el noreste de Brasil y como la idea del "cosmos" influencia profundamente la manera de trabajar la tierra.

Del mismo modo, el ciclo anual es de rotación dentro del proceso de transferencia que es la vida productiva de un actor. Y, por último, los ciclos de vida productivos de cada actor, a su vez, los ciclos más grandes que imprimen una cultura a través de su historia, una forma particular de apropiación de la naturaleza. Estos procesos de “ciclos de ciclos” ayudan a explicar la complejidad de la vida campesina y sus formas de interpretación de la realidad vivida (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2008, p. 115-116).

La naturaleza, la cultura y la producción son aspectos inseparables en la lógica de la producción del conocimiento campesino y permiten la construcción de sabidurías, basadas en las experiencias individuales y sociales desarrolladas en contextos específicos (agroecosistemas), pero dinámicos, conectados con otros contextos y regulados por las instituciones sociales (Toledo e Barrera-Bassols, 2008). La educación en agroecología, pasa necesariamente por el reconocimiento de esos condicionantes y aspectos socio-ecológicos existentes. Desde la sostenibilidad agraria, el campesinado tiene un papel central en la producción de conocimientos válidos para el manejo adecuado de los agroecosistemas. Por lo tanto, basándose en:

1) El diagrama de la coevolución de Norgaard (1989); Norgaard e Sikor (1999), donde hay una estrecha relación entre el conocimiento, los valores, la organización social, la tecnología y los sistemas biológicos<sup>20</sup> (Figura 02);

Figura 1. Diagrama de la coevolución del conocimiento, los valores, la organización social, la tecnología y los sistemas biológicos.



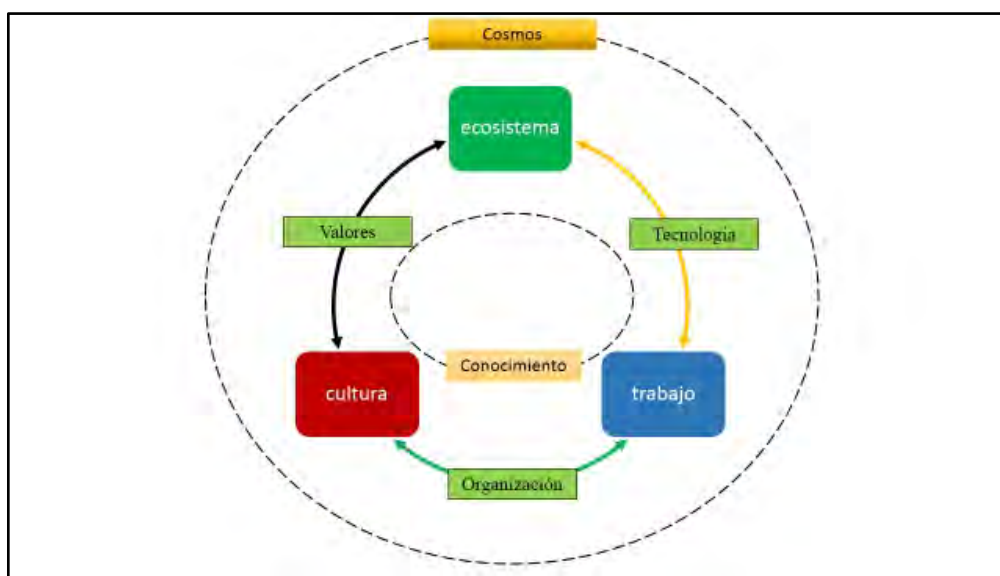
Fuente: Norgaard, 1989; Norgaard e Sikor, 1999.

<sup>20</sup> Para Norgaard e Sikor, (1999, p. 35), “una de las características más importantes de la perspectiva coevolucionista es que otorga legitimidad al conocimiento cultural y experimental de los agricultores. Sus formas de razonamiento pueden no traducirse como formas de razonamiento científico, pero el «cómo y qué» entendido por ellos ha probado ser apto para su sistema y puede usarse para comprender ese sistema. Con una perspectiva coevolucionista en mente, los agroecólogos pueden superar el vago adoctrinamiento que recibieron como estudiantes sobre la superioridad de la ciencia convencional, pueden sentir verdadero respeto por la sabiduría de los agricultores, combinando sus conocimientos con nuevas formas de conocimiento y trabajar juntos eficazmente. La perspectiva entrega una fuerte base filosófica para las investigaciones participativas y para la incorporación de agricultores en el proceso de investigación, técnica que los agroecólogos utilizan cada vez más”.



- 2) La perspectiva de la construcción de saberes locales (sabidurías) a partir de la relación entre naturaleza, cultura y producción de Toledo e Barrera-Bassols (2008);
- 3) La representación, interpretación y manejo de la naturaleza desde la perspectiva de la etnobiología que se basa en el Kosmos, Corpus y la Praxis (Toledo 2002; Toledo e Barrera-Bassols, 2008; 2009), propongamos: “La coreografía del saber-hacer de la formación de jóvenes campesinos para la sostenibilidad agraria” (Figura 03).

Figura 2. Coreografía del saber-hacer de la formación de jóvenes campesinos



Fuente: Elaboración propia (2015).

De esta manera, la triada Ecosistema – Trabajo – Cultura es central en el análisis de la construcción de conocimientos y su influencia en la formación con el enfoque agroecológico en los procesos de campenización y recampenización de los jóvenes. El ecosistema como parte importante en la constitución de los agroecosistemas y el paisaje agrario; El trabajo desde la “Praxis” en el sentido de la práctica reflejada; y la cultura a partir del entendimiento del “Kosmos” (las creencias) y el “Corpus” (el conocimiento) aprendido.

El ecosistema es comprendido en la perspectiva del contexto de la realidad de los seres humanos. No hay producción del conocimiento sin contexto, sin realidad. Asumimos aquí la idea de Paulo Freire, en el sentido, de que el proceso de construcción de conocimiento es mediado por el mundo. El mundo con historicidad, donde la lectura de este mundo es a partir de una dimensión histórico-cultural, fundamental para la comprensión de la realidad (FREIRE, 1983).

El contexto impone las condiciones para la reproducción de la existencia humana, por lo tanto, actúa sobre el trabajo, realizado por los seres humanos para garantizar la producción económica y la reproducción social. Este trabajo, es entendido en su sentido ontológico<sup>21</sup>, en que el ser humano al

<sup>21</sup> El concepto ontológico del trabajo es entendido aquí como "el acto de actuar sobre la naturaleza mediante su transformación de acuerdo a las necesidades humanas. [...] Si la existencia humana no está garantizada por la naturaleza, no es un don natural, sino que debe ser producido por los propios hombres, y por lo tanto un producto del trabajo, esto significa que el hombre no ha nacido un hombre. Se convierte en un hombre. Él tiene que aprender a ser un hombre. Debe aprender a producir su propia existencia. Por lo tanto, la producción del hombre es al mismo tiempo, la formación del hombre, es decir, un proceso educativo. El origen de la educación coincide entonces con el origen del hombre mismo" SAVIANI (2007, p.154).

producir su propia existencia humana, se forma ser humano y esta formación es uno proceso educativo, pues es construido a partir de las experiencias vividas, de los errores y aciertos y de los cambios entre los seres humanos. En ese sentido, la transformación del ecosistema (contexto) por los seres humanos, es también función de las relaciones de trabajo emprendidas por ellos (seres humanos) y es mediado por la tecnología<sup>22</sup> utilizada, que evoluciona en la medida de la capacidad de esos seres humanos en aprender con ese contexto. Ese proceso de transformación del ecosistema a través de la acción humana, mediado por la tecnología, genera los agroecosistemas y los paisajes agrarios, como hemos visto en el apartado anterior. Sin embargo, la sostenibilidad agraria del medio biofísico se mantendrá en la medida del equilibrio entre el uso de la tecnología utilizada a partir del trabajo y la manutención de los componentes bióticos del ecosistema.

Pero, la construcción de los agroecosistemas sostenibles no es posible sin una concepción humana de la importancia de la manutención del capital ecológico (naturaleza viva) de los ecosistemas (Ploeg, 2008). Así, la cultura juega un papel central en esta coreografía, pues el proceso de aprendizaje y acción sobre este contexto (ecosistema-agroecosistema) a través del trabajo es producto de los valores, las creencias y el conocimiento necesario en el manejo y uso de la naturaleza. En esa dirección, el sistema de trabajo de los campesinos se aproxima a esa sostenibilidad, por depender de esa manutención de ese capital ecológico, exactamente. Los campesinos construyen, en gran medida, sus creencias y sabidurías, a partir de la relación directa con la naturaleza, son individuos que nacieron y desarrollaron sus prácticas de trabajo, la manera de entender el universo que los circunda (el contexto). Como nos dice Iturra (1993), el saber campesino es la heterogénea ligazón entre el grupo doméstico y el grupo de trabajo.

El conocimiento del sistema de trabajo, la “epistemología campesina”, es resultado de esa interacción donde la lógica inductiva es aprendida en la medida en que se ve hacer y se escucha para poder decir, explicar, devolver el conocimiento a lo largo de las relaciones de parentesco y de vecindad. Pronto, ese proceso es dinámico, relacional, abierto e inter-generacional. El rol de la juventud es fundamental, pues uno de los principios del campesinado es la “sustitución que tendrá que efectuar dentro del grupo de las personas que saben manipular la tecnología del trabajo, pero que desaparecen a causa de la muerte” (Iturra, 1993, p. 135). O sea, no hay reproducción social del campesinado si los jóvenes no realizan el proceso de sustitución de sus padres.

Sin embargo, el contexto ha sufrido transformaciones radicales en los últimos años en su forma y función, disminuyendo la gobernabilidad de los campesinos sobre sus medios propios de manejo y control del ambiente. La modernización de la agricultura y las políticas generales del sistema agroalimentario, conforme hemos visto en la problematización, han modificado los sistemas agrarios como un todo (una cuenca contaminada por pesticidas, por ejemplo). Las sabidurías ancestrales de los campesinos no siempre pueden resolver los problemas actuales encontrados.

Estos aspectos salen de los “espacios de maniobra” del campesino en su finca (Ploeg, 2008, p. 49). Así, la perspectiva de la organización y la política son fundamentales para garantizar la

---

<sup>22</sup> La tecnología es entendida aquí como un proceso social. Como un conjunto de fuerzas, medios y procedimientos de producción para la mejora de la productividad. Es la capacidad del ser humano de ampliar su acción de pensar y de utilizar sus miembros superiores e inferiores. Negamos la idea de la tecnología apenas como un instrumento o una máquina. En el caso de la agricultura, conforme nos habla Norgaard & Sikor, (1999, p. 37), “las tecnologías modernas convencionales son muy intensivas científicamente, y el conocimiento agrícola es generado por expertos especializados, que dirigen investigaciones de experimentos controlados en laboratorios y en estaciones experimentales. La centralización de las investigaciones en centros de investigación nacionales e internacionales ha ignorado la diversidad de los medios ambientes locales” y las sabidurías de los agricultores familiares campesinos.

sostenibilidad agraria. El proceso de transición, sale del nivel del edificio hacia el nivel de la comunidad o igualmente del ámbito nacional. En esa dirección, la escuela y el proceso de alfabetización (Iturra, 1993) de los jóvenes son estratégicos, pues es necesario nuevos aportes de conocimientos en este nuevo contexto. Aquí, el diálogo de saberes representa un papel central.

## **LOS RESULTADOS: LA RELACIÓN ENTRE FORMACIÓN Y SABIDURÍAS DE LOS JÓVENES CAMPESINOS.**

Las sabidurías son productos de las vivencias de los campesinos, son conocimientos directos acerca de las cosas (Toledo e Barrera Bassols, 2008, p. 102). En ese sentido, los jóvenes llegaban a la escuela con un saber, donde eran valorados por la mayoría de los profesores. Para el 60% de ellos, sus sabidurías eran consideradas totalmente en las formaciones. El testimonio de un joven refuerza esa idea:

O que eu mais gostei nos saberes da terra foi, na realidade eu conseguir me encontrar lá dentro assim né, porque a aula na verdade já foi voltada pra outra realidade é resgatou nossa cultura na verdade coisas que a gente não encontrava nas escolas regulares a gente encontrou nos saberes da terra, foi o que me chamou bastante atenção e a prática de campo as dinâmicas de aula, os professores (E9, en entrevista novembere de 2013, *grifos nuestros*).

Sin embargo, un elemento importante y que muchas veces no es tenido en consideración, es que los jóvenes campesinos, están cada vez más lejos de las sabidurías ancestrales de sus abuelos, padres y madres, en función de la concepción ideológica peyorativa del trabajo en el campo o por falta de tiempo debido a la participación en la formación escolar (muchos jóvenes tienen que viajar grandes distancias de sus fincas hasta la escuela).

Otro problema común, identificado en las vivencias durante el trabajo campo, es el discurso de los padres y madres en relación al futuro de los jóvenes. Muchos niegan la posibilidad de que el joven siga sus pasos como campesinos, dando todo el sufrimiento y las dificultades del trabajo en los sistemas de producción. Sin embargo, esa negación al trabajo agrícola acaba por establecer un distanciamiento de las demás sabidurías con la convivencia en el territorio. Conforme nos habla Iturra (1993), el saber campesino es traspasado de generación en generación. Cuando ese no ocurre, el saber muere con la última generación que lo tenía. Se percibió que muchos de los jóvenes no tienen conocimiento acumulado sobre la agricultura, la lógica de producción, los fenómenos naturales que influyen en la gestión de la finca y ni de su territorio.

Entonces, la escuela, con la metodología de la investigación como principio educativo ha hecho el rescate de ese conocimiento en muchos de los casos. Los jóvenes, a partir de las investigaciones hechas en el tiempo comunidad, empezaron a rescatar las sabidurías campesinas de sus pueblos, conforme el testimonio de los jóvenes:

No saberes na terra a gente aprendeu a valorizar as outras culturas que estavam esquecida, estavam sendo deixada pra trás e porque no passado mesmo sem técnica, mesmo sem noção, mas nossos pais plantavam, nossos avós plantavam tudo isso e eles tinham no seu local de produção essa área e aí os filhos já foram deixando de lado foram esquecendo devido à dificuldade de escoamento do produto [...] aí isso a gente ainda ver muito, e nos saberes da terra a gente resgatou isso, principalmente os alunos que já vieram do saberes da terra tão batendo nessa tecla de tá repassando pra as pessoas ainda da nossa comunidade de não esquecer o que a gente conhece pra diversificar esse plantio [...] (E10, en entrevista en novembere de 2013, *grifos nuestros*).

La revalorización está ligada al trabajo en sí, a la observación del trabajo en el agroecosistema, al hacer agricultura y su relación con la naturaleza y su complejidad. Con un marco cognitivo de la negación del trabajo agrícola como posibilidad de construcción del futuro de los jóvenes, sentirán la necesidad de la experimentación en los sistemas de producción. La observación de los ecosistemas asociada a una búsqueda por el entendimiento de los saberes necesarios para plantar, manejar, cosechar, para la identificación de los fenómenos naturales, como la llegada de la lluvia, la llegada del periodo de sequía y el conjunto de sabidurías engendradas en la relación entre los seres humanos y la naturaleza, hicieron que los jóvenes buscasen a sus padres y madres para el diálogo, las personas más viejas de las comunidades, haciendo un regreso a las sabidurías ancestrales.

La valoración de las sabidurías campesinas tuvo que pasar por un rescate de las mismas a partir de la investigación y experimentación de las prácticas sociales de las comunidades. Todavía, estos saberes, ganaron nuevos elementos de contexto. Fueron actualizadas a partir de una visión articulada entre los saberes del pasado y los conocimientos científicos de la escuela. Aquí juega un papel fundamental el diálogo de saberes. Comprendiendo todos los sistemas cognitivos como formas parciales de percepción del mundo, incluso la ciencia contemporánea y las sabidurías, el diálogo de saberes es fundamental hacia la superación de los límites de conocimientos producidos por los dos sistemas (TOLEDO e BARRERA BASSOLS, 2008).

En la escuela convencional ese diálogo siempre fue interrumpido por la percepción “bancaria” de la educación (Freire, 2005). El conocimiento científico es la única verdad existente y no cambia, y las sabidurías son negadas, no visibilizadas. Los conocimientos existentes o producidos por los jóvenes no son considerados en el proceso de aprendizaje. No hay diálogo y hay opresión.

Todavía, en los estudios de casos observados, hubo una comprensión diferente de la manera de enseñanza, en la cual los conocimientos campesinos fueron rescatados y colocados en el diálogo con los conocimientos científicos. Está claro que el cambio en la forma de producción del conocimiento no es lineal y tampoco inmediato. Las contradicciones de los sistemas educativos convencionales están presentes todo el tiempo en los casos estudiados. No obstante, los jóvenes perciben la transformación, la diferencia en la enseñanza. Los testimonios de los jóvenes son reveladores en este sentido:

[...] Porque quase todo o professor que chegava tentava dialogar assim com os alunos, a primeira coisa foi o diagnostico que a gente fez, nós fizemos diagnósticos de várias coisas, então quando vinha perguntar para nós onde a gente morava? O que a gente fazia? Esse monte de coisa assim a gente se sentia muito a vontade de falar aqui e chegava lá frente e começava a trabalhar as aulas dele a partir daquilo que a gente tinha relatado. Então a gente sentiu muito mesmo, sabe? Essa diferença do professor coisa que quando eu estudava aqui em Abaeté mesmo os alunos sendo todos ribeirinhos o professor sabia daquilo mas jamais perguntava de que ilha tu vieste, tu mora aqui na cidade pra estudar? Tu tem alguma dificuldade pra chegar aqui? Nada né, só falava sobre a cidade como se nós fossemos todos da cidade, não tinha diálogo” (E8, en entrevista en octubre de 2013, *grifos nuestros*)

Freire (2005) habla del amor, de la humildad y la confianza en los seres humanos para la promoción del diálogo. El amor, no como dominación del otro, pese al otro, más como práctica de coraje para aceptar el otro como es. Como práctica de libertad, en un sentido de contribuir con el fin de la opresión en que se encuentra el mundo. El amor por el mundo, por la naturaleza, teniendo claridad de que es parte de ésta y no ajeno a ella.

La humildad en aceptar el conocimiento del otro también es fundamental en la promoción del diálogo. “a auto-suficiência é incompatível com o diálogo” (Freire, 2005:93). La aceptación del saber de los jóvenes como saberes válidos e importantes en la enseñanza – aprendizaje fue fundamental



para el cambio de perspectiva de formación, conforme declara una de las jóvenes: “[...] *O professor dizia assim, vocês sabem muito mais do que a gente, porque vocês estão vindo do meu rural, do campo, lá onde vocês convivem ali era isso que eles gostavam da troca de experiência* [...]”<sup>23</sup>. No hay diálogo sin humildad. De la misma forma como no hay diálogo de saberes sin confianza. Pensar que los jóvenes son capaces de producir conocimiento para la variación de su realidad, para la transformación del mundo es fundamental en el proceso de diálogo. Creer que los jóvenes pueden reinterpretar las sabidurías de sus padres y madres y reinventarlos a partir del diálogo con los conocimientos científicos, es tener confianza en el otro.

Sin embargo, ese diálogo necesita de una mediación y una construcción a partir de métodos efectivos. No es posible pensar que solamente con la disposición de los profesores y educandos este diálogo va a ocurrir. Percibimos que, en muchos momentos de las formaciones, hacen falta herramientas metodológicas compatibles con la propuesta del diálogo de saberes. La formación del profesor, principalmente de las ciencias agrarias, no posibilita el aprendizaje de métodos que faciliten el diálogo.

En los casos estudiados, se percibían algunas de esas herramientas de facilitación del diálogo. La investigación de la realidad (ecosistema, agroecosistema, paisaje agrario) para el rescate de las sabidurías en el trabajo y la vida y la problematización del mundo a partir de los conocimientos científicos fueron fundamentales para que esa dinámica se consolidase. La ruptura de la sala de aula como el único espacio de aprendizaje, eligiendo los diferentes espacios de convivencia de los jóvenes como posibles escenarios en la búsqueda de conocimiento se demostró como una estrategia importante en una enseñanza nueva.

La definición de planes de estudios en estos diferentes espacios de formación, donde los jóvenes pasan a hacer investigación de su realidad, reflexión sobre la misma y empiezan a percibir sus limitaciones y potencialidades en la promoción de la sostenibilidad agraria, tornaron la enseñanza significativa e interesante a los estudiantes. Esta búsqueda de sus realidades, juntamente con la valorización de la cultura de los pueblos campesinos, sus luchas, sus lógicas de producción, sus historias de vida, posibilitaron un nuevo aprendizaje a los jóvenes y a los profesores, que no conocían el territorio a partir de los ojos de los sujetos que lo hicieron como es.

La identificación de los problemas y el desarrollo de acciones con vistas a sobrepasarlos como mecanismo pedagógico de enseñanza también nos parece una posibilidad metodológica diferenciada. La creación de experimentos en la escuela o en las fincas coordinadas por los jóvenes con orientación de los profesores, fue una de esas estrategias. Los jóvenes pasan a desarrollar sus propias innovaciones, a aplicar el conocimiento aprendido en la escuela en algo que es importante para ellos, como mejorar algún tipo de manejo en la finca o producir conocimiento nuevo en la gestión social de la comunidad.

La implicación de la comunidad, como los padres, madres, miembros de la asociación local, los movimientos sociales en los estudios, en la investigación o en los experimentos también fueron bastante comentados por los estudiantes y por los propios padres y líderes con los cuales tuvimos contacto. La participación de otras personas en la formación, posibilita la ruptura con el dogmatismo académico de la escuela. Hace que la gente se involucre en las discusiones en que los jóvenes están metidos. Eso facilita la aceptación de nuevos conocimientos en la comunidad por su participación en la producción, así como coloca el joven en evidencia. Se percibió la mejora de la autoestima de los

---

<sup>23</sup> E3, en entrevista en junio de 2014, *subrayados nuestros*.

jóvenes en este sentido. Ellos pasan a tener una mayor importancia social en la familia y en la comunidad.

Esa valorización de otros espacios de formación más allá de la escuela y problematización de las sabidurías por los conocimientos científicos, en el diálogo de saberes, proporcionó la construcción de otro saber. Un saber que no es más que las sabidurías ancestrales, que se tenga como base, y no solamente el conocimiento científico, se ha utilizado para ampliar su comprensión del mundo. Lo que es más interesante en esta construcción, es que los jóvenes perciben este cambio:

Ah, nem me fale é uma diferença muito gran, é como tô te falando hoje a gente já construiu esse terceiro saber com o que nós tinha e com o que o programa saberes trouxe pra gente, então a gente construiu um terceiro e hoje a gente tá desenvolvendo esse terceiro e ver que nesse terceiro saber que a gente construiu a gente tem muito mais vantagem do que no primeiro que a gente tinha, e graças ao programa que trouxe uma parte digamos assim mais elevada, porque a gente tava embaixo [...] (E10, en entrevista en novembre de 2013, *grifos nuestros*).

Ese “terceiro saber” de que habla el joven 10, es la materialización del diálogo de saberes. Muchas veces está expresado en las innovaciones campesinas que han sido producidas en las fincas y en las comunidades. Esas innovaciones son de carácter técnico – agronómico y socio – político, reforzando la perspectiva transdisciplinaria de la Agroecología.

Eso refuerza la idea de que las sabidurías campesinas son fundamentales en la comprensión del espacio-tiempo vivenciado por los jóvenes, y su consideración de los procesos formativos con enfoque agroecológico es imprescindible. Esas sabidurías no son suficientes para afrontar todos los problemas vivenciados por los campesinos en función de los cambios socio-ecológicos ocurridos y la interrelación de estas sociedades rurales con el conjunto de las sociedades, cada vez más fuerte. Entonces el rol de la escuela y la formación pasa a tener una importancia significativa para los cambios socio-ecológicos en la perspectiva de la transición agroecológica.

Ese aprendizaje está más allá de la escuela, pues los diversos espacios y tiempos de formación posibilitan no sólo la comprensión de la realidad, una lectura del mundo (Freire, 2005), mas también su transformación a través de las intervenciones durante las alternancias pedagógicas y después de éstas. En esa dirección, el 66% de los jóvenes declararon que utilizan lo que aprendieron en las fincas; el 30% dijeron que lo utilizan poco; y el 4% casi nunca lo utilizan o jamás lo han utilizado.

Dentro de los principales conocimientos aplicados en las fincas, las prácticas de manejo agrícola, de producción de abono orgánico y de manejo animal, fueron las más citadas. Eso tiene que ver con la disposición directa de los jóvenes con los conocimientos relacionados al manejo de los agroecosistemas. Aquí la perspectiva del trabajo representa un papel fundamental. El aprendizaje es medido por el trabajo como principio educativo, donde las reflexiones sobre las prácticas de campo y su problematización hacen que los jóvenes perciban significados efectivos en los conocimientos científicos rompiendo con la lógica bancaria y parcelaria de la construcción del conocimiento.

En nuestras vivencias con los jóvenes campesinos, percibimos que todo lo que tiene relación directa con sus vidas tiene más atención en los espacios de formación - tiene más significado para ellos. En el caso de las actividades del campo, era común en el regreso de los tiempos comunidades, que los estudiantes hablasen de sus logros con experiencias agrícolas en las fincas. O sea, la formación profesional mediada por el trabajo en el sentido de la “praxis” contribuye sobremanera a un mejor aprendizaje de los jóvenes.

Se observaron muchos apoyos al desarrollo de esas experimentaciones en las fincas de los estudiantes por parte de las escuelas involucradas. Un ejemplo interesante fue realizado en el

municipio de Portel. Los profesores y técnicos pedagogos hicieron el acompañamiento de los jóvenes durante el tiempo comunidad y conjuntamente con ellos y sus familias, plantearon actividades de mejora de los agroecosistemas, articulando lo que se discutió en la escuela con el trabajo en la finca. Uno de los coordinadores de la Escuela comentó que están implementando inúmeros proyectos de intervención con el enfoque agroecológico en las comunidades a partir de la relación directa con los estudiantes.

Los proyectos son variados y siempre están en acuerdo con las demandas de los jóvenes y sus familiares. En general, son proyectos pequeños con la función de desarrollar la capacidad de aprendizaje de los jóvenes y las familias involucradas. Son proyectos de cría de peces, cultivos diversificados como estrategia de producción de piensos para la cría de animales y el autoconsumo de las familias, y más recientemente están trabajando con la introducción de las abejas nativas, mejorando la polinización y produciendo miel. La Escuela apoya las actividades con recursos financieros para la compra de los materiales necesarios para realización de los proyectos y hace la orientación técnica necesaria. Los jóvenes y sus familias implementan las acciones, en general, en régimen de trabajo colectivo involucrando a los miembros de las comunidades.

La escuela ganó una nueva función con esos proyectos, pues hace la aplicación directa de los conocimientos aprendidos por los jóvenes en sus territorios. Articula la enseñanza con la investigación y la extensión agraria. Eso provoca otra relación entre la escuela y la comunidad, de proximidad, complementariedad y valorización de los conocimientos científicos de la escuela por los campesinos y reconocimiento de la importancia de las sabidurías campesinas por los profesores y técnicos. Todos los casos estudiados tuvieron alguna actividad de extensión agraria como complementación pedagógica en la enseñanza de los jóvenes.

La aplicación de los conocimientos en la comunidad es perceptible en las declaraciones de los jóvenes. El 65% de ellos dijeron utilizar bastante lo que aprendieron en la escuela para ayudar a la comunidad donde viven. El 30% dijeron que solo de vez en cuando y solamente el 5% dijeron que no utilizan nada de lo que aprendieron en sus comunidades. La relación con la formación se extiende más allá de la finca, llegando a la comunidad.

Esta socialización de los conocimientos es hecha principalmente por las redes socio-técnicas establecidas en los territorios. En el caso de las comunidades, la formación política también tuvo un papel importante, pues muchos de los jóvenes empiezan a asumir funciones en las organizaciones sociales a partir de sus aprendizajes en la escuela:

La escuela influencia profundamente la percepción de los jóvenes sobre las relaciones de poder establecidas en el sistema agrario, fortaleciendo el marco cognitivo de la agroecología, y promoviendo una visión diferenciada de la formación profesional tradicional, que tiene interés sólo en las técnicas productivas en el medio rural.

Eso crea una nueva cultura social-organizativa en los jóvenes. Los conocimientos técnicos no son dejados de lado por los jóvenes y muchas veces son utilizados como “tema generador” (Freire, 2005) para la introducción del debate más político, como es el caso de la diversificación de la producción observada en Abaetetuba en contraposición al monocultivo del açaí en función de la demanda del mercado; las críticas hechas sobre los plantíos de las palmas en Concordia do Pará y la deforestación para la implementación de la creación de ganado en la región de frontera, cuestionada por la escuela a partir del incentivo a la diversificación de la producción en las fincas como estrategia de transición agroecológica.

La formación profesional del campo con enfoque agroecológico está profundamente influenciada por las sabidurías de los jóvenes campesinos en sus diferentes dimensiones (ecológica, social, productiva, política). La investigación de la realidad y el trabajo como principios educativos se presenta como posibilidad metodológica de facilitar el diálogo entre los dos conocimientos.

Sin embargo, esas sabidurías necesitan de métodos clave para su rescate, dinamización y problematización asociada al diálogo con los conocimientos científicos de la escuela, teniendo cuenta que ese diálogo entre diferentes maneras cognitivas de ver el mundo no es sencillo. Uno de los problemas puede ser la “cientifización”, lo que es más común, donde las sabidurías son fragmentadas y sustituidas por el conocimiento científico, como forma de incluirlas como conocimientos válidos en la sociedad. Otra posibilidad es la “sacralización” de estas sabidurías, haciéndolas verdades absolutas sin promover la reflexión crítica y los cambios necesarios, para su mejora. Como han dicho Toledo & Barrera Bassols (2008), las sabidurías y los conocimientos son “formas ideales de cognición” y no son fáciles de separar. En general, lo que tenemos en los procesos formativos de los estudios de casos, es una mezcla de las dos.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Uno de los argumentos principales de esta investigación se encuentra en que la enseñanza profesional en Agroecología, tal y como fue desarrollada, permitió la producción de la innovación, pero una innovación surgida del diálogo de saberes y cercana a los intereses, control y saber de los campesinos. Ese aspecto comprobó la hipótesis de que los campesinos están produciendo nuevos conocimientos, más allá de sus sabidurías ancestrales, pero en profundo diálogo con las mismas. Esas innovaciones campesinas son contextualizadas, adaptadas y dialogan con la complejidad de los agroecosistemas del territorio donde viven y trabajan.

El diálogo de saberes tuvo un papel fundamental en la producción de las innovaciones, mas no sería posible sin un conjunto de aportes teóricos metodológicos propios de la educación crítica y transformadora, que mismo en contradicción con la realidad de las escuelas, posibilitó el cambio de actitud de los profesores en los procesos formativos. Eso fue construido a partir de la formación continuada de los profesores y técnicos pedagógicos que participaran directamente en las iniciativas de formación.

Con base a esas asertivas, proponemos, una transición en la formación profesional para el campo. Esa transición, en principio, al menos deberá tener dos ejes, uno pedagógico y otro político-institucional. En el carácter pedagógico es fundamental repensar la base epistémica, incorporando los actuales elementos de la producción del conocimiento científico sobre las evidencias, en relación a la situación de los cambios socio-ecológicos (cambio climático, reducción de recursos naturales, polución de los ecosistemas, erosión genética, etc) y las desigualdades en el sistema agroalimentario mundial.

Otro cambio fundamental es en la base metodológica de la formación. Es fundamental la incorporación de la realidad socio-ecológica de los campesinos en la enseñanza. Pero, una realidad problematizada, reflexionada, a partir de los conocimientos de las diferentes ciencias de manera interdisciplinar, asociada al rescate y valorización de las sabidurías campesinas en el territorio, promoviendo el diálogo de saberes. Pensar una pedagogía de la transformación socio-ecológica, más allá de los diagnósticos de la realidad agraria y de las reflexiones sin acciones concretas en la realidad. Para esta participación activa de los campesinos del territorio se torna imprescindible. Fortalecer los



principios de la vida, de la diversidad, de la complejidad y la transformación son esenciales (SNEA/ABA, 2013).

Desde el punto de vista institucional, hay que modificar los reglamentos, principalmente en relación a la inserción de los campesinos en las acciones de enseñanza en el territorio, posibilitando su participación mientras se es estudiante y como miembro de los cuerpos directivos de las instituciones. Estas modificaciones no son sencillas y demandan una serie de cambios en la cultura institucional, principalmente sobre la imagen que el campesino ocupa en la sociedad (marco cognitivo).

En la práctica, esa transición debe considerar el conjunto complejo de las relaciones establecidas en cada territorio, las relaciones de poder y la correlación de fuerzas existentes. Debe ser desarrollada de manera secuenciada, considerando las contradicciones existentes en los modos de vida social y económico de cada sitio. En esa lógica, proponemos diferentes etapas para empezar la transición con base en los resultados encontrados en la investigación. Esas etapas no son lineales y tampoco, se necesita pasar por todas ellas. Son apenas un conjunto de posibilidades, en que muchas instituciones estuvieron involucradas para desarrollar la formación profesional del campo con enfoque agroecológico. Esos cambios son complejos y no hay como pensar a partir de una única manera, de un “paquete de formación agroecológico nacional” empadronando todas las experiencias existentes. La diversidad de formas y maneras de hacer educación en agroecología, considera los principios y las directrices, así como la base epistemológica de la ciencia agroecológica, es fundamental para el avance de la sostenibilidad agraria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEMANY, Carlos Enrique; SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. **¿ Vuelve la extensión rural?: Reflexiones y propuestas agroecológicas vinculadas al retorno y fortalecimiento de la extensión rural en Latinoamérica.** 2006.

BACON, Chris; MENDEZ, Ernesto; BROWN, Martha. **Participatory action research and support for community development and conservation: examples from shade coffee landscapes in Nicaragua and El Salvador.** 2005.

CAPORAL, Francisco R. La extensión rural en Rio Grande do Sul: de la doctrina “made in usa” hacia el paradigma agroecológico. **Texto preparado para la VI Maestría en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y España. Universidad Internacional de Andalucía-Sede Antonio Machado de Baesa, del, v. 1, 2002.**

CAPORAL, Francisco Roberto. **La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil.** 1998. Tese de Doutorado. Universidad de Córdoba.

CAPORAL, Francisco Roberto. La extensión rural en Rio Grande do Sul: de la tradición Made in USA hacia el paradigma agroecológico. **Texto apresentado ao Encontro Internacional de Empresas de Assistência Técnica. FIRA, Mazatlan, México, 2001.**

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: **WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY**. 2001. p. 114-123.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

CASTRO, E. G. Entre ficar e sair: uma etnografia da construção social da categoria jovem rural, contribuições para o debate. In **VII Congresso Latinoamericano de Sociologia Rural**, Equador, Quito, 2006.

CRUZ, Carlos Renilton Freitas. **Trabalho e educação no meio rural da Amazônia: a família e a escola como agentes formadores**. Braga: Universidade do Minho, 2011. (Tese de Doutorado em Educação, ramo de conhecimento Sociologia da Educação).

DE SOUSA SANTOS, Boaventura. **Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática**. Cortez Editora, 2006.

DUFFY, Mary E. Methodological triangulation: a vehicle for merging quantitative and qualitative research methods. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 19, n. 3, p. 130-133, 1987.

FREIRE, Paulo. **¿Extensión o comunicación?: la concientización en el medio rural**. Siglo xxi, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GOMES, Joao Carlos Costa. **Pluralismo metodológico en la producción y circulación del conocimiento agrario. Fundamentación epistemológica y aproximación empírica a casos del Sur de Brasil**. 1999. Tese de Doutorado. Universidad de Córdoba.

GONZÁLEZ DE MOLINA; M, TOLEDO V. **Metabolismos, naturaleza e historia: Una teoría de las transformaciones socio-ecológicas**. Barcelona: Icaria, 2011.

ITURRA, Raúl. Letrados y campesinos: el método experimental en la antropología económica. In: **Ecología, campesinado e historia**. La Piqueta, 1993. p. 131-152.

MAGALHÃES, Benedita Alcidema Coelho dos Santos et al. **Educação do campo, poder local e políticas públicas: a Casa Familiar Rural de Gurupá-PA, uma construção permanente**. 2009.

MÉNDEZ, V. E. **Transición Agroecológica como Proceso Participativo**. Baeza: UNIA, 2011. (presentación en clase).

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MUSSOI, Eros Marion. Enfoques pedagógicos para intervenção no meio rural. **Curso a Distância de Aperfeiçoamento em Agroecologia**, 2006.

MUSSOI, Eros Marion. Política de Extensión Rural Agroecológica en Brasil: avances y desafíos en la transición en las instituciones oficiales. **Investigación de postdoctorado, Universidad de Córdoba/Universidad Internacional de Andalucía**, 2011.

NORGAARD, Richard B. A base epistemológica da Agroecologia. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, p. 42-48, 1989.

NORGAARD, Richard B.; SIKOR, Thomas O. Metodología y práctica de la agroecología. **Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable**, p. 27-42, 1999.

PETERSEN, P. et al. Sementes ou grãos? Lutas para desconstrução de uma falsa dicotomia. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 10, n. 1, p. 36-46, 2013.

PETERSEN, Paulo F. **Metamorfosis agroecológica. Un ensayo sobre Agroecología Política**. 2013. Tese de Doutorado. Universidad Internacional de Andalucía.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista crítica de ciências sociais**, n. 63, p. 237-280, 2002.

SAVIANI, Dermeval et al. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista brasileira de educação**, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Autores Associados, 2007.

SNA/ABA. **Princípios e diretrizes da educação em Agroecologia**. Recife: ABA-Agroecologia, 2013.

TOLEDO, V. M. **Dimensiones de la Crisis (I)**. Crisis, 2, 3.b, 2009

TOLEDO, Víctor M. ¿ Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?. **Papeles de relaciones ecosociales y cambio global**, v. 107, p. 31-32, 2009.

TOLEDO, Víctor M.; ALARCÓN -CHAIRES, Pablo; BARÓN, Lourdes. Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: una aproximación al caso de México. **Estudios agrarios**, v. 12, p. 55-90, 1999.

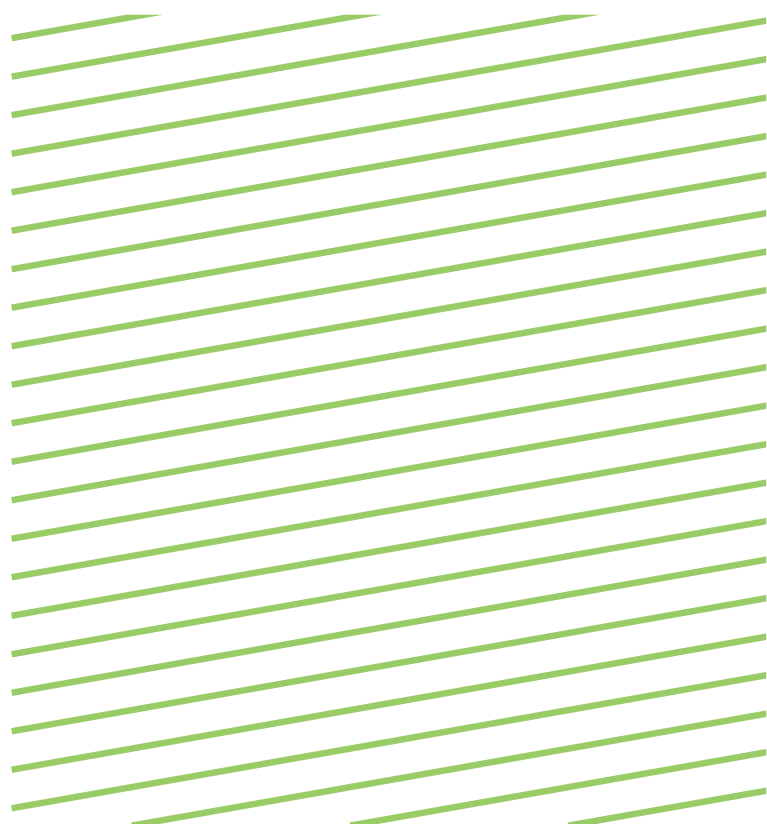
TOLEDO, Víctor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Icaria editorial, 2008.

TOLEDO, Victor Manuel Manzur; BARRERA-BASSOLS, Narciso. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 20, 2009.

TOLEDO, Victor Manuel. **La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales**. Leisa Revista de agroecología, v. 20, n. 4, p. 16-19, 2005.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

WOORTMANN, Ellen Fensterseifer; WOORTMANN, Klaas. **O trabalho da terra: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa**. Editora Unb, 1997.







**SESSÃO II - AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO DO CAMPO**

# **CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS AGROECOLÓGICOS: reflexões conceituais, metodológicas e algumas pistas a partir da educação do campo e campesinato amazônico**

Júlio César Suzuki

Romier da Paixão Sousa

## **INTRODUÇÃO**

“A força da alienação vem dessa fragilidade dos indivíduos, quando apenas conseguem identificar o que os separa e não o que os une”.  
Milton Santos

O conceito de território é bastante discutido no âmbito acadêmico, e apesar de ser ancorado, em geral, em teóricos da Geografia, foi amplamente utilizado e discutido por autores de searas científicas diversas.

Oriundo do debate da Biologia acerca dos domínios estabelecidos por alguns animais e insetos em relação às fontes de alimentos e de água, o conceito de território foi amplamente utilizado pela Geografia, principalmente a partir da década de 1980, conforme salienta Jean-Paul Ferrier (2003), ao analisar o termo “territoire”.

Um dos autores clássicos sobre território é Claude Raffestin. Este ressalta que “o território se forma a partir do espaço e, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente, o ator territorializa o espaço” (RAFFESTIN, 1993, p. 143).

Raffestin (1993) apresenta a possibilidade de valorizar o conflito na tessitura do território e da produção de territorialidades, um dos pontos mais relevantes no debate de um geógrafo brasileiro preocupado com os movimentos sociais de luta pela terra. Na mesma linha, Bernardo Mançano Fernandes, cuja compreensão de território valoriza, também, o espaço como momento precedente: “o espaço é a materialização da existência humana, uma totalidade, um conjunto de sistemas de objetos e sistemas de ação, que formam o espaço de modo indissociável, solidário e contraditório” (FERNANDES, 2013, p. 193).

Para Fernandes (2013), o espaço precede o território, conformando-se como produto das relações sociais existentes que transformam os sistemas de ação e os sistemas objetos ao mesmo tempo, de forma indissociável. Este é um ponto fundamental para pensar na produção dos territórios como ontologicamente marcada pela conflitualidade, já que esta é uma das características definidoras da própria sociedade humana.

Gottmann é outro intelectual que nos ajuda a discutir a produção dos territórios a partir de sua natureza conflitual sobretudo ao valorizar a intencionalidade das ações humanas presente nas territorialidades construídas: “os componentes naturais de qualquer território dado foram delimitados

pela ação humana e são usados por certo número de pessoas por razões específicas, sendo tais usos e intenções determinados por e pertencentes a um processo político” (GOTTMANN, 2012, p. 523).

Corroborando esta compreensão do caráter conflitual da produção dos territórios, Gottmann ressalta seu caráter político: “Território é um conceito político e geográfico, porque o espaço geográfico é tanto compartimentado quanto organizado através de processos políticos” (GOTTMANN, 2012, p. 526). Nestas abordagens, as relações de poder estabelecidas no espaço moldam a forma como se constituirá o território. Portanto, os territórios são produtos das relações de poder e relações sociais e políticas estabelecidas no determinado espaço, mas também são determinantes das relações sociais, é o que sintetiza, por exemplo, Marcos Aurélio Saquet:

O território significa natureza e sociedade; economia, política e cultura; ideia e matéria; identidades e representações; apropriação, dominação e controle; des-continuidades; conexão e redes; domínio e subordinação; degradação e proteção ambiental; terra, formas espaciais e relações de poder; diversidade e unidade. Isso significa a existência de interações no e do processo de territorialização, que envolvem e são envolvidas por processos sociais semelhantes e diferentes, nos mesmos ou em distintos momentos e lugares, centradas na conjugação, paradoxal, de des-continuidades, de desigualdades, diferenças e traços comuns. Cada combinação específica de cada relação espaço-tempo é produto, acompanha e condiciona os fenômenos e processos territoriais (SAQUET, 2007, p.24).

Assim, território pode ser definido “como o espaço político por excelência, campo de ação e de poder, onde se realizam determinadas relações sociais”, sendo seu conceito “fundamental para compreender os enfrentamentos entre a agricultura camponesa e o agronegócio, já que ambos projetam distintos territórios”, enquanto espaço de reprodução social, econômica e ambiental (FERNANDES e MOLINA, 2004, p. 53-54).

Desta maneira, assumimos a ideia de Fernandes (2006) sobre “território camponês”, entendido como o espaço de vida dos agricultores familiares camponeses, ou os lugares em que uma enorme diversidade de culturas camponesas constrói sua existência material e imaterial. Aprofundando a ideia, Fernandes ressalta:

O território camponês é uma unidade espacial, mas também é o desdobramento dessa unidade, caracterizada pelo modo de uso desse espaço que chamamos de território, por causa de uma questão essencial que é a razão de sua existência. A unidade espacial se transforma em território camponês quando compreendemos que a relação social que constrói esse espaço é o trabalho familiar, associativo, comunitário, cooperativo, para o qual a reprodução da família e da comunidade é fundamental. A prática dessa relação social assegura a existência do território camponês, que, por sua vez, promove a reprodução dessa relação social (FERNANDES, 2006, p. 744).

Wanderley (2009), ao referir-se aos agricultores familiares camponeses, os chama de “agricultores territoriais”, já que estão profundamente enraizados nos territórios que habitam e dos quais retiram os elementos definidores de suas próprias identidades socioculturais. Por isso, é comum denominar os camponeses que vivem na “beira” dos rios de ribeirinhos, ou mesmo, aqueles que têm na extração dos produtos da floresta como meio de vida, de extrativistas. Suas identidades vão sendo forjadas em função das relações sociais que estabelecem com o espaço em que vivem.

Contrariamente ao modelo hegemônico de desenvolvimento e contrapondo-se a todas as teses que anunciam o desaparecimento das agriculturas camponesas, as populações rurais têm mobilizado suas forças e estratégias de resistência, disputando palmo a palmo o domínio de seus territórios, em defesa de seus modos de produzir e reproduzir, de suas formas de relacionamento com a natureza, de sua identidade e sua cultura (SILVEIRA et. al., 2010).

A construção de territórios camponeses requer, antes de tudo, destrinchar suas trajetórias históricas de ocupação e uso, o que implica entender as dinâmicas econômicas, as relações de poder e as organizações sociais territorialmente originadas (SILVEIRA et. al., 2010).

Nesta direção, assumimos também as ideias de Petersen (2011) sobre a noção de agricultura familiar camponesa como sinônimo de agricultura agroecológica. Para o autor, quanto mais os agricultores familiares camponeses se aproximam da noção de recampanização qualitativa (PLOEG, 2008), ou seja, garantem sua reprodução social e econômica com autonomia no território em que vivem e trabalham, maior a possibilidade de construírem um território com mais sustentabilidade, um território agroecológico.

Esta noção de território agroecológico é relativamente recente e ganha força nos últimos anos, pois a Agroecologia surge como a ciência dos agroecossistemas, num primeiro momento histórico, e tem seu foco direcionado para uma visão mais ecológico–agronômica (ALTIERI et. al., 1999). Contudo, ganha espaço no debate das ciências sociais aplicadas e nas práticas sociais de organização política e econômica dos agricultores familiares camponeses (SEVILLA GUSMÁN e WOODGATE, 2013; CALLE COLLADO, GALLAR e CANDON, 2013).

O enfoque agroecológico vem ganhando espaço mais recentemente pela divulgação de diversos estudos que demonstram os limites do atual modelo de produção de alimentos e seus impactos sociais, econômicos e ambientais nos territórios rurais em especial, e na sociedade em geral. Esses impactos estão amplamente documentados e revelam a incapacidade do modelo agroindustrial atual, reagir perante as incertezas cada vez mais evidentes no clima; a escassez de recursos vitais como solos, água e energia; num ambiente de crescimento da população mundial, colocando assim a agricultura em uma encruzilhada (IAASTD, 2009; FORESIGHT, 2011; PETERSEN, 2013; UNCTAD, 2013).

Paralelo a este processo, inúmeras experiências de produção de base ecológica emergem no Brasil a partir de iniciativas das comunidades rurais, organizações da sociedade civil, associadas a um conjunto de políticas públicas, principalmente nos anos em que o país experimentou alguma abertura política, a exemplo da Política Nacional de Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção (PNAPO), que mesmo com suas contradições, se mostrou como uma importante conquista do movimento agroecológico brasileiro (SCHMITT et al, 2017). Esta política teve seu desmonte iniciado a partir de 2016 com o Governo de Michael Temer e foi extinta em janeiro de 2019 na presidência de Jair Bolsonaro, juntamente com um conjunto de ações de apoio à agricultura familiar camponesa.

É fato que a sustentabilidade de um determinado território não depende necessariamente apenas dos agricultores familiares. Para PIRAUX et al (2014), apesar da diversidade da agricultura familiar e dos territórios rurais, existem elementos estruturantes fortes (*drivers*) que tencionam a sua condição de existência. Para este autor, existem três *drivers* principais na Amazônia que contribuem



para esta tensão: a urbanização, a relação das empresas privadas com a agricultura familiar em diversas cadeias produtivas e a evolução dos quadros normativos (políticas públicas).

Exatamente por estes fatores que, nos últimos anos, a Agroecologia vem ampliando sua perspectiva de análise a partir de contribuições de outras áreas do conhecimento em níveis diferenciados de escala. Muitos autores e autoras têm se dedicado ao debate conceitual, inclusivo e estratégico da agroecologia. Ao evidenciar sua perspectiva multidimensional e multiescalar, destacam-se as ênfases ecológico-agronômica, socioeconômica e política, cultural e alimentar (ALTIERI et. al., 1999; GLIESSMAN, 2012; GUZMÁN CASADO et al., 2000; SEVILLA GUSMÁN e WOODGATE, 2013; GONZÁLEZ DE MOLINA, 2011; PETERSEN, 2011; CARDOSO e MENDES, 2014; CAPORAL e COSTABEBER, 2002; SILIPRANDI, 2013; COSTA GOMES e ASSIS, 2013).

Atualmente, a agroecologia se apresenta para além de uma disciplina científica (ALTIERI et. al., 1999), incorporando a necessidade de reconhecer que sua existência deriva de um conjunto de práticas e, ainda, estabelecendo um constante e contínuo diálogo com os mais distintos movimentos, sendo, também, caracterizada como uma ciência em constante movimento. Além disso, rompeu com a fronteira de ser a “ciência dos agroecossistemas”, com enfoque apenas na produção, passando assim a ser identificada como a “ciência dos sistemas agroalimentares” (GLIESSAMN, 2014; SOUSA, 2018), buscando construir princípios e métodos que promovam a sustentabilidade no âmbito da produção, comercialização, processamento e alimentação em geral.

González de Molina (2011) ressalta que a abordagem agroecológica foi desenvolvida como uma possibilidade concreta na busca pela sustentabilidade. No entanto, é necessário superar o "localismo" das experiências de base ecológica, visando ultrapassar as ideias sobre “ilhas de sucesso”, e avançar na construção da sustentabilidade numa perspectiva mais integrada e sistêmica, tendo o território como uma importante unidade de análise.

Neste sentido, surge a necessidade de pensar os processos de constituição de territórios agroecológicos, para os quais se deve considerar pelo menos quatro aspectos: a) inicialmente, articular um conjunto de ações e de sujeitos que possuem identidade com o lugar, como associações, sindicatos, organizações da sociedade civil, grupos informais, dentre outros; b) a partir, somente, deste processo de articulação, é possível construir condições para disputar e modificar a correlação de forças nos processos produtivos, organizativos e de geração de riquezas; c) pensar na construção social dos mercados, privilegiando a circulação de produtos locais e regionais e favorecendo circuitos curtos de comercialização, como necessidade fundamental; o que não significa a supressão da possibilidade de relações comerciais supra regionais a partir de acordos com empresas, em que se pese o cuidado com a manutenção da autonomia dos camponeses no território; e d) pensar os aspectos produtivos baseados em sistemas de diversificação de base ecológica, valorizando os ecossistemas locais a partir de tecnologias sociais e necessidades dos camponeses agroextrativistas.

A discussão da relação entre produção camponesa, agroecologia e territórios nos permite discutir uma abordagem metodológica sobre territórios agroecológicos no contexto amazônico.

## Perspectivas metodológicas da construção de territórios agroecológicos

A Amazônia é bastante diversa em sua composição ecossistêmica, mas também cultural. Neste sentido, pensar territórios agroecológicos no contexto amazônico impõe, de pronto, relativizar qualquer síntese como parâmetro geral, cujas especificidades devem sempre ser levadas em consideração em análise mais densa, particularmente no que se refere às disputas em que se inserem cada grupo social em seus processos de territorialização, sendo que, neste caso, serão valorizados sobretudo os sentidos e as direções relativas ao projeto no entorno das Escolas do Campo e o papel que as mesmas podem desempenhar.

Estudo realizado por SOUSA et al (2016) demonstrou a importância das Escolas Família Agrícolas (EFAs) no desenvolvimento da agricultura familiar e povos e comunidades tradicionais no Amapá, seja na formação dos jovens agricultores, agricultoras e extrativistas, seja na incidência nos diversos territórios com práticas agrícolas e extrativistas mais sustentáveis. O desafio de construir uma abordagem de forma participativa, que privilegie a sustentabilidade como tema central e evidencie as Escolas do Campo como catalisadoras de processos de desenvolvimento rural nos territórios em que atuam é necessário de ser enfrentado para a manutenção destas escolas no espaço rural.

Para Fernandes (2013), nas “abordagens territoriais”, predominam análises da dimensão econômica, bem como a dimensão social numa acepção de território como uma unidade geográfica determinada, quase sempre como espaço de governança. Esta concepção em geral torna o território o espaço do consenso e esconde em grande medida os conflitos existentes e as disputas que ocorrem, principalmente pela hegemonia do projeto de desenvolvimento local.

Entender o papel das Escolas do Campo no âmbito territorial (local) e suas potencialidades para a promoção efetiva do desenvolvimento da agricultura familiar camponesa localmente torna-se fundamental para pensar uma educação articulada a princípios e métodos de base ecológica (Agroecologia) e que favoreça a promoção de práticas sociais que vão desde a produção até a comercialização, passando pela agregação de valor aos produtos oriundos destes territórios.

Nesta perspectiva, a identificação das disputas de projetos de desenvolvimento a partir do território é essencial. Qual a vocação produtiva destes territórios? Monocultivos para exportação, que agregam pouco ou quase nada de riqueza nos territórios nos quais estão inseridos ou diversificação da produção, com ênfase na valorização dos produtos da floresta? São questões colocadas e que precisam ser enfrentadas pelos sujeitos educativos das Escolas do Campo.

A partir desta identificação das disputas em torno do território, quais os passos podem ser dados para construção de uma abordagem territorial agroecológica? Um primeiro elemento importante da abordagem é o conhecimento sobre o território, visando identificar seus limites e suas potencialidades. Para isso, os *diagnósticos da produção e organizacional* são peças chaves para o entendimento das logicas de produção e organização dos sujeitos que compõem o território. Estes diagnósticos da produção precisam ser realizados a partir de demandas reais das comunidades e de maneira processual. Em alguns casos, os produtos locais não possuem valor agregado inicialmente e necessitam ser potencializados a partir de pesquisas e aprimoramento de seus usos.

Os produtos das florestas, como a andiroba (*Carapa guianensis*), por exemplo, podem ser destacados ao longo dos avanços da visibilização e comercialização. Outros produtos podem aparecer fortemente, mas estão numa lógica de garantia de segurança e soberania alimentar, não entrando necessariamente numa perspectiva de comercialização, tendo apenas valor de uso, o que não diminui sua importância na lógica de reprodução das famílias camponesas.

O controle sobre a produção e gestão dos estoques finitos da base de recursos naturais são também elementos que aparecem como centrais na lógica de reprodução social e econômica das famílias do território (PLOEG, 2008). Desta maneira, o incentivo e a disseminação das práticas de manejo dos produtos florestais, nas comunidades rurais, e/ou práticas de cultivo e criação mais sustentáveis, podem fortalecer essa base de recursos, ao mesmo tempo que gera renda econômica para as famílias. Como exemplo, podemos citar o manejo de açai, que vem tendo sua cadeia de valor priorizada nos últimos anos na Amazônia e tem possibilitado a geração de renda efetiva para as famílias agroextrativistas da região. No âmbito da terra firme, destaca-se o cultivo de plantas de ciclo curto, como a mandioca e o avanço da fruticultura para a produção de polpas.

O diagnóstico organizacional também possui um papel importante, pois possibilita identificar as organizações e instituições que atuam no território, suas ações e possibilidades de diálogo, assim como suas fragilidades, podendo indicar elementos de fortalecimento do tecido social para atuação territorial.

Contudo, para avançar nesse processo, observou-se que torna-se impreterível o estabelecimento de uma assessoria organizacional, especialmente para a criação de diferentes formas organizativas, como uma cooperativa ou central de associações, ou protocolos comunitários de atuação em conjunto, que possa servir como instrumento econômico e social efetivo das famílias nos territórios, principalmente para pensar o processo de escoamento da produção de forma coletiva e privilegiando o melhor preço aos produtores, quebrando a dependência dos atravessadores e empresas e buscando vender diretamente parte da produção aos consumidores, gerando circuitos curtos de comercialização (GONZALEZ CALO, GIMÉNEZ e RENTING, 2012). Ou mesmo para agregar valor aos produtos a partir de processos cooperativos de processamento da produção.

Estudos de mercados locais e em outros níveis (regionais, nacionais, internacionais) podem ajudar no direcionamento das estratégias de produção. Identificar os diferentes agentes mercantis e os níveis de atuação dos mesmos ajuda a traçar estratégias mais claras de mercados e a possibilidade da construção social de mercados mais justos e solidários.

Sendo assim, é possível afirmar que em uma estratégia de fortalecer território agroecológico, as ações de produção não devem estar focadas apenas para os mercados, mas fundamentalmente para garantir a segurança e soberania alimentar das famílias envolvidas. Aqui, a diversificação da produção de forma a garantir a geração de renda e ao mesmo tempo a distribuição temporal dos alimentos para manutenção das famílias é essencial.

O papel da escola, centralmente, seria o de promover a formação e capacitação, utilizando os espaços produtivos da escola inicialmente, mas, fundamentalmente, construindo unidades pedagógicas de experimentação agroecológicas nas comunidades (UPEAS), descritos por COELHO et. al. (2015). Estas unidades podem ser construídas de forma coletiva em regime de mutirão a partir

de cursos de formação inicial e continuada para os jovens e adultos do território do entorno da Escola, articulando a implementação da diversificação da produção para segurança e soberania alimentar e a valorização das cadeias produtivas mais rentáveis para as comunidades, como: o açaí. Assim como a disseminação de outras práticas produtivas junto as famílias extrativistas das Associações que possuem relações com a Escola.

Um outro nível de formação deve-se centrar exatamente na agregação de valor para a produção por meio do processamento mínimo dos produtos ou da venda direta. Neste caso, a capacitação e formação em processos de gestão, comercialização e agroindustrialização da produção familiar são muito importantes para a geração de autonomia das famílias.

As relações entre Escola-famílias-território devem ser fortalecidas e incentivadas a partir da criação de espaços de formação para além da escolarização formal, o que permitiria o desenvolvimento diretamente das práticas agroecológicas nas comunidades, garantindo assim a efetivação dos tempos comunidades e melhorando a pedagogia da alternância na Escola, ferramenta fundamental para a garantia dos princípios da educação do campo (SOUSA et. al. 2016). A participação dos estudantes das Escolas do Campo pode ser garantida com o estabelecimento de bolsas de pesquisa/produção que favoreça seu envolvimento com as atividades de disseminação das práticas na comunidade, como por exemplo para implantar diferentes UPEAs nos seus estabelecimentos agrícolas.

O estabelecimento de um Fundo de apoio que possa dar sustentação futura às ações, a partir da venda organizada da produção, pode ser uma alternativa para garantir a efetivação das formas organizativas e sua relação de fomento às atividades formativas nas Escolas do Campo com a criação do FATES - Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social, instrumento obrigatório que deve destinar ao menos 5% das sobras líquidas, no caso da criação de uma Cooperativa para a garantia de ações de assessoria técnica e formação educacional dos cooperados.

A formação política e social das famílias deve estar no horizonte da relação entre as Escolas do Campo e as associações, além de outras formas organizativas supracitadas acima, tendo em vista os enfrentamentos que possam existir em detrimento das disputas territoriais que possam surgir com modelos de desenvolvimento antagônicos à ideia da sustentabilidade e uma economia mais justa e solidaria nos territórios de entorno das Escolas do Campo.

### **Como quem não concluir....**

A construção teórica sobre territórios agroecológicos ainda é bastante recente, mesmo que sua prática de efetivação esteja em curso em vários rincões pelo País. Assim, é necessário afirmar que a construção de territórios camponeses agroecológicos estão em disputa teórica, metodológica e discursiva em relação aos territórios da agricultura convencional, cujo resultado do enfrentamento é produzir alimento para os homens e as mulheres do campo e da cidade ou produzir alimento para gado ou para geração de energia.

Desta maneira, pensar a transição agroecológica numa perspectiva política, de organização e geração de autonomia econômica e social para as famílias vinculadas a estes territórios e suas Escolas, pode ter duas perspectivas:



a) construir processos de resistência e auto-organização local, que mantenha as Escolas em funcionamento e em constante diálogo com o território e suas comunidades;

b) lutar pela implementação de políticas públicas que garantam a efetivação de direitos, historicamente negados às populações do campo.

De forma alguma pode-se inferir que estes caminhos são excludentes. Muito pelo contrário: devem ser complementares entre si.

A defesa da agricultura camponesa agroecológica passa, necessariamente, por uma definição política de leitura do seu significado na produção da segurança e soberania alimentar e do direito ao melhor alimento em termos nutricionais, sociais, ambientais econômicos e da saúde.

## REFERÊNCIAS

COELHO, Roberta; SOUSA, Romier; SILVA, Franciara; AZEVEDO, Hueliton. Núcleo de Estudos em Agroecologia: a construção de uma (re) ação na Amazônia paraense. In: SOUSA, Romier e CRUZ, Renilton (Orgs.) **Educação do campo, formação profissional e agroecologia na Amazônia: saberes e práticas pedagógicas**. Belém: IFPA, 2015.

COLLADO, Ángel Calle; GALLAR, David; CANDÓN, José. Agroecología política: la transición social hacia sistemas agroalimentarios sustentables. **Revista de economía crítica**, v. 16, p. 244-277, 2013.

FERNANDES, Bernardo Mançano e MOLINA, Mônica Castagna. O Campo da Educação do Campo. In MOLINA, Mônica Castagna e JESUS, Sonia Meire S. A. de. (org.). **Por uma educação do campo**; Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo. Brasília: Articulação Nacional do Campo, 2004.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do Campo e Pesquisa**; questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 27-39

FERNANDES, B Mançano. Entrando nos territórios do território. **Construindo um estilo de pensamento na questão agrária: o debate paradigmático eo conhecimento geográfico**. 2013. PhD Thesis. Tesis livre-docência). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade Ciências e Tecnologia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11449/106708>.

FERRIER, Jean-Paul. Territoire. In: LÉVY, Jacques; LUSSAULT, Michel. *Dictionnaire de la Géographie et de l'Espace des Sociétés*. Paris: Berlin, 2003. p.907-917.

FORESIGHT, U. K. The future of food and farming: Challenges and choices for global sustainability. **Government Office for Science, Foresight, Final Project Report**. London: Government Office for Science. Department for Business, Skills and Innovation, 2011.

GLIESSMAN, S.R. A Voice for Sustainability from Latin America. Editorial. **Journal of Sustainable Agriculture**, v.36, n.1-2, p. 1-2, 2012.

GONZALEZ CALO, I., GIMENEZ, T., Ramos R. y RENTING, H. (2012). **Circuitos cortos de comercialización en Andalucía: un análisis exploratorio**. Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. (232), 193 – 227. Recuperado de: <https://ageconsearch.umn.edu/record/187169/>

GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel; TOLEDO, Víctor. Metabolismos, naturaleza e historia. **Una teoría de las transformaciones socio-ecológicas**. Barcelona: Icaria, 2011.

GOTTMANN, Jean. A evolução do conceito de território. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, p. 523-545, 2012.

IAASTD. **Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD)**: resumen del Informe de síntesis. Washington, DC, 2009.

PETERSEN, Paulo F. **Metamorfosis agroecológica. Un ensayo sobre Agroecología Política**. Baeza, Universidad Internacional de Andalucía, 2013. (Trabajo de conclusión de Máster, Universidad Internacional de Andalucía-Baeza/Espanha).

PIRAUX, M.; Cialdella, N.; Pocard, R.; Assis, W. S. **O futuro incerto da agricultura familiar na Amazônia brasileira: um desafio para territórios e políticas públicas**. In: Anais I Seminário Internacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e IX Fórum Internacional de Desenvolvimento Territorial - Agricultura Familiar: ruralidade, território e política pública, Fortaleza, 2014.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções de território**. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SCHMITT, Claudia; NIEDERLE, Paulo; ÁVILA, Mario; SABOURIN, Eric; PETERSEN, Paulo; SILVEIRA, Luciano; ASSIS, William; PALM, Juliano; FERNANDES, Gabriel B. **“La experiencia brasileña de construcción de políticas públicas en favor de la agroecología”**. En: Políticas públicas a favor de la agroecología en América Latina y el Caribe, editado por Eric Sabourin, María Mercedes Patrouilleau, Jean Francois Le Coq, Luis Vásquez y Paulo Niederle, 73-122. Porto Alegre: Red PP-AL y FAO, 2017.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O agricultor familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. In: PETERSEN, PAULO (org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. Recuperado em: <http://aspta.org.br/files/2011/05/N%C3%BAmero-especial.pdf#page=33>

SILVEIRA, Luciano M.; FREIRE, Adriana G.; DINIZ, Paulo C. **Polo da Borborema: ator contemporâneo das lutas camponesas pelo território**. Revista Agriculturas, 2010, 7.1.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Trad. Rita Pereira. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

ALTIERI, Miguel, et al. **Bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Nordan Comunidad, 1999.

SOUSA, Romier; CRUZ, Renilton; SILVA, Ruth; SILVA, Franciara; MORAES, Maura. **Educação do campo na Amazônia: a experiência histórica das Escolas Famílias do estado do Amapá**. Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil [IEB], 2016.

PETERSEN, Paulo F. **Metamorfosis agroecológica**. Un ensayo sobre Agroecología Política. Baeza: Universidad Internacional de Andalucía, 2013. (Trabajo de fin de Máster).

SEVILLA GUZMÁN, E.; WOODGATE, G. **Agroecology: Foundations in agrarian social thought and sociological theory**. Agroecology and Sustainable Food Systems, v. 37, n. 1, p. 32-44, 2013.

## **ENTRE BENZEÇÕES E OUTROS FAZERES TRADICIONAIS: uso místico de plantas medicinais em comunidades de Viseu- PA**

Thaís Larissa Silva  
Louise Rosal  
Ednara Alvino  
Matheus Konno

### **INTRODUÇÃO**

Com o advento da ciência moderna o conhecimento adquirido apresenta-se, quase sempre, como verdade absoluta, não existe muito espaço para a valorização do misticismo. Di Stasi (1996), porém relata que o misticismo foi o ponta pé inicial para o desenvolvimento da atual ciência.

Apesar disso, a ciência cartesiana de caráter reducionista apresenta grandes limitações que estão sendo evidenciadas. Por exemplo, a ciência não dá conta de explicar as verdadeiras relações ocorridas na natureza, principalmente no que diz respeito à pessoa/planta. A referida ciência consegue apenas fazer uma análise superficial, uma aproximação da veracidade, sendo incapaz de se introduzir pelas verdadeiras realidades das relações e fenômenos naturais.

Nesse sentido, nascem às ciências de caráter mais holístico e ético, que se preocupam com as verdadeiras relações ocorridas na natureza, como as dos povos que com ela se relacionam e constroem grande arcabouço de conhecimento. Assim como, buscam fazer uma análise multidisciplinar no intuito de uma maior compreensão das relações e fatores naturais e humanos. Entre essas ciências étnicas, está a etnobotânica que, segundo Caballero (1979), compreende o estudo e a interpretação do conhecimento, significação cultural, manejo e os usos tradicionais dos elementos da natureza.

Sendo assim, levar em consideração as relações místicas é importante para um aprofundamento e real compreensão das relações existentes entre populações tradicionais e a natureza.

É importante frisar que a etnobotânica investiga, entre outras questões, o misticismo a partir, principalmente, de sabedorias populares (FRANÇA; SILVA, 2007). Por isso, quando se trata de buscar entendimento da relação entre conhecimentos tradicionais e uso de plantas medicinais, estudos desenvolvidos com visão cartesiana não conseguem abarcar esse objeto de estudo, uma vez que as plantas medicinais se apresentam intimamente ligadas ao misticismo, não é um fenômeno mensurável, tampouco controlável. Essa mística é praticada na forma de rituais, para a cura de enfermidades espirituais; como caminho de revelação da cura (xamãs); ou ainda como tratamento complementar de enfermidades sobrenaturais, como verificou Camargo (2014).

Sob essa perspectiva, as pesquisas etnobotânicas que valorizam os conhecimentos tradicionais construídos pela relação dos povos com a natureza, automaticamente entraram no campo místico das plantas medicinais, pois nas antigas tradições está incluso o caráter místico e/ou mágico das espécies curadoras. Esse misticismo ainda está presente entre as comunidades detentoras dos conhecimentos sobre plantas medicinais.

No que se refere às doenças Amorozo (1996), relata que de acordo com as sociedades antigas, existem três formas de diagnóstico das enfermidades que são: o nível físico ou natural, no qual a



origem da doença deve ser procurada entre as causas físicas ou fisiológicas; o nível sobrenatural, no qual o estado mórbido é causado pela intervenção de uma entidade sobrenatural; e o nível social, quando a causa é decorrente das relações sociais conflituosas, que culminam com a intervenção, accidental ou deliberada, de uma pessoa ou grupo, o que vai provocar uma doença em outra pessoa ou em grupo rival.

As doenças do nível sobrenatural podem ser provocadas pelos chamados encantados<sup>24</sup>, que podem ser os encantados-do-fundo<sup>25</sup> ou encantados-da-mata<sup>26</sup> em função de sua malinesa, ou seja, da capacidade de causar mal a alguém. Os encantados-do-fundo podem provocar doenças, como o mau-olhado, a flechada-de-bicho e a corrente-do-fundo. Os encantados-da-mata também podem causar mau-olhado (MAUÉS, 1999).

Para Amorozo (1996), existem variadas formas de se tratar as doenças, além do modelo científico biomecanista. E no que se refere a forma científica Di Stasi (1996), afirma que existem movimentos na medicina atual de retorno à medicina tradicional e folclórica, nas mais variadas manifestações.

Assim, assumindo a existência de formas de cura de enfermidades diferentes da medicina hegemônica que, entre outras formas, pode ser dada por meio das plantas medicinais e, dessa forma, admitindo a importância das plantas medicinais na cura de enfermidades e os conhecimentos a elas associados, faz-se importante o desenvolvimento de investigação científica (não cartesiana) acerca desses vegetais. O uso de plantas medicinais na medicina popular está intimamente ligado a questões místicas-religiosas. Dessa forma, é importante se investigar o misticismo relacionado a esses vegetais.

Nesse sentido, Camargo (2014) relata que a medicina popular possui vínculos com elementos doutrinários de cunho religioso de diversas origens, o que permite entendê-la como uma medicina presa a um universo sacralizado, cujos procedimentos adotados são essencialmente mágicos.

Entre as várias realidades de saber existente nas comunidades tradicionais, no que diz respeito as espécies medicinais para fins místicos, Viseu encontra-se entre elas. Localizado no Nordeste paraense, o município é constituído por uma diversidade de comunidades tradicionais, com profundas relações com os ecossistemas e agroecossistemas locais, que diuturnamente retroalimentam os saberes e os modos de vida da população local.

Entre essas comunidades, encontram-se a praia Taperebateua, o João Grande e o bairro Mangueirão. Os moradores dessas localidades detêm valiosos conhecimentos sobre as plantas utilizadas na medicina popular para o tratamento de enfermidades do corpo e da alma, que apresentam grande valia para a ciência.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é relatar as informações levantadas sobre o uso místico das plantas medicinais em comunidades tradicionais situadas no município de Viseu/PA.

---

<sup>24</sup> O encantado pode ser muita coisa, pode ser um lugar, um animal, uma pessoa, pode estar no fundo, na mata e pode não estar, nem ser nada específico (TEIXEIRA, 2006). São normalmente invisíveis aos olhos dos homens – manifestam-se de três (bichos e humanos que hábitam rios, lagos e praias e os caruanas presentes nas matas) maneiras principais, assumindo em cada caso denominações diferentes (MAUÉS, 2012).

<sup>25</sup> Os encantados do fundo, habitam mares, lagos, rios, praias e baías, eles aparecem como animais que normalmente se encontram nesses ambientes: cobras, jacarés, peixes, botos etc. Por isso, são chamados de “bichos do fundo”, não sendo fácil distingui-los dos outros animais, não encantados. Outra forma de manifestação que assumem é a forma humana, muitas vezes assumindo a figura de pessoa amiga, um parente próximo, a mulher, o marido, um filho: é quando são mais perigosos, pois, dessa forma, muitas vezes seduzem os seres humanos comuns para levá-los a sua morada, o encanto. Os encantados habitam o fundo das águas são também chamados de caruanas (MAUÉS, 2012).

<sup>26</sup> Os encantados da mata se reduzem em alguns lugares apenas a duas entidades: Curupira e Anhangá, tem o poder de judiar e mundiar as pessoas, isto é, fazer com que se percam na floresta (MAUÉS, 2012).

## METODOLOGIA

### Natureza do estudo

Este estudo se classifica como uma pesquisa de caráter qualitativo (TEIXEIRA, 2001). Segundo Amorozo e Vierter (2010), essa modalidade de pesquisa se interessa em aprofundar o conhecimento de processos e estabelecer relações com aspectos do contexto onde ocorrem e, ainda, tem à disposição dos estudiosos muitas ferramentas úteis para entender as relações das populações humanas e seus ambientes.

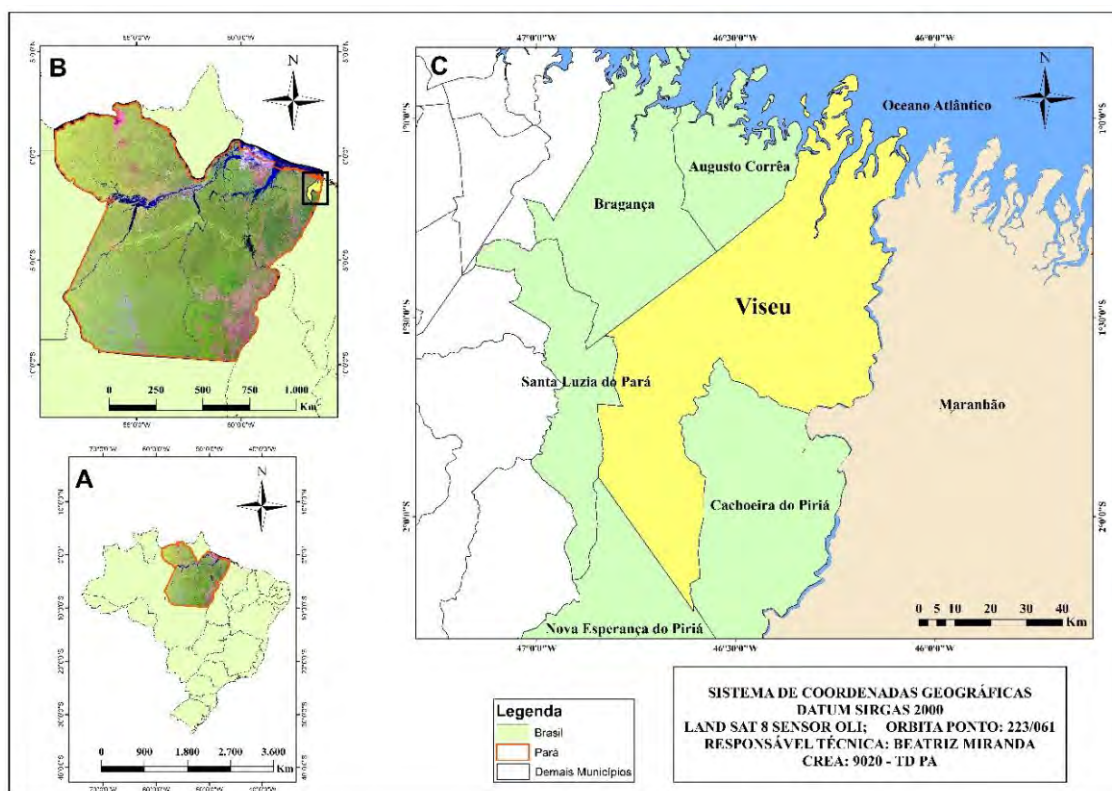
É uma pesquisa do tipo levantamento, que de acordo com Gil (2010), se caracteriza pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Fonseca (2002) afirma que o levantamento é utilizado em estudos exploratórios e descritivos, como o que se apresenta nesse manuscrito.

### Localização e caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada em três diferentes localidades: comunidade tradicional pesqueira denominada praia Taperebateua; comunidade quilombola João Grande; e o bairro Mangueirão, localizado na sede do município de Viseu/PA.

O município de Viseu (Figura 1) está localizado na costa nordeste do estado do Pará, mesorregião do Nordeste paraense e microrregião Guamá. Situa-se próximo ao ponto de referência com coordenadas geográficas de 01° 12' 15" de latitude Sul e 46° 08' 15" de longitude Oeste de Greenwich (IDESP, 2014).

Figura 1. Localização do município de Viseu/PA.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Praia Taperebateua é uma comunidade tradicional pesqueira, constituída por aproximadamente 70 famílias. É uma das 47 comunidades que compõe a Reserva Extrativista Marinha - RESEX Gurupi-Piriá. Está localizada na baía do rio Gurupi, próxima ao rio Itacupim, em ilha de terra firme (01° 03' 19" de latitude Sul e 46° 09' 24" longitude Oeste de Greenwich), rodeada por manguezal (SANTOS, 2015). O acesso ao local é por via aquática, em embarcações particulares e de linha, com uma única viagem por dia de segunda a sexta-feira. Conforme Santos (2015), os serviços básicos em Taperebateua são precários, com dificuldades na disponibilidade de água potável, energia elétrica, serviço de comunicação, segurança, saneamento, transporte e serviço de saúde.

O João Grande é uma comunidade de remanescentes de quilombolas, constituída por 65 famílias e está localizada aproximadamente a 2 km da margem esquerda da BR 308, distante cerca de 10 Km da sede do município, sob as coordenadas geográficas 01° 14' 35" de latitude Sul e 46° 10' 42" longitude Oeste de Greenwich. O acesso à comunidade é por via terrestre e não existe linha de ônibus específica para o local. Os moradores da comunidade se locomovem por meio de transporte particular e em ônibus de outras comunidades.

O Mangueirão é um dos bairros que compõe a sede do município de Viseu. É constituído, entre outros moradores, por pescadores/as artesanais, oriundos/as de comunidades praianas, Vila de pescadores e comunidades tradicionais pesqueiras circunvizinhas do município. O bairro do Mangueirão, assim como a praia do Taperebateua, constitui a RESEX Gurupi-Piriá. O local de pesquisa está localizado próximo ao ponto de referência 01° 11' 28" de latitude Sul e 46° 08' 23" longitude Oeste de Greenwich.

### **Seleção dos informantes**

A escolha dos informantes ocorreu de maneira não probabilística (ALBUQUERQUE; LUCENA; LINS NETO, 2010). Considerou-se pessoas que detêm conhecimentos suficientes sobre sua cultura para que pudessem atuar de forma satisfatória em suas expressões habituais (AMOROZO, 1996). Assim, foram investigados os especialistas locais que, de acordo com Albuquerque, Lucena e Lins Neto (2010), trata-se de um conjunto de indivíduos, legitimados e reconhecidos socialmente como detentores de um saber em particular.

Os informantes foram indicados pelos próprios entrevistados através da metodologia bola de neve (WHA, 1994). De acordo com Baldin e Munhoz (2011), é uma técnica em que os participantes iniciais indicam novos participantes, que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o ponto de saturação. Esse ponto é atingido quando os novos entrevistados passam a repetir os conteúdos já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa.

Foram selecionadas 31 famílias como informantes da referida pesquisa, das quais 10 eram da praia Taperebateua, 11 da comunidade João Grande e 10 f do bairro Mangueirão (Sede). Foi aplicada a técnica da abordagem direta (VIU; VIU; CAMPOS, 2010) aos moradores, sem uma prévia apresentação formal aos líderes comunitários. As abordagens dos informantes foram realizadas no domicílio do entrevistado, onde foram explicados em pormenores os objetivos e a metodologia do trabalho.

Os informantes selecionados a fornecer os dados foram convidados a viabilizar uma permissão formal por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido para o desenvolvimento

da pesquisa. O documento é uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, visto que ambos assumem responsabilidades (TAVARES, 2016).

### **Coleta de informações sobre as famílias e as plantas medicinais**

As informações etnobotânicas para o desenvolvimento deste estudo foram realizadas entre os meses de abril a julho de 2016. Na coleta de informações foram utilizadas as seguintes metodologias: observação participante, entrevistas informais e semi-estruturadas, sondagens e história de vida, baseadas em Albuquerque, Lucena e Alencar (2010).

Nas entrevistas foram utilizados os seguintes instrumentos: gravador de voz, caderno de campo e formulário previamente elaborado. Esses materiais viabilizaram o registro dos conhecimentos locais dos entrevistados. Ressalta-se que as gravações foram realizadas com a permissão do entrevistado e que foram feitos registros fotográficos ao longo da pesquisa.

Amorozo (1996) afirma que é mais proveitoso combinar as diversas formas de coleta de dados de acordo com os interesses e a situação de campo. Silva (2002) ressalta que quanto mais detalhadas forem as informações, maiores serão as chances de a pesquisa trazer subsídios de interesse.

A pesquisa foi desenvolvida em conformidade com a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que estabelece as regras para acesso ao patrimônio genético e acesso ao conhecimento tradicional associado (BRASIL, 2015).

A proposta de pesquisa foi submetida ao Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO, que forneceu autorização pelo número: 54969-1 para o desenvolvimento. Na época, as informações da pesquisa também foram submetidas à Plataforma Brasil e, posteriormente, feito o registro no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) sob a identificação AB1E2D5.

### **Coleta do material vegetal**

A identificação botânica correta é parte fundamental na pesquisa etnobotânica, uma vez que ela relaciona as informações científicas com o conhecimento popular (COTTON, 1996). A partir do trabalho de levantamento de informações etnobotânicas, foi realizada a coleta das plantas medicinais em fevereiro de 2017.

As técnicas de coleta do material botânico seguiram as descritas por Fidalgo e Bononi (1989) e Ming (1996). Foram coletas duplicadas do material botânico, em função do grande número de amostras, pois o deslocamento para os locais de coleta dificultava o traslado com muitos materiais.

Após três dias de coleta do material vegetal nas comunidades, as amostras prensadas foram levadas para o Laboratório de Solos e Plantas do IFPA - Campus Castanhal e acondicionadas em estufa de circulação forçada (a 60 °C) para secagem definitiva. A identificação e classificação do material botânico foi realizada por técnicos especializados do Herbário IAN da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Amazônia Oriental, que forneceu o laudo de numeração NID: 09/2017.

### **Sistematização e análise dos dados**

Após a coleta, os dados foram sistematizados com o apoio dos programas de informática software Microsoft Excel 2010 e Microsoft Word 2010, que proporcionaram o cruzamento e análise



dos dados. Na análise dos documentos foram considerados todos os registros escritos, que de alguma forma contribuíram para entender e esclarecer o fenômeno e as relações estabelecidas nos grupos em questão. Foram realizadas transcrições das entrevistas efetuadas com auxílio de um gravador e das informações contidas no caderno de campo e no roteiro de entrevistas, para análise e reflexão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados mostraram que dos 31 entrevistados, 27 (87%) informaram fazer uso de alguma planta medicinal para fins místicos e 4 (13%) não fazem uso para essa finalidade. O resultado evidencia que apesar do grande aparato tecnológico que de alguma forma favorece que os conhecimentos tradicionais sejam esquecidos, as antigas tradições ainda são muito presentes nas comunidades tradicionais. Maciel e Guarim Neto (2006) afirmam que apesar da tecnologia avançar a passos largos, as tradições culturais da medicina popular no viés mágico-religioso, sobretudo as curas por meio de benzimento, resistem em muitos lugares do Brasil.

A partir do levantamento etnobotânico realizado, foram levantadas 25 plantas medicinais indicadas para usos místicos (Quadro 1). Dasquelas, apenas 18 espécies tiveram a identificação botânica realizada, pois não foi possível coletar todas, em função de fatores como pouca disponibilidade de tempo, dificuldade de chegar até a área de ocorrência da espécie, dificuldade de coletar o material por falta de material adequado, indisponibilidade da espécie na região, entre outros fatores.

Rocha, Tavares-Martins e Lucas (2017) estudando as plantas úteis na Reserva Extrativista Marinha de Soure (RESEX Mar Soure) verificaram 15 citações de plantas para fins místicos na Comunidade do Caju-Úna, 15 para o Povoado do Céu e 23 para a Vila do Pesqueiro. Ainda segundo a pesquisa, as plantas místicas são amplamente empregadas nas comunidades estudadas, pelo fato de seus usos se relacionarem com simbolismos e crenças utilizados por moradores de todas as idades, que identificam nas plantas proteção para as enfermidades sobrenaturais.

Quadro 1. Plantas medicinais, uso místico e modo de uso levantadas nas comunidades tradicionais de Visau, PA.

| Planta              | Nome científico                          | Uso místico                                                             | Modo de uso         |
|---------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Alecrim             | <i>Vitex agnus-castus</i> L.             | Limpar corpo e mau-olhado                                               | Banho               |
| Alho                | <i>Allium sativum</i> L.                 | Mau-olhado, inveja, benzer e panemice                                   | Benzer, banho e chá |
| Aninga              | <i>Montrichardia linifera</i>            | Panemice                                                                | Banho               |
| Arruda              | <i>Ruta graveolens</i> L.                | Mãe do corpo, inveja, coisas ruins, mau-olhado e limpar corpo           | Banho               |
| Cedro               | -                                        | Panemice                                                                | Banho               |
| Cipó d'alho         | <i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H.Gentry | Mau-olhado, inveja, panemice, benzer, limpar corpo, encosto e quebranto | Benzer e banho      |
| Espada de são Jorge | <i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer      | Limpar casa de negatividades                                            | Banho               |
| Hortalãzinho        | <i>Mentha spicata</i> L.                 | Bucho virado                                                            | Chá                 |

|                   |                                                       |                        |                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| Japana branca     | -                                                     | Feitiço                | Banho             |
| Japana preta      | -                                                     | Feitiço                | Banho             |
| Jardineira        | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.)<br>B.L.Burt & R.M.Sm. | Panemice               | Banho             |
| Limão galego      | <i>Citrus</i> sp.                                     | Panemice               | Banho             |
| Malva rosa        | -                                                     | Mãe do corpo           | Emplastro         |
| Mandioca          | <i>Manihot esculenta</i> Crantz                       | Panemice               | Defumação         |
| Manjerição        | <i>Ocimum americanum</i> L.                           | Panemice               | Banho             |
| Pau de angola     | -                                                     | Mau-olhado             | Banho             |
| Piquiá            | <i>Caryocar villosum</i> (Aubl.)<br>Pers.             | Panemice               | Defumação         |
| Perpetua roxa     | -                                                     | Limpar corpo           | Banho             |
| Pião roxo         | <i>Jatropha gossypifolia</i> L.                       | Mau-olhado e panemice  | Banho e chá       |
| Pimenta malagueta | -                                                     | Mau-olhado e panemice  | Banho             |
| Tipi              | <i>Petiveria alliacea</i> L.                          | Mau-olhado e encosto   | Banho             |
| Trevo roxo        | <i>Micromeria chamissonis</i><br>(Benth.) Greene      | Limpar corpo           | Banho             |
| Tucum             | <i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.                      | Panemice               | Defumação         |
| Urubucá           | <i>Aristolochia trilobata</i> L.                      | Mãe do corpo e feitiço | Emplastro e banho |
| Vassourinha       | <i>Scoparia dulcis</i> L.                             | Mau-olhado             | Benzer            |

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Na comunidade Taperebateua, foram informadas 11 espécies manipuladas para usos místicos (alho, arruda, cipó d'alho, jardineira, limão galego, malva rosa, manjerição, pimenta malagueta, pião roxo, tipi e urubucá) utilizadas para tratar enfermidades espirituais. No João Grande, foram apontadas 12 (alho, alecrim, âninga, arruda, cipó d'alho, hortelãzinho, perpetua roxa, pião roxo, pau de angola, tipi, trevo roxo, urubucá). E na Sede, foram averiguadas 12 espécies (alho, âninga, cipó d'alho, cedro, japana branca, japana preta, mandioca, pequiá, pimenta malagueta, pião roxo, tipi e tucum).

Identificou-se que o alho, o cipó d'alho, o pião roxo e o tipi foram espécies de citação comum nas três comunidades pesquisadas. A arruda, o urubucá e vassourinha foram citadas nas comunidades Taperebateua e João Grande. A pimenta malagueta foi levantada no Taperebateua e na Sede, e aninga no João Grande e na Sede. As convergências de informações para algumas espécies, assim como as especificidades observadas, revelam que a natureza dos saberes e usos resulta de questões ligadas às representações das ancestralidades em cada localidade e, também, das miscigenações ocorridas ao longo do tempo.

Essas espécies apresentam como característica marcante suas versatilidades de uso, indicadas para curar mais de um tipo de enfermidade. O cipó d'alho foi recomendado para tratar oito diferentes malefícios, apresentando-se como a espécie mais versátil entre as plantas místicas. A versatilidade

das espécies possibilita maior autonomia dos povos tradicionais, uma vez que se mostram úteis para diversas morbidades.

A jardineira, o limão galego e a malva rosa foram verificadas exclusivamente na comunidade Taperebateua. No João Grande, as espécies de uso exclusivo da comunidade foram: o alecrim, a espada de são Jorge, o hortelãzinho, o pau de angola, a perpetua roxa e o trevo roxo (6 espécies). As espécies verificadas somente na Sede foram: cedro, japana branca, japana preta, mandioca, pequi e tucum (6 espécies).

É pertinente destacar que nas comunidades de costume pesqueiro, as espécies citadas exclusivamente pelos informantes de lá estão relacionadas, principalmente, com a cura de enfermidades que afetam a atividade da pesca (panemice), enquanto que na comunidade de remanescente de quilombola, as doenças envolvem diretamente os seres humanos (limpar corpo). Percebe-se, portanto, que a finalidade dessas plantas está diretamente relacionada às características da principal matriz influenciadora (CAMARGO, 2014).

Em relação a frequência de citação dessas plantas, verificou-se que o alho e o cipó d'alho, foram as que apresentaram o maior número de citações, ambas relatadas por 9 pessoas. Arruda e pião roxo tiveram a segunda maior citação e ambas foram citadas por 7 pessoas. As demais espécies tiveram os seguintes quantitativos: aninga e tipi 5, pequiá 4, alecrim 3, limão galego e pimenta malagueta 2 e cedro, espada de são Jorge, hortelãzinho, japana branca, japana preta, jardineira, malva rosa, mandioca, manjerição, pau de angola, perpetua roxa, trevo roxo, tucum, urubucá e vassourinha 1 citação.

O alho e o cipó d'alho são amplamente utilizados em benzeduras para combater enfermidades como mau-olhado e quebranto nas comunidades viseuenses. Teixeira (2006) relata a utilização por sacaca<sup>27</sup> de alho para benzer doentes e, dessa forma, diagnosticar a enfermidade sofrida.

Com relação aos usos místicos das plantas medicinais, observou-se 10 diferentes enfermidades tratadas por elas nas três comunidades, foram: bucho virado, encosto, feitiço, inveja, limpar casa de negatividades, limpar corpo, mãe do corpo, mau-olhado, panemice e quebranto.

A seguir serão definidas as enfermidades místicas, conforme o relato dos entrevistados.

A enfermidade **bucho virado** diz respeito à alteração na barriga do bebê, causando vômito, irritação, convulsões e febre. Tal ação é provocada pela elevação do bebê acima da cabeça de uma pessoa adulta com a realização de movimentos bruscos. Se não cuidada, a enfermidade leva à morte.

**Encostos** são espíritos ruins que se aproximam de uma pessoa para lhe causar algum mal, esta enfermidade apresenta sintomas como calafrios, fortes dores de cabeça, sentimento de perseguição e o desejo de realizar maldades a outras pessoas.

Os **feitiços** são expressões ou atos com uma ação intencional para a maldade, geralmente motivada pela inveja. Os sintomas podem ser diversos e se assemelham aos de doenças físicas como dor de cabeça, perda de peso, dores fortes, febre, entre outros. Segundo eles, esses sintomas não conseguem ser curados pela medicina moderna.

A **inveja** é o sentimento de querer o que não é seu, desejar que o outro não obtenha bons resultados. Teixeira (2006) afirma que a pessoa invejosa é perigosa, pois, estimulada por esse sentimento, é capaz de fazer promessas ou feitiços, desencadeando diversos problemas na vida das suas vítimas.

---

<sup>27</sup> Sacaca são grandes curandeiros e adivinhos, que já nascem com o dom (TEIXEIRA, 2006).

**Limpar a casa de negatividades** é realizar ações como jogar banhos de plantas medicinais para que a inveja, a maldade, negatividade e tudo de ruim possa ser eliminado. Rocha (2014) verificou que as etnoespécies: espada de São Jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain), pião roxo (*Jatropha gossypifolia* L.), tajá de pena (*Anthurium gracile* (Rudge) Lindl.), comigo ninguém pode (*Dieffenbachia parvifolia* Engl.) e rio negro são utilizadas para proteger a casa. Seus entrevistados afirmaram que essas espécies conferem proteção à casa e a vida dos moradores das comunidades da RESEX Mar Soure.

A **limpeza do corpo** é o ato de eliminar as maldades, geralmente enviadas por outra pessoa, motivada pela inveja ou ódio.

**Mãe-do-corpo** é um encantado que habita o corpo da mulher, geralmente abaixo do umbigo ou no útero, que quando se manifesta causa mau-estar, fortes dores, inflamações, anemia, fraqueza e, se não tratada, leva ao óbito. De acordo com Teixeira (2006), a mãe é um encantado, a dona do lugar, que pode ser da mata, do rio, da terra, da cachoeira e do corpo humano. Ela pode se manifestar de muitas maneiras e também pode judiar e causar doenças. Dessa forma, ela exige que se tenham determinados cuidados a fim de manter o bem estar humano.

**Mau-olhado** é o ato de olhar por uma (ou para uma) pessoa ou um encantado que atinge a pessoa e causa sintomas como febre, dor de cabeça, alucinações e, caso não seja tratada, pode levar a morte. Pode ou não ser causado por inveja e maldades. Teixeira (2006) afirma que caso uma pessoa que se depare com o encantado e/ou é olhada por ele, pode ficar gravemente doente podendo chegar à morte.

O **quebranto** é a admiração excessiva de uma pessoa, que pode ser intencional ou não. Essa enfermidade também pode ser movida pela inveja e maldade. Acomete na maioria das vezes crianças e causa febre, vômito, diarreia, entre outros sintomas. De acordo com Teixeira (2006), as crianças pequenas são as mais vulneráveis ao quebranto, uma vez que ainda estão, diz-se, com o corpo muito aberto. Rocha (2014) observou que as benzedadeiras das comunidades por ela pesquisadas utilizam a vassourinha de botão (*Borreria verticillata* (L.) G.Mey.) para a benzeção de crianças que estão com quebranto. Neste ato, elas proferem uma oração na criança até as folhas da vassourinha ficarem murchas.

Maués (2012) relata que há uma diferença importante entre mau-olhado motivado por pessoas que têm o olho ruim, ou seja, que são capazes de provocar doença em outras independentemente do sexo e da idade; já o quebranto que não é provocado pelo olho, mas pela admiração, resulta da inveja e se expressa através de elogios, geralmente dirigidos a uma criança, exaltando sua beleza.

A **panemice** é a paralisação ou retrocesso da vida, redução da quantidade de captura de peixes, sucessivos estragos ou perdas dos apetrechos de pesca. A panemice apresenta duas causas, a inveja de uma pessoa em querer o que é da outra e a menstruação de mulheres, que ao tocarem nos apetrechos causam neles atraso (a panemice). Essa enfermidade é removida pela aninga.

Wagley (1976) define panemice como sendo pessoa azarada nas atividades produtivas. De acordo com Smith (1985), ela pode ser adquirida por meio de mulher grávida que se alimenta de caça ou peixe capturado pelo caçador ou pescador, mulher menstruada que toca em apetrechos de pesca, desconfiança ou cobiça de alimento entre amigos, quebra de restrições alimentares por gestantes, entre outros. Segundo Silva (2011), esse malefício é sanado por meio de rituais religiosos (curandeiros ou xamãs) e com banhos e defumações produzidos com plantas e animais. No processo de cura, participam o pescador e seus apetrechos.



Albert (2002) afirma que as cosmologias das sociedades amazônicas é um complexo sistema de intercâmbio entre sujeitos humanos e não-humanos. O autor expõe, ainda, que essas cosmologias asseguram a existência cultural dos povos tradicionais desse bioma enquanto seres humanos. Sendo assim, manter viva as cosmologias são tão importantes quanto a conservação biológica. Para Pacheco (2012), as cosmologias vêm sendo reafirmadas por meio da recriação de saberes, danças, cantos, religiosidades e outras sociabilidades como expressões de patrimônio material e imaterial afroindígena.

A enfermidade mais citada foi o mau-olhado, relatado por 15 entrevistados, seguido da panemice com relato de 11 pessoas. O feitiço foi citado por 5 pessoas, limpar corpo por 2 e o bucho virado, a inveja, mãe do corpo, tirar encosto, quebranto e limpar casa de negatividades tiveram 1 citação cada. O fator responsável pelo mau-olhado se apresentar como a enfermidade mística de maior valor, possivelmente diz respeito ao fato de possuir duas fontes de ocorrência (os humanos e os encantados), o que possibilita sua maior frequência entre as pessoas.

Maciel e Guarim Neto (2006) pesquisando benzedeadas no município de Juruena, em Mato Grosso, verificou que o mau-olhado e o quebranto foram algumas das enfermidades espirituais mais tratadas por essas mulheres. Tratar esses males se mostra fundamental para restabelecer o equilíbrio espiritual, que pode reverberar no físico, de maneira que as atividades laborais e o convívio em família e em sociedade possam ser retomados.

No que diz respeito às enfermidades místicas por comunidade, em Taperebeteua foram averiguadas cinco doenças espirituais, o mau-olhado, a panemice, a inveja, a mãe do corpo e o feitiço. Na comunidade quilombola João Grande se observou sete, o mau-olhado, o feitiço, a panemice, o bucho virado, limpar corpo, o quebranto e limpar casa de negatividades. E na Sede se verificou cinco doenças da alma, a panemice, o mau-olhado, o feitiço, tirar encosto e limpar o corpo.

A panemice foi o malefício mais popular em duas comunidades de característica pesqueira, isso ocorre em função desta enfermidade influenciar em sua atividade profissional. A permanência da panemice interfere diretamente na produção, sendo, dessa forma, necessário que seja feito o tratamento.

É oportuno salientar que o mau-olhado, relacionado aos encantados e as pessoas de olhos ruins, é uma doença bastante frequente nas três comunidades e a mais popular na João Grande, o que pode estar relacionado às heranças transmitidas pelas principais matrizes influenciadoras: indígena, portuguesa e a africana. Em Viseu, existiam tribos indígenas das etnias Tremembes, Apitiangas, Urubus-Ka'apors e Tembes (DODT, 1939; HUXLEY, 1963), além de escravos africanos, que deram origem a quilombos e ao longo da história seus costumes, tradições e conhecimentos foram repassados e, atualmente, podem ser percebidos nas comunidades viseuenses, sobretudo na João Grande. Essas observações estão refletidas nesta pesquisa, principalmente, na crença em doenças espirituais.

Em estudo realizado na comunidade ribeirinha e remanescente de quilombo Jauari, Oriximiná/PA, Teixeira (2006) afirma que o mau-olhado causado pelo olho venenoso está sempre presente no cotidiano dos moradores desta comunidade.

Sobre a perspectiva das influências das matrizes geradoras, Camargo (2014b) afirma que do emaranhado de ideias religiosas e de práticas médicas proveniente delas (portuguesa, indígena e africana) foram se organizando, desde o processo de colonização, sistemas de crenças, que evidenciam traços desta ou daquela matriz influenciadora.

A pesquisa de Rocha (2014) no Marajó mostrou a má sorte, o mau-olhado e a inveja como as enfermidades de ordem sobrenatural sofridas por seus entrevistados. Teixeira (2006) pesquisando a comunidade quilombola do Jauari em Oriximiná/PA verificou, entre os relatos de seus entrevistados, a existência de afecções espirituais como o feitiço motivado pela inveja, o sentimento de inveja (propriamente dito) e o desejo pelo insucesso do outro, o mau-olhado e o quebranto. Ainda segundo a autora, para curar o mau-olhado e o quebranto se faz a benzedura com plantas medicinais.

Observou-se na pesquisa com as comunidades tradicionais de Viseu que o tipo de enfermidade se deu em função, principalmente, com a origem dos antepassados. Nas comunidades de costumes pesqueiro, foram verificadas enfermidades relacionadas, principalmente, às atividades da pesca, e na comunidade quilombola que herdou seus costumes e tradições dos negros africanos, com as questões mais místico-religiosas.

Carmo (2014b) relata que em meio ao processo de fuga, houve o encontro entre índios e escravos e, com isso, trocas culturais como a crença envolvendo as plantas medicinais, ditas protetoras contra malefícios e mesmo doenças. A partir dos dados, pode-se observar a presença do conhecimento miscigenado, pois apesar de prevalecer na comunidade traços culturais mais fortes da matriz indígena (nas de costumes pesqueiros) e africana (no remanescente de quilombo), os sujeitos apresentam, também, atributos de outras matrizes.

Foi verificada a relação entre as enfermidades espirituais e o número de plantas medicinais, para melhor compreensão das inter-relações. Para a panemice, foram citadas 12 plantas utilizadas para o tratamento (alho, âninga, cipó d'alho, cedro, jardineira, limão galego, mandioca, manjerição, pequiá, pião roxo, pimenta malagueta e tucum). O mau-olhado era tratado com o uso de 8 plantas (alecrim, alho, arruda, cipó d'alho, pau de angola, pião roxo, pimenta malagueta, tipi e vassourinha). Para limpar corpo, foram 5 plantas medicinais mais citadas (alecrim, arruda, cipó d'alho, perpetua roxa e trevo roxo). O feitiço era combatido com o uso de 4 espécies (arruda, japana branca, japana preta e urubucá). Para tratar os males provocados pela inveja, 3 plantas foram listadas (alho, arruda e cipó d'alho). Mãe do corpo utilizam 3 (arruda, malva rosa e urubucá). Para afastar encosto, se recomendou o uso de 2 plantas (cipó d'alho e tipi). Por fim, para bucho virado, para quebranto e para limpar casa de negatividades apenas 1 planta foi citada para cada mal (hortelãzinho, cipó d'alho e espada de São Jorge, respectivamente).

Diante destas informações, é válido ressaltar que a panemice e o mau-olhado, cujos males apresentaram o maior número de plantas associadas ao seu tratamento, são as doenças mais importantes para as comunidades e, por isso, apresentam uma diversidade maior de tratamentos, que buscam reduzir a ocorrência delas. No caso da panemice, que interfere na quantidade de pescado a ser capturado, se não tratada interferirá na alimentação e renda das famílias, daí a necessidade de uma maior disponibilidade de opções de tratamento. No que se refere ao mau-olhado, a doença espiritual é somatizada em sintomas físicos, o que dificulta ou impede a realização das atividades diárias, além de em casos mais graves causar a morte, por isso necessita de grande diversidade de plantas destinadas para este fim.

Albuquerque e Andrade (2005) relataram espécies como o pinhão-roxo (*Jatropha gossypifolia* L.), a liamba (*Vitex agnus – castus* L.) e a alfavaca-de-caboclo (*Ocimum gratissimum* L.) no tratamento de enfermidades mágicas ofensivas e influencia espiritual maligna, bem como proporcionar proteção energética. O gênero *Ocimum* e *J. gossypifolia* também foram verificados nesta pesquisa como plantas de função curativa para panemice e mau-olhado.

Observou-se grande riqueza de vegetais curativos e de saberes tradicionais relacionadas ao tratamento de enfermidades espirituais. Essas evidências mostram que os conhecimentos recebidos ao longo das gerações de seus antepassados ainda permanecem vivos entre as famílias que habitam as referidas comunidades.

Percebe-se, ainda, um número considerável de espécies que tratam uma mesma enfermidade e essa característica confere às plantas medicinais *status* de grupo vegetal com fundamental importância para estudos que visem a conservação dos recursos genéticos *in situ*, pois a única forma de garantir a preservação e reprodução dos saberes é mantendo protegido o local onde eles emergem. Por isso, as sabedorias registradas nesse manuscrito chamam atenção da sua importância para a reprodução social das comunidades tradicionais, assim como, são de grande valia para a ciência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas comunidades pesquisadas de Viseu, a existência dos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais utilizadas para fins místicos está fortemente presente e resistindo na memória dos conhecedores locais. Esses valorosos saberes foram ratificados pelo elevado número de espécies e de enfermidades tratadas por elas verificadas nesta pesquisa.

Apesar dessa grande e importante riqueza de conhecimento, as novas gerações não têm mostrado desejo em receber os conhecimentos e fazer uso deles, constatação que aponta para uma ameaça à sobrevivência dessas tradições. Nesse sentido, é necessário que se faça um movimento que desperte o interesse dos jovens pela busca dos conhecimentos relacionados ao misticismo das plantas medicinais. Nessa perspectiva, essa pesquisa pode colaborar para esse movimento, uma vez que um povo quando conhece sua história e, principalmente, a importância dela, tende a querer mantê-la viva.

A verificação da grande riqueza de conhecimentos nas comunidades tradicionais de Viseu, e a importância deles, torna necessário que mais pesquisas que versem sobre as plantas medicinais utilizadas para a cura espiritual sejam feitas, pois a localidade se mostrou um importante abrigo de saberes e tradições que precisa ser valorizado e salvaguardado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERT, B. O ouro canibal e a queda do céu: uma crítica xamânica da economia política da natureza. In ALBERT, B; RAMOS, A. R. (org.): **Pacificando o branco: cosmologias do contato no Norte-Amazônico**, p. 229-70. São Paulo: Editora da UNESP/ IRD/ Imprensa Oficial do Estado. 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. de; ANDRADE, L. H. C. as plantas na medicina e na magia dos cultos afro-brasileiros. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALMEIDA, C. F. C. B. R.; MARTINS, J. F. A. **Tópicos em conservação: etnobotânica e etnofarmacologia de plantas medicinais e mágicas**. Recife: NUPEEA, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P.; LINS NETO, E. M. F. Seleção dos Participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U. P. de, LUCENA, R. F. P. de; CUNHA, L. V. F. C da (Orgs.).

**Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica.** Recife, PE: NUPPEA, 2010. (Coleção Estudos e Avanços)

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e Técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.** Recife, PE:NUPEEA, 2010.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar.** Botucatu: UNESP, p. 47-68, 1996.

AMOROZO, M. C. M.; VIERTLER, R. B. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e Técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.** Recife, PE: NUPEEA, 2010.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. **Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária.** Anais... X Congresso Nacional de Educação. I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Brasília, 20 de maio de 2015.

CABALLERO, J. La Etnobotánica. In: BARRERA, A. (Ed.). **La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva.** INIREB: Xalapa, 1979. p. 27-30.

CAMARGO, M, T. L. A. **As plantas medicinais e o sagrado, considerando seu papel na eficácia das terapias mágico-religiosas.** Revista Nures. Ano X, n. 26, janeiro-abril, 2014a.

CAMARGO, M, T. L. A. **As plantas medicinais e o sagrado: a etnofarmacobotânica em uma revisão historiográfica de medicina popular no Brasil.** 1ª ed. São Paulo: Ícone, 2014b.

CAMARGO, M. T. L. A. **A religiosidade na medicina popular.** Revista Nures, Ano X, Número 26, 2014.

COTTON, C. M. **Ethnobotany: Principles and Applications.** London: John Wiley, 424 p. 1996.

DI STASI, L. C. Arte, ciência e magia. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar.** Botucatu: UNESP, p. 47-68, 1996.

DODT, G. L. G. **Descrição dos rios Parnahyba e Gurupy.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, v. 138, 1939.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** São Paulo: Instituto de Botânica, 62 p, 1989.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.



- GIL, A. C. **Como elaborara projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
- HUXLEY, F. **Selvagens Amáveis: uma antropologista entre os índios urubus do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, v. 316, 1963.
- IDESP, **Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará**. Estatística municipal de Viseu. 2014. Disponível em: [http:// seicom.pa.gov.br/kitmineracao/estatistica-municipal/regiao-do-rio-caete/Viseu.pdf](http://seicom.pa.gov.br/kitmineracao/estatistica-municipal/regiao-do-rio-caete/Viseu.pdf).
- MACIEL, M. R. A.; GUARIM NETO, G. **Um olhar sobre as benzedadeiras de Juruena (Mato Grosso, Brasil) e as plantas usadas para benzer e curar**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 3, p. 61-77, set-dez. 2006.
- MAUÉS, R. H. **O Perspectivismo indígena é somente indígena? Cosmologia, religião, medicina e populações rurais na Amazônia**. Mediações, Londrina, v. 17 n.1, p. 33-61, Jan./Jun. 2012.
- MAUÉS, R. H. **Uma outra “invenção” da Amazônia**. Belém: Cejup, 1999.
- MING, L. C. Coleta de Plantas medicinais. In: Di Stasi, L. C. (ed.). **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, p. 69-86, 1996.
- PACHECO, A. S. **Cosmologias afroindígenas na Amazônia marajoara**. Projeto História, São Paulo, n. 44, 2012.
- ROCHA, T. T.; TAVARES-MARTINS. A. C. C.; LUCAS, F. C. A. **Traditional populations in environmentally protected areas: na ethnobotanical study in the Soure Marine Extractive Reserve of Brazil**. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, Santiago de Chile, 16 (4): 410 – 427, ISSN: 0717 7917, 2017.
- SANTOS, A. M. dos. **Políticas públicas educacionais em áreas de RESEX Marinha: caso Gurupi-Piriá/Viseu-PA**. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Programa de Pós-Graduação Planejamento do Desenvolvimento. Belém, 2015.
- SILVA, A. L. da. **Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio negro, Brasil**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum. Belém, v. 6, n. 1, p. 141-163, jan.- abr. 2011.
- SILVA, D. D. da; FRANÇA, E. C. O. **Plantas que curam: eficácia simbólica na religiosidade popular**. UEPA, 2007.
- SILVA, R. B. L. e. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil**. 2002. 172 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém 2002.
- SMITH, N. J. H. The impact of cultural and ecological change on Amazonian fisheries. **Biological Conservation**, v. 32, p. 355-373, 1985.

TAVARES, E. C. **Roteiro Básico para Elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).** Disponível em: [http://www.fumec.br/anexos/pesquisa/roteiro\\_basico\\_TCLE.pdf](http://www.fumec.br/anexos/pesquisa/roteiro_basico_TCLE.pdf). Acesso em 11 de fev de 2016.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias: academia da ciência e da pesquisa.** 4ª Ed. Belém. UNAMA. 186 p, 2001.

TEIXEIRA, R. D. **Todo lugar tem uma mãe: Sobre os filhos de Erepecuru.** Revista Antropológicas, v. 17(2): 117-146, 2006.

VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. O. **Etnobotânica: uma questão de gênero?.** Rev. Bras. de Agroecologia, Porto Alegre, 5(1): 138-147, ISSN: 1980-9735, 2010.

WAGLEY, C. Amazon Town. **A study of man in the tropics.** London: Oxford University Press, 1976.

WORLD HEALTH ASSOCIATION. **Division of Mental Health.** Qualitative Research for Health Programmes. Geneva: WHA, 1994.

# **FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR NA AMAZÔNIA: reflexões a partir do programa formar florestal**

Roberta Coelho  
Romier da Paixão Sousa  
Katiuscia Miranda  
Marcos Silva  
Manuel Amaral Neto

## **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, as transformações no mundo do trabalho tem influenciado cada vez mais o campo da formação profissional, em função do atual modelo de produção e seus pacotes tecnológicos. Segundo Manfredi (2002), o atual modelo de educação profissional vigente até os dias atuais, consolidou-se a partir da revolução industrial ocorrida na Inglaterra, no século XVIII. Ainda para o autor, tal vinculação tardia entre educação e trabalho é compreensível, por conta das relações sociais específicas das sociedades antiga e medieval que se mantinham vinculadas a poderes centralizados nos senhores feudais ou na igreja.

Na modernidade o vínculo entre trabalho produtivo e educação com o advento do capitalismo, em que a produção se rende ao mercado, assume para si a organização da produção e suas relações de capital e trabalho. O capitalismo determina as regras sobre valores, ideias, teorias, símbolos e instituições, entre as quais se destaca a escola como espaço de produção e reprodução de conhecimentos, atitudes, ideologias e teorias que justificam o novo modo de produção (FRIGOTO, 1999). Isso de certa forma, tem distanciado os sujeitos do campo, das águas e das florestas do ambiente em que vivem e dependem, moldando valores que se distanciam de uma proximidade histórica que o ser humano possui com a natureza, pois os valores trabalhados nas escolas não consideram essa relação.

Tais contradições que envolvem o papel da escola e suas concepções pedagógicas, diante do mundo do trabalho e sua modernidade, criaram as condições para o surgimento de um importante movimento de âmbito nacional, fruto de mobilização no campo brasileiro a partir da década de 1980. segundo molina (2014), esse processo nacionalmente se reconhece como movimento por uma Educação do Campo, composto por movimentos sociais e sindicais que passam a pautar as instâncias de governos, reivindicando escolas do campo, que possuam uma preocupação com formação docente qualificada e pertinente às necessidades do contexto do campo e suas concepções políticas e pedagógicas.

Nessa perspectiva, várias mudanças no campo da educação começam a surgir a partir dos anos 2000 por meio da implantação de políticas públicas, que vão desde a alfabetização de jovens e adultos à educação superior, e através de programas voltados para a formação inicial e continuada (FIC) de educadores do campo, com o objetivo de fortalecer a identidade dos sujeitos do campo, por meio da educação, levando-os à incorporação de novos saberes e fortalecimento da governança territorial, tendo como base a formação humana com vistas à valorização dos sujeitos a partir de suas próprias

práticas (FREITAS, 2011).

Por outro lado, surgem no âmbito estatal, propostas de educação dos trabalhadores focadas no mercado de trabalho e com uma visão tecnicista da formação profissional, a exemplo do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (PRONATEC), que com raras exceções, é implementado numa lógica verticalizada e alinhado a inserção dos trabalhadores e trabalhadoras ao mercado de trabalho, subordinando-os ao capital. Como antítese deste processo, a articulação entre o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), ONG do campo socioambiental, em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal (IFPA Campus Castanhal) e organizações locais de povos e comunidades tradicionais da Amazônia Paraense propuseram uma alternativa de formação no campo florestal, visando à formação de lideranças comunitárias ou de jovens que trabalham com iniciativas comunitárias para a disseminação de práticas políticas, sociais e tecnológicas do Manejo Florestal Comunitário e Familiar (MFCF), através de um processo formativo que dialogassem com a realidade desses sujeitos como estratégia de fortalecimento de lideranças e suas organizações na governança florestal dos seus territórios.

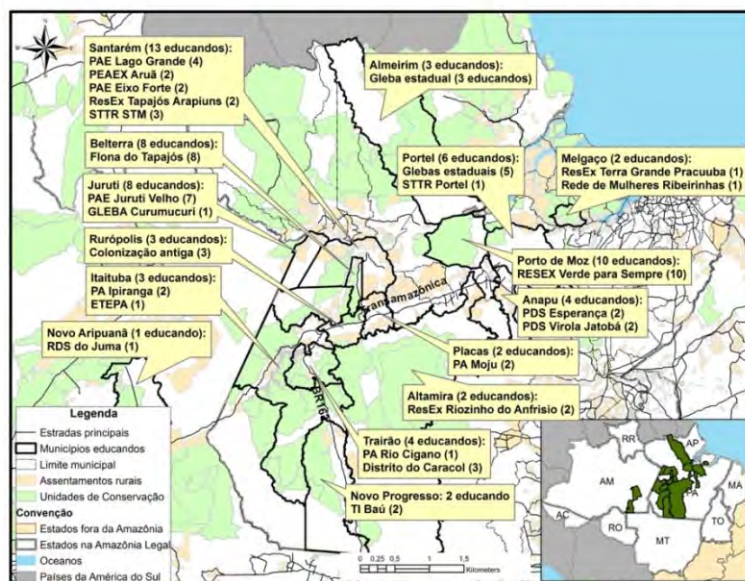
## **FORMAR FLORESTAL**

A experiência de formação nasce do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) celebrado entre o IEB que possui expertise no âmbito da educação não formal na Amazônia em temas socio-ambientais e o IFPA-Castanhal com sua experiência centenária em formação voltada para o campo, além do apoio das organizações locais de povos e comunidades tradicionais da Amazônia Paraense. Em 2014 então, por meio da resolução 262/2014 do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (CONSUP), foi ofertado a primeira turma do curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Manejo Florestal Comunitário e Familiar (MFCF), denominado FORMAR FLORESTAL.

O Formar Florestal é um curso de formação para jovens e adultos agroextrativistas que estão inseridos nas comunidades rurais amazônicas e tem como objetivo garantir a qualificação profissional de trabalhadores em MFCF. O curso foi ofertado nos anos de 2014, 2015 e 2016 e formou 66 jovens e adultos lideranças comunitárias de 13 municípios do estado do Pará e 1 do estado da Amazonas (Figura 1). A equipe de formadores foi interdisciplinar e composta por docentes do IFPA, Técnicos e consultores do IEB e lideranças agroextrativista de cada território.

Figura 1. Territórios dos educandos (as) do Formar Florestal.





Fonte: elaboração dos autores

## O PERCURSO FORMATIVO

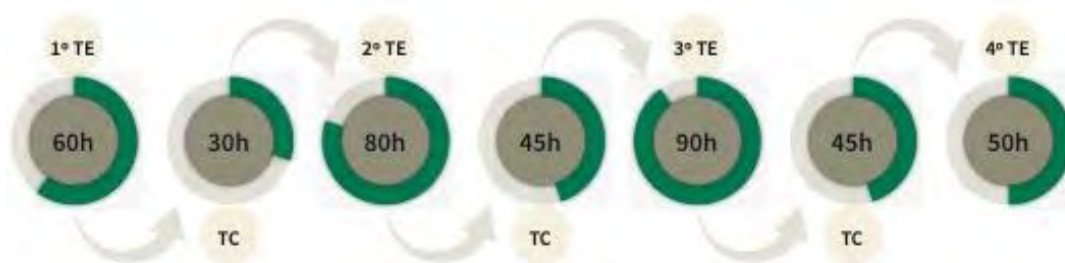
A proposta do percurso formativo tem como objetivo realizar a formação de jovens e adultos em conhecimentos sobre os aspectos técnicos, organizacionais, políticos e culturais visando fortalecer o manejo e a governança florestal no Pará e busca trabalhar sob dois aspectos principais: os conhecimentos científicos e práticos desenvolvidos para superar modelos de agricultura que degradam os recursos naturais e poluem o meio ambiente (água, solo, ar) e, a socialização, disseminação e construção de conhecimentos a partir do contexto regional visando o fortalecimento do MFCF.

A metodologia do curso está baseada nos princípios defendidos por Freire (1997), no sentido da construção social do conhecimento, onde os educadores envolvidos têm em mente que ensinar não é um ato de transferência de conhecimento ou conteúdo, mas a criação de possibilidades para a sua produção ou a sua construção. A proposta pedagógica do curso encontra-se embasada em uma fundamentação teórica que leva em consideração os princípios contidos na educação do campo, onde se entende que todos possuem um conhecimento válido que pode ser socializado, dialogado, compartilhado e refletido – a percepção que os sujeitos sociais, independentemente da sua formação escolar, possuem saberes válidos e tornam-se fundamental na construção de conhecimentos coletivos.

A pedagogia da alternância é um dos elementos estruturantes do curso, possibilitando que o (a) educando (a) discuta e reflita os temas do curso em sala de aula, mas que também aplique e problematize esse conteúdo em suas comunidades e/ou organizações. Ou seja, ele (a) vivencia a formação por meio da reflexão e da ação. Os eixos temáticos que orientam o curso são distribuídos em Tempo Escola (TE) e Tempo Comunidade (TC). Nesse sentido o itinerário formativo contempla atividades presenciais (TE) com carga horária total de 280 horas e etapas não presenciais (TC) com carga horária de 120 horas, totalizando 400 horas de formação profissional (Figura 2). Nesses

momentos o saber sistematizado e historicamente acumulado pela humanidade é articulado à pluralidade de sabedorias da qual educandos (as) são portadores. É um momento também de elaboração, de planejamento dos projetos e ações a serem desenvolvidas nas comunidades.

Figura 2. Percurso formativo do curso contemplando a carga horária total de 400 horas (TC-Tempo Comunidade; TE-Tempo Escola).



Fonte: Elaboração dos Autores

O trabalho e a pesquisa como princípio educativo são elementos fundamentais do processo formativo dos educandos (as), que traz a indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão elevando o nível de indagação, inquirição e a busca de informação, que instiga os sujeitos a problematizarem a realidade e investigarem, condição imperiosa na formação de base interdisciplinar e transdisciplinar. A pesquisa como princípio educativo baseia-se na construção de fundamentos e práticas interdisciplinares e transdisciplinares, devendo referenciar o itinerário formativo do Projeto no TE e no TC, possibilitando que o planejamento, execução e avaliação do processo pedagógico se (re) construa por meio da pesquisa-ação-reflexão.

O curso aborda cinco eixos (temas) durante os módulos de formação com o objetivo de organizar as diversas problemáticas, favorecendo a reflexão articulada e integrada com base nos saberes locais e científicos estabelecidos que partiram da realidade dos educandos (as), das problematizações dos seus territórios e de como os recursos naturais presente ali estão sendo geridos (Figura 3).

Figura 3 - Desenho curricular dos módulos do curso e sua dinâmica de interação com os temas e espaços. (Adaptado)



Fonte: IFPA, (2014).

## REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA

O manejo florestal comunitário e familiar (MFCF) é uma atividade produtiva com potencial para integrar desenvolvimento local e conservação ambiental, a partir do uso múltiplo planejado e/ou a gestão do uso de produtos florestais por comunidades ou famílias locais. “Este modelo de atividade produtiva é realizado com a premissa de gerar renda a partir da floresta em pé e fortalecer a gestão territorial e a governança florestal por parte dos povos e comunidades tradicionais” (PINTO; AMARAL; AMARAL NETO, 2011, p.14). Nesse contexto, o Formar florestal privilegiou as lideranças de comunidades que atuam ou tenham interesse em desenvolver ações de manejo e gestão de seus recursos naturais - seja madeireiro ou não madeireiro. Neste sentido, para a seleção dos (as) educandos (as) buscou-se articulação com organizações sociais e sindicais que pudessem mobilizar pessoas com perfil de lideranças e que possuísem histórico de luta pela autonomia do uso e gestão dos recursos naturais. Esta estratégia possibilitou uma menor evasão dos educandos, pois os educandos selecionados realmente tinham interesse pela formação.

Outro contexto que o curso se insere é que a Amazônia tem passado por inúmeras pressões a nível ambiental, levantamento realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) divulgou que a estimativa da taxa de desmatamento para os nove estados da Amazônia Legal Brasileira foi de 9.762 km<sup>2</sup> para o período de agosto de 2018 a julho de 2019. Esse valor representa um aumento de 29,54% em relação a taxa de desmatamento apurada pelo PRODES 2018 que foi de 7.536 km<sup>2</sup> (INPE, 2020). Cerca de 20% da floresta original já foi explorada, sem que benefícios significativos para os brasileiros e para o desenvolvimento da região fossem gerados. “A Amazônia vive uma combinação perversa de baixo progresso social, elevada degradação ambiental e subdesenvolvimento econômico. A região representa quase 60% do território nacional, mas contribui com menos de 9% do PIB brasileiro” (SANTOS et.al., 2018, p.31).

Nesses territórios existe uma grande pressão do segmento empresarial e de projetos desenvolvimentistas sobre os recursos naturais, o que faz com que ações de fortalecimento na região, através da governança florestal, sejam fundamentais para o avanço na sustentabilidade dos

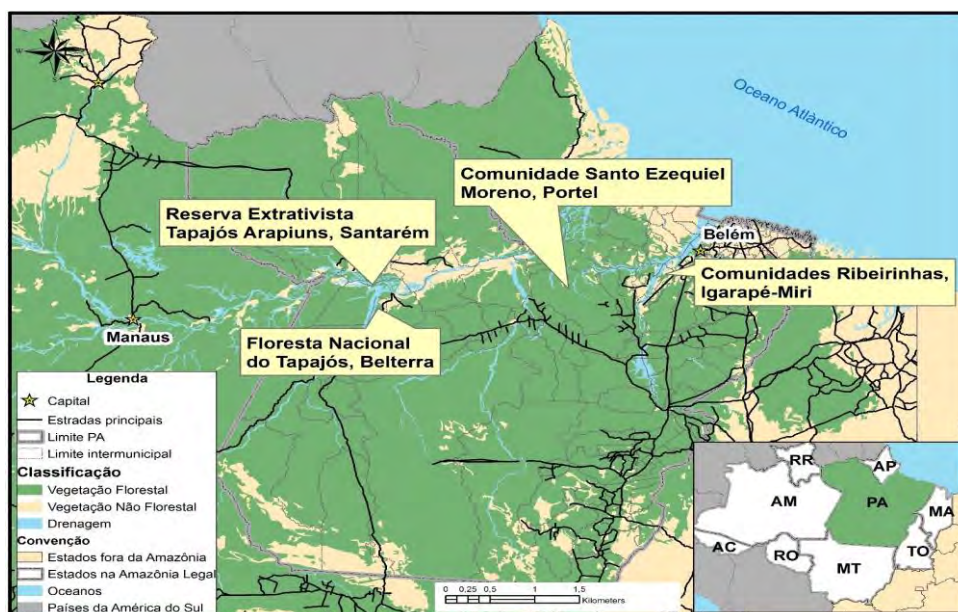
ecossistemas e agroecossistemas. Os educandos (as) são oriundos de diferentes territórios, tais como, Projeto de Assentamentos Agroextrativistas (PAE), Reservas Extrativistas (RESEX), Florestas Nacionais (FLONA), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Glebas estaduais, Terras indígenas (TI) e Projetos de Assentamentos (PA), que passam por pressão socio-ambientais de grandes empresas madeireiras, fazendeiros e sojeiros, empresas mineradoras. Discutir estratégias de empoderamento para esses sujeitos e estimular a governança de seus territórios e uma das estratégias para isso foram os intercâmbios.

A troca de saberes e experiências entre os (as) educandos (as) foram realizados através dos intercâmbios. As aulas romperam em alguns momentos a lógica da educação formal, nesse sentido a sala de aula saiu do espaço da “escola” e encontrou nas florestas, nos territórios, nos empreendimentos, nas comunidades espaços de conhecimento, reflexão, ação. A importância da troca de conhecimentos dos educandos do curso com outros sujeitos que realizam atividades semelhantes fez com que refletissem que a realidade/problemas do território que vive é próxima ou igual a realidade vivida por outros sujeitos. Nesses momentos o saber historicamente acumulado por eles (as) são articulados à pluralidade de saberes de outros sujeitos e nesse sentido, a troca de experiência se torna uma ferramenta pedagógica importante dentro do percurso formativo.

Em Alguns módulos quem conduziu o processo formativo foi uma liderança agroextrativista, rompendo a lógica de quem detém o conhecimento é a instituição de ensino/pesquisa. E isso facilitou o diálogo entres os educandos(as). A valorização das práticas realizadas pelos agroextrativistas nos intercâmbios foram no intuito de buscar facilitar o diálogo entre as diferentes formas de conhecimento e que favoreça um aprendizado a partir da reflexão dos conteúdos adotados, relacionando-os com as realidades dos (as) educandos (as), a partir do ponto de vista econômico, político, familiar, social, cultural, ambiental e do trabalho.

A proposta do intercâmbio é fortalecer as temáticas dialogadas em sala de aula e relacioná-las com as práticas de exploração florestal (madeireiro e não madeireiro) e identificar os principais desafios que as organizações e comunidades possuem para realizar tal atividade (Figura 4).

Figura 04. Comunidades que realizam praticas de MFCF, visitadas pelos educandos (as) do Formar Florestal no intercâmbio.



Fonte: IEB, 2016



O processo de formação a partir da realidade concreta faz com que os (as) educandos (as) reflitam diversos temas que são transversais ao manejo dos recursos florestais como processos de ocupação da Amazônia, impactos dos grandes projetos na região, autonomia dos povos e comunidades na defesa de seus territórios, práticas sustentáveis comunitárias, ações em redes e comunicação popular. Para Ghirardi et al (2018) os desafios de fazer educação do campo extrapola níveis locais, quando se observa alterações nos agroecossistemas, na sociabilidade conflitiva entre valores impostos pela sociedade globalizada, onde o individualismo e o consumismo, banalizam as relações interpessoais e a natureza de onde provem à vida.

Os autores enfatizam ainda, que o papel da agroecologia como ciência prática e movimento é capaz de abordar de forma integrada aspectos de natureza biofísica e social que interferem na realidade rural, é fundamental que se criem espaços de aprendizado e de construção coletiva de conhecimento nesta linha, de modo que, gradativamente mais indivíduos tenham experiência desta natureza, tanto entre os agricultores como entre os pesquisadores, professores, extensionistas e outros profissionais relacionados ao meio rural.

Dessa forma, podemos afirmar que uma formação contextualizada é importante e garante estratégias de fortalecimento dos territórios que atuam no MFCF e que apesar da importância socioeconômica da atividade florestal, no Pará não existe um programa ou agência de extensão e assistência técnica florestal.

Ainda que o Estado possua uma Agência de Assistência Técnica Estadual (EMATER), este órgão não consegue atender as demandas de assistência técnica para os setores agrícola, pecuária e florestal, sendo o último quase inexistente. Entre as principais causas apontadas para a ineficiência da assistência técnica florestal estão à falta de recursos, falta de profissionais capacitados e dificuldade de acesso à informação.

A demanda de assistência técnica até então, tem sido atendida pelo próprio setor privado ou por instituições não governamentais. A escassez de profissionais está relacionada a três fatores principais:

i) a formação nas universidades e escolas florestais oferece poucas oportunidades de treinamento prático em manejo florestal; ii) número reduzido de iniciativas de bom manejo no setor florestal, 95% da produção de madeira vem de exploração predatória (Schneider et al., 2000) e; iii) oferta reduzida de capacitação e treinamentos práticos em manejo florestal para técnicos e operários do setor florestal.

No caso específico das iniciativas de MFCF, estas têm demandado capacitações para questões que vão além de aspectos técnicos relacionados ao manejo florestal, incluindo dimensões organizacionais, políticas, culturais, etc. É nessa conjuntura que o Formar Florestal se torna uma iniciativa importante de formação continuada, pois proporciona aos sujeitos participantes a possibilidade de refletir sobre suas práticas produtivas, construindo coletivamente lições e aprendizados que serão internalizados na formulação de soluções para os principais problemas encontrados.

Miranda (2019) em seu trabalho sobre o protagonismo das comunidades na gestão e manejo da floresta na Amazônia afirma que a evolução dos debates sobre sustentabilidade tem pautado, ao longo dos anos, os modelos de desenvolvimento econômico das sociedades. Na Amazônia, duas questões centrais têm pautado essas discussões: o protagonismo dos povos, comunidades tradicionais

e agricultores familiares no manejo dos recursos naturais - assegurando ou melhorando o bem-estar dos mesmos em seus territórios - e a contribuição para a conservação das florestas assegurando a continuidade do fornecimento de serviços ambientais essenciais para a população mundial.

Para Andrade; Fernandes (2016) a educação como elemento emancipador não pode derivar de um “modelo” pré-concebido na lógica do Estado. A educação que emancipa necessita, dos sujeitos históricos que, conscientes da opressão a que são submetidos, assumem a condução do processo histórico de transformação das consciências coletivas que culminam na transformação das relações sociais e de produção.

Acredita-se que nesse contexto o Formar florestal atendeu as expectativas uma vez que foi trabalhado questões produtivas, ambientais e sociais para empoderar as lideranças comunitárias em seus territórios., garantindo que os sujeitos assumam o papel de protagonista nas tomadas de decisão nos espaços que ocupam. Isso refletiu também nas decisões de alguns educandos (as) a voltar a estudar, a cursarem curso técnico e superior na perspectiva de aprofundar os conhecimentos adquirido durante o curso.

## **O QUE APRENDEMOS?!**

Aqui trazemos algumas reflexões que aprendemos com o FOMAR FLORESTAL e que gostaríamos que docentes, técnicos, pesquisadores refletissem na hora de ofertar cursos de formação para os sujeitos do campo, das águas e das florestas.

### **A formação não algo pronto e acabado! Currículo em movimento!**

É necessário e isso exige um exercício de desprendimento das Instituições públicas para romper com uma visão academicista e tecnicista de formação profissional, aspectos bastantes comuns nos Institutos Federais e Universidades. Como se o processo de formação fosse algo pronto, engessado e estático. Os PPC's devem considerar a realidade dos territórios e devem ser dinâmicos. Não é possível pensar em qualquer processo de formação para os sujeitos do campo sem levar em consideração as dimensões do trabalho e sua relação com a vida cotidiana das populações locais, tendo sempre o trabalho como um princípio educativo e como parte do processo de formação.

Outro elemento que se deve considerar é a metodologia empregada e as suas concepções política-pedagógicas da prática educativa, que permitem um amplo espaço de experimentação para novas oportunidades de formação humana, principalmente ao trazer as concepções da educação e trabalho como fundamentação da abordagem teórica. O curso possui como estratégia o fortalecimento da sustentabilidade nas dimensões ecológica, econômica, social, cultural, política e ética, assim como processos endógenos, valorizando os aspectos comunitários. A abordagem da formação busca valorizar os conhecimentos sobre os ecossistemas locais, sem dissociá-los da história de uso e gestão destes recursos pelos seres humanos, realizando assim uma articulação entre o específico (local) e o geral na formação dos educandos, discutindo temas associados a questões políticas, econômicas e sociais do manejo florestal, fortalecendo assim o princípio da complexidade na formação.

### **Não se faz nada sozinho! Buscar parcerias!**

O Formar Florestal nasceu de uma parceria IFPA-castanhal e o IEB, que atua no campus desde

2006, que gerou muitos frutos para a nossa instituição. O Formar florestal, além dessas duas instituições parceiras fez articulação entre organizações da sociedade civil e instituições públicas fortalecendo ambientes de rede nos territórios e com isso criou espaços de formação para dialogar com as demandas reais da sociedade.

## **Experimentação**

O Formar Florestal foi uma INOVAÇÃO! Foi pensado a partir de um matriz engessada dos cursos FICs e resignificada com o desenho curricular diferenciado e baseado na alternância pedagógica e nos princípios político pedagógicos da educação do campo, tendo a realidade dos sujeitos como ponto de partida da formação, sintetizam os desafios da formação para os sujeito do campo, das águas e das florestas, não se desvinculando da questão originária que é a do desenvolvimento pleno dos povos e da gestão sustentável de seus territórios.

## **Articulação da academia com o sujeito do campo, das águas e das florestas (intercâmbio)**

Experimentamos! Ao sair das salas de aulas e realizar os intercâmbios em comunidades Amazônicas que vem desenvolvendo diversas iniciativas de manejo florestal, com atividades diversificadas de produção vegetal e animal, como manejo de açaí, extração de madeira com impacto reduzido, criação de abelhas nativas e manejo de quelônios e isso possibilitou um aprendizado a partir da vida prática das comunidades, com oportunidade de observar os avanços e as dificuldades das experiências em tempo real e na realidade concreta.

## **Valorização dos saberes tradicionais**

No curso foram evidenciados os valores e conhecimentos dos povos e comunidades tradicionais como fonte de ensinamentos ecológicos e culturais, essenciais para a conservação da biodiversidade e a construção da sustentabilidade. A estratégia de fortalecimento da governança florestal através do curso também fez emergir a necessidade de mudanças das realidades dos educandos, onde os mesmos puderam exercitar o princípio da transformação social e produtiva, já que muitos no TC (retorno para suas casas) iniciaram inovações e adaptações das experiências em seus territórios, percebendo-se como sujeitos na transformação das suas realidades.

## **No entanto... para não concluir...**

No âmbito Amazônico, existe um desafio sempre constante, pois a infraestrutura, os acessos e meios de transportes são sempre um limitador na possibilidade de intercâmbios e diálogos entre os diversos grupos sociais que tem desenvolvido práticas de manejos e gestão dos recursos naturais. Realizar uma formação que possibilite este encontro é essencial para o avanço de uma formação contextualizada para os sujeitos do campo, das águas e das florestas, assim como políticas públicas que fortaleçam essa dinâmica. Outro ponto que deve ser levantado, é que além de exigir um tempo grande de articulação e organização logística possui um custo elevado, que em muitos casos, inviabiliza as ações. Desta maneira, pensar políticas públicas que financiem estas atividades formativas, sem o engessamento burocrático habitual deve ser uma pauta constante de ação, reivindicação e luta política.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, J. dos S.; FERNANDES, S. A. de S. **A importância da educação contextualizada para o desenvolvimento do semiárido**. Revista Nera – Ano 19, Nº. 34 – Dossiê 2016.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FRIGOTTO, G. **Modelos ou modos de produção e educação: dos conflitos às soluções**. Tecnologia educacional. Rio de Janeiro, v. 27, n. 147, p. 7-14, out./dez. 1999.
- GHIRARDI, M. de N.; FERREIRA, J. H.O.; GHIRARDI, V.; SÁ, Tatiana Deane de Abreu. **Curso agroecologia e cidadania : uma experiência de formação por alternância no Nordeste Paranaense, Brasil**. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.
- IFPA. **Projeto Político pedagógico do curso de Formação de lideranças em manejo Florestal comunitário**. IFPA. Castanhal. 2014.
- INPE. Notícia. **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Publicado em 18 de novembro de 2019. Disponível em [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=5294](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294), acesso, 01 de maio de 2020.
- MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MIRANDA, K.A.F do N. **Verde para sempre: o protagonismo das comunidades na gestão e manejo da floresta na Amazônia**. Dissertação de mestrado. Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de empreendimentos Agroalimentares, IFPA-castanhal. Castanhal, Pará, 147p.2019.
- MOLINA, M. C. (Org). **Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das Ciências Agrárias: reflexões sobre Agroecologia e Educação do Campo nos cursos do Pronera**. In: Série NEAD Debate. n. 22. Brasília: MDA, 2014.
- PINTO, A.; AMARAL, P.; AMARAL NETO, M. **Iniciativas de Manejo Florestal Comunitário e Familiar na Amazônia Brasileira 2009/2010**. AMAZON; IEB; GIZ; SFB. Belém. 2011.
- SANTOS, D.; MOSANER, M.; CELENTANO, D.; MOURA, R.; VERÍSSIMO, A. **Índice de Progresso Social na Amazônia brasileira: IPS Amazônia 2018 – Belém, PA**. Imazon; Social Progress Imperative, 2018.
- SCHNEIDER, R. R.; ARIMA, E.; VERÍSSIMO, A. **Amazônia sustentável: limites e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Brasília: Banco Mundial, 2000.



## **SISTEMAS AGROFLORESTAIS SUCESSIONAIS: relato de uma construção participativa no nordeste paraense**

Felipe Pires  
Romier da Paixão Sousa  
Roberta Coelho  
Esmailson Moreira

### **INTRODUÇÃO**

A modernização agrícola veio por meio de inovações tecnológicas, incentivos governamentais, investimentos em máquinas e insumos e a popularização de pacotes tecnológicos em um período conhecido como “Revolução Verde”, ações que trouxeram dependência e endividamento para muitos agricultores (BALSAN, 2006) e como uma das consequências, deslocando milhares de agricultores para as cidades e diminuindo a segurança alimentar (ALTIERI, 2012).

As técnicas convencionais de produção de alimentos seguidoras dos princípios da “Revolução Verde”, surgem aparentemente, como uma alternativa de aumento de produção e combate a fome, mas a real história revela uma estratégia mercadológica de lucrar com a II Guerra Mundial (ANDROLI, 2012). Além disso, a incorporação de tecnologias na agricultura ocorreu de forma inadequada à realidade, pela maneira como se deu esta implantação e pelas tecnologias introduzidas, com impactos socioambientais extremamente negativos (PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001).

As críticas a este modelo de agricultura surgem na década de 60, de movimentos ecológicos e ambientalistas no Brasil que questionam a relação do homem com a natureza, nas técnicas disseminadas, pois causam envenenamento dos recursos naturais e dos alimentos, a perda da biodiversidade, a destruição dos solos e o assoreamento dos rios, e ainda com impactos sociais negativos que geram empobrecimento, êxodo rural, esvaziamento do campo, exploração da força de trabalho rural (análogo à escravidão) e trabalho infantil (MOREIRA, 2013).

Na Amazônia, por exemplo, o sistema de produção agrícola dominante é o de corte, queima e cultivo de espécies anuais por um ou dois anos e descanso da terra por outros poucos anos, em regime de pousio. A agricultura de corte e queima é uma prática milenar, em regiões tropicais, incluindo a Amazônia, pois garante a alimentação para as populações rurais e aproveita o capital energético das florestas, porém a sustentabilidade da prática está ameaçada pelas altas densidades demográficas, e pela baixa disponibilidade de terra (acesso), que impossibilita um pousio (descanso da terra) suficiente para a recomposição e ciclagem de nutrientes (JÚNIOR, 2008).

Para Kato et al. (2010), a agricultura de corte e queima apresenta sustentabilidade decrescente, devido às grandes perdas de nutrientes durante a queima e, sobretudo pela redução tempo de pousio, somados a pressão demográfica e a redução drástica de florestas secundárias. Na região nordeste do estado do Pará, o uso do fogo como ferramenta de preparo do solo é muito comum, tanto pelo baixo custo quanto pelo benefício em curto espaço de tempo (KATO, 2008; SÁ et al, 2015), onde 90% da cobertura florestal original encontra-se na forma de um mosaico de vegetação, em vários estágios de desenvolvimento (FERREIRA, 2016).

A constatação dos impactos negativos desta agricultura itinerante, no contexto histórico atual, evidencia a necessidade de promoção de sistemas alternativos que viabilizem a produção agrícola substituindo o uso do fogo por técnicas ecológicas, que com a prática da cooperação social em atividades coletivas tende a desempenhos ainda mais satisfatórios (SÁ et al, 2015). Nesse sentido, os sistemas agroflorestais (SAFs) são opções interessantes e extremamente viáveis para o agricultor, pois contribuem para a redução da pobreza rural, garantem a segurança alimentar e a conservação dos recursos naturais (ABDO et al, 2008).

Os SAFs como são sistemas produtivos de uso da terra onde árvores são associadas com espécies agrícolas e/ou animais em espaço/tempo determinados. Já para Franke, 1998, são sistemas de manejo com o componente arbóreo onde a diversidade e o fornecimento de biomassa dão sustentabilidade por meio da ciclagem de nutrientes (ALTIERI, 2012). O autor relata ainda que os SAF incorporam características importantes como estrutura, com o cultivo de espécies anuais, perenes e animais; Sustentabilidade, com a otimização das interações entre espécies; Aumento da produtividade, através das relações de complementariedade; e por fim, adaptabilidade socioeconômica/cultural, que torna a estratégia uma alternativa para agricultores familiares, com diferentes configurações, em geral, definidas pela estrutura, composição e arranjo.

Nesse sentido, o sistema agroflorestal sucessional é uma categoria de SAF, pois, esse sistema tenta de imitar a natureza, onde espécies vegetais e animais vivem juntos em uma sucessão e manejo (podas) dinâmicos, a partir de uma composição e densidade, onde uma se beneficia das outras (e vice-versa) para o pleno desenvolvimento (GOTSCH, 1995).

Os SAF Sucessionais podem ser chamados de florestas produtivas, tanto de alimentos, quanto de fibras e energia a partir de um tipo de sistema semelhante à mata natural em estrutura e função (PENEIREIRO, 2014). São sistemas complexos, com alta diversidade de espécies, diferentes ciclos de produção e tratos culturais que beneficiam simultaneamente diferentes espécies, em uma constante mudança em seus desenhos de implantação, disposição de espécies e manejo, com característica como: sua versatilidade, variedade de potenciais, aplicações e com outros objetivos que não somente a produção (AMARAL-SILVA, 2016).

No entanto, existem muitos desafios na implantação desses tipos de sistema, pois há uma grande dificuldade para entender os complexos mecanismos e benefícios biológicos decorrentes da prática agroflorestal, pois não são mensuráveis (do ponto de vista econômico), podendo gerar conclusões precipitadas sobre sua viabilidade financeira estratégia (MELO, 2014; AMARAL-SILVA, 2016).

O planejamento de SAFs também é outro desafio, pois é o planejamento que determina o sucesso do sistema, pois caso não siga uma lógica de implantação e manejo pensado para o agroecossistemas local e o objetivo final, não terá retorno esperado (AMARAL-SILVA, 2016). Nesse sentido, a participação dos agricultores em todas as etapas de planejamento da implantação do sistema é primordial, pois garante a autonomia do agricultor nas tomadas de decisão em relação ao sistema. Para Van Leeuwen (2007) o planejamento agroflorestal deve ser feito de forma colaborativa entre agricultores, pesquisadores e extensionistas.

O objetivo deste artigo, portanto, é relatar a experiência na construção participativa de arranjos espaciais e temporais de sistemas agroflorestais com agricultores e agricultoras e estudantes – filhos de agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais.

## **METODOLOGIA**

### **Sujeitos da pesquisa**

A pesquisa contou com a colaboração de dois públicos: A) Estudantes do ensino médio integrado ao técnico em agropecuária, do Programa Nacional de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal e B) Agricultores assentados da Reforma Agrária do Projeto de Assentamento João Batista II.

A escolha dos estudantes se deu por serem filhos de agricultores de vários municípios do Nordeste Paraense. Dessa forma, esperava-se que com base em suas experiências e realidades e conhecimentos, pudéssemos construir o planejamento de SAF a partir de diferentes olhares. O grupo foi formado por 21 estudantes do segundo ano do curso técnico em Agropecuária.

O segundo grupo dessa pesquisa foi composto os agricultores do Assentamento João Batista II localizado na Mesorregião Metropolitana de Belém - PA, na Microrregião de Castanhal (LOPES et al, 2014). O referido assentamento fica situado na margem direita do Rio Inhangapi, e da rodovia BR-316, no sentido Castanhal - Santa Maria, Estado do Pará. Ocupa uma área de 1.761,76 hectares, abrigando 157 famílias. O Assentamento possui 1500 hectares de pastagem, 119 hectares de capoeira e mata, 64 hectares destinado a agrovila, 10 hectares a de área de reserva ambiental e 70 hectares é a área destinada a escola, igreja, posto de saúde e agroindústria. O assentamento é o primeiro da mesorregião do Nordeste Paraense, sendo fruto de uma ocupação promovida pelo movimento dos trabalhadores rurais Sem Terra (MST) (JUNIOR; NAHUM, 2014). A principal atividade econômica da região é a pecuária, se destacando como a maior exportadora de carne do estado (SANTANA, 2013).

O local foi escolhido por suas características representarem bem a realidade de outras comunidades do nordeste paraense, com histórico de degradação e passivos ambientais por exploração de madeira, monocultivo e criação extensiva de animais. A proximidade da localidade com o Instituto Federal – Campus Castanhal e as parcerias já estabelecidas, aumentaram as possibilidades de intercâmbio e facilitaram a logística da pesquisa. O grupo participante do assentamento foi flutuante ao longo de todo processo, com a presença de 12 pessoas na aplicação do questionário e um grupo maior 27 pessoas na oficina de implantação.

### **Método e Técnica da Pesquisa**

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois permite uma aproximação maior com os participantes e com o objeto de estudo. Os métodos qualitativos são menos estruturados e proporcionam informações mais subjetivas, amplas e com maior riqueza de detalhes (DIAS, 2000).

Foi realizado inicialmente um levantamento prévio de dados secundários que permitiu acessar o conhecimento coletivo acadêmico e analisar as diferentes visões sobre o tema (GÜNTHER, 2006). Para a caracterização dos participantes foi utilizada aplicação de questionários, constituído por uma série ordenada de perguntas, (LAKATOS; MARCONI, 2010) sobre o nível de informação destes agricultores e estudantes sobre sistemas agroflorestais e com relação às dimensões socioeconômicas, ambientais e produtivas. Além disso, a proposta do questionário foi identificar os saberes acerca de sistemas agroflorestais e como se dá a relação com os recursos naturais, abordando questões como dificuldades para adoção desta estratégia de produção, experiências com sistemas agroflorestais,

número de pessoas residentes na casa, faixa etária, fonte de renda, nível de escolaridade, sucessão familiar, seus sistemas de produção e organização social.

A caminhada transversal foi usada com os estudantes na trilha ecológica “Maristela Araújo” localizada no IFPA campus Castanhal, com o intuito de observar e compreender a dinâmica da floresta para “imita-la” nos SAF sucessionais e também com os agricultores, na visita em alguns lotes e observação de agroecossistemas diversos, incluindo capoeiras em diferentes estágios de sucessão, no assentamento

Foram realizados dois encontros, um com cada grupo, em salas de aula, uma no IFPA Castanhal e outra na escola Roberto Remigi, no assentamento João Batista II. Nesses encontros tivemos também como objetivo de compartilhar informações sobre ecologia, sistemas, sucessão natural e SAF sucessionais (conceitos, princípios e benefícios econômicos, sociais e ambientais), através de vídeos, fotografias, figuras ilustrativas. Ainda nos encontros foram definidas as espécies vegetais de interesse que podem compor os arranjos agroflorestais sucessionais.

Foram realizadas também oficinas de planejamento, uma com cada grupo, em salas de aula, para a construção dos arranjos agroflorestais, com o uso de planilha matriz com intuito de auxiliar no elenco de espécies de interesse e “fichas ilustrativas”, com informações sobre as espécies selecionadas, como ferramentas de planejamento dos arranjos. As oficinas foram realizadas em grupos menores, com a divisão dos participantes e posterior escolha das espécies de interesse de cada grupo, elaboração de croquis dos arranjos e apresentação para todos. Para nivelar as informações sobre a classificação de espécies com potencial de uso em SAF foi utilizada a classificação de espécies proposta por (PENEREIRO; BRILHANTE, 2013) (Figura 1).

Figura 1. Proposta de classificação em grupos sucessionais.

| Nome Popular    | Nome científico             | Família       | Grupo sucessional (consórcio) | Estrato no consórcio a que pertence | Ciclo de Vida (aproximado) |
|-----------------|-----------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Milho           | <i>Zea mays</i>             | Poaceae       | P                             | E                                   | 4 meses                    |
| Arroz           | <i>Oriza sativa</i>         | Poaceae       | P                             | A                                   | 4 meses                    |
| Feijão-de-porco | <i>Canavalia ensiformis</i> | Fabaceae      | P                             | B                                   | 6 meses                    |
| Abóbora         | <i>Corcubita</i> sp.        | Curcubitaceae | P                             | B                                   | 4 meses                    |
| Crotalária      | <i>Crotalária</i> sp.       | Fabaceae      | P                             | A                                   | 6 meses                    |
| Gergelim        | <i>Sesamum indicum</i>      | Pedaliaceae   | P                             | A                                   | 6 meses                    |
| Feijão-guandu   | <i>Cajanus cajan</i>        | Fabaceae      | P                             | A                                   | 2 anos                     |
| Mandioca        | <i>Manihot sculenta</i>     | Euphorbiaceae | Sec I                         | A                                   | 1,5 ano                    |
| Abacaxi         | <i>Ananas comosus</i>       | Bromeliaceae  | Sec I                         | B                                   | 1,5 ano                    |



|                 |                                                  |                |         |     |           |
|-----------------|--------------------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------|
| Banana comprida | <i>Musa cavendish</i>                            | Musaceae       | Sec I   | A   | 2 anos    |
| Mamão           | <i>Carica papaya</i>                             | Caricaceae     | Sec I   | E   | 3 anos    |
| Ingá de metro   | <i>Inga edulis</i>                               | Mimosaceae     | Sec II  | M   | 10 anos   |
| Mamona          | <i>Rhiicinus communis</i>                        | Euphorbiaceae  | Sec II  | E   | 6 anos    |
| Urucum          | <i>Bixa orellana</i>                             | Bixaceae       | Sec II  | M   | 15 anos   |
| Banana prata    | <i>Musa paradisiaca</i>                          | Musaceae       | Sec III | M   | 30 anos   |
| Embaúba         | <i>Cecropia sp.</i>                              | Cecropiaceae   | Sec II  | E   | 30 anos   |
| Algodoeiro      | <i>Ochroma pyramidae</i>                         | Bombacaceae    | Sec III | E   | 40 anos   |
| Capoeiro        | <i>Columbrina glandulosa</i>                     | Rhamnaceae     | Sec II  | A   | 40 anos   |
| Freijó          | <i>Cordia alliodora</i>                          | Boraginaceae   | Sec II  | A   | 40 anos   |
| Ingá ferro      | <i>Ingá sp.</i>                                  | Mimosaceae     | Sec III | A/M | 40 anos   |
| Biriba          | <i>Rollinia mucosa</i>                           | Anonaceae      | Sec III | A   | 30 anos   |
| Pupunha         | <i>Bactris gasipaes</i>                          | Arecaceae      | Sec III | E   | 20 anos   |
| Faveira         | <i>Schyzolobi um</i>                             | Caesapineaceae | Sec III | E   | 40 anos   |
| Mamuí           | <i>Jacaratiá spinosa</i>                         | Caricaceae     | Sec III | E   | 50 anos   |
| Café            | <i>Coffea arabica</i><br><i>Coffea canephora</i> | Rubiaceae      | Pri     | B   | + 50 anos |
| Cupuaçu         | <i>Theobroma grandiflora</i>                     | Sterculiaceae  | Pri     | M   | + 50 anos |
| Abiu            | <i>Pouteria caimito</i>                          | Sapotaceae     | Pri     | A   | + 50 anos |
| Açaí solteiro   | <i>Euterpe precatoria</i>                        | Arecaceae      | Pri     | A   | + 50 anos |
| Mogno           | <i>Swietenia macrophylla</i>                     | Meliaceae      | Pri     | A   | + 50 anos |
| Cacau           | <i>Theobroma cacao</i>                           | Sterculiaceae  | Pri     | B   | + 50 anos |
| Jaca            | <i>Arthocarpus altilis</i>                       | Moraceae       | Pri     | A   | + 50 anos |
| Pequi           | <i>Carioca vilosun</i>                           | Cariocaceae    | Pri     | E   | + 50 anos |
| Cerejeira       | <i>Toresia amburana</i>                          | Fabaceae       | Pri     | A   | + 50 anos |
| Jatobá          | <i>Hymenea courbaril</i>                         | Fabaceae       | Pri     | E   | + 50 anos |
| Andiroba        | <i>Carapa guianensis</i>                         | Meliaceae      | Pri     | A/M | + 50 anos |
| Samaúma         | <i>Ceiba pentandra</i>                           | Bombacaceae    | Pri     | E   | + 50 anos |
| Castanheira     | <i>Bertholetia excelsa</i>                       | Lecytidaceae   | Pri     | E/A | + 50 anos |
| Copaíba         | <i>Copaifera multijuga</i>                       | Caesalpinaceae | Pri     | A   | + 50 anos |
| Cedro           | <i>Cedrela odorata</i>                           | Meliaceae      | Pri     | A   | + 50 anos |
| Cumaru ferro    | <i>Dypterix ferrea</i>                           | Fabaceae       | Pri     | A   | + 50 anos |
| Cajá            | <i>Spondias mombim</i>                           | Anacardiaceae  | Pri     | A   | + 50 anos |
| Manga           | <i>Mangifera indica</i>                          | Anacardiaceae  | Pri     | A   | + 50 anos |
| Abacate         | <i>Persea americana</i>                          | Lauraceae      | Pri     | A   | + 50 anos |
| Bacaba          | <i>Oneocarpus mapora</i>                         | Arecaceae      | Pri     | M   | + 50 anos |
| Patauá          | <i>Ataltea patauá</i>                            | Arecaceae      | Pri     | M   | + 50 anos |
| Bacuri          | <i>Rhedea sp.</i>                                | Clusiaceae     | Pri     | E   | + 50 anos |

Fonte: PENEREIRO & BRILHANTE, 2013.

Após as oficinas de planejamento de SAF, foram realizadas oficinas para práticas de implantação e manejo. Com os estudantes foi implantada uma área de 10m x 20m e com os agricultores uma área de 10m x 10m. A participação em atividades práticas junto aos participantes é a oportunidade para interagir, questionar, observar, instigar e sensibilizar.

Posteriori a análise dos dados, a pesquisa tomou formato descritivo ao refletir e analisar características e fenômenos (GIL, 2002), a partir de informações, impressões, análises, sistematização dos dados e apresentação de resultados em uma publicação de caráter divulgador. A análise foi realizada a partir dos questionários aplicados e das observações, anotações e vídeos da roda de conversa, e da oficina. A etapa final foi a construção das fichas ilustrativas das espécies frequentes e/ou citadas pelos participantes, uma planilha matriz de planejamento agroflorestal e um manual de como utilizar as fichas e planejar sistemas produtivos, em linguagem popular e simplificada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Vivência prática no Sistema Agroflorestal Sucessional do IFPA Castanhal pelos estudantes**

Como estratégia de fortalecer o que foi dialogado nas oficinas, os estudantes foram levados a Unidade Pedagógica de Experimentação Agroecológica (UPEA) de SAF existente no campus do IFPA. A UPEA de SAF sucessionais possui de 20m x 40m. O intuito dessa atividade era realizar práticas de manejo e assim contribuir com a reflexão e compreensão dos estudantes sobre o manejo em SAF.

A oportunidade de observar um SAF sucessional em andamento com cerca de seis meses de idade, permitiu a compreensão em escala real e o surgimento de dúvidas pelos estudantes, em função da novidade apresentada. Ao observar a disposição das plantas implantadas, as relações de cooperação e a possibilidade do uso de biomassa como adubação e cobertura do solo eles perceberam que é possível pensar na adoção desses sistemas de forma mais segura. Para Krull et al (2018) a dinâmica coletiva de discussão traz questões fundamentais a serem discutidas pois refletem dificuldades concretas do manejo ou da compreensão do SAF. A agrofloresta necessita de processos educativos, construtivista e experimentais e ao mesmo tempo pode oferecer caminhos e princípios essenciais a uma educação do futuro. Para esse tipo de sistema não há receitas prontas e a construção deve se consolidar pelo diálogo, trocas, ação e reflexão, teoria e prática (AMADOR, 2018).

As práticas de manejo desenvolvidas foram poda, capina, cobertura do solo. Para cada prática de manejo realizada eram discutidas de forma coletiva a importância e o porquê que estavam realizando. A prática como princípio educativo, não é só a prática pela prática, por isso, nas conversas formais e informais, os estudantes trocam informações a respeito da atividade realizada, para se empoderar dos princípios e não apenas “decorar” as formas de manejo. Ao final da prática os estudantes foram provocados a opinar sobre a atividade, muitos mostraram entusiasmo e interesse de experimentar em suas localidades.

A possibilidade de usar um insumo produzido na propriedade, sem custo e de baixo manejo, foi o principal apontamento pelos estudantes. Em sistemas agroflorestais, há uma série de técnicas que incluem combinações possíveis, simultâneas ou sequenciais, de árvores e cultivos agrícolas e/ou criação de animais/pastagem/forragem (SILVA, 2013).

Para Moura et al (2009), observar um sistema agroflorestal sucessional e biodiverso é fundamental para gerar confiança e credibilidade na proposta em questão, já que a mesma difere dos princípios do modelo convencional de produção. O mesmo autor relata ainda que muitos fatores podem influenciar a adoção de SAFs sucessionais biodiversos, porém, de certo que é uma mudança de paradigma. A introdução de práticas como cobrir o solo, plantar simultaneamente e em alta densidade e podar para manejar, é oposta a cultura do fogo e do solo limpo e exposto a monocultura.

### **Planejamento e implantação de SAF Sucessional com os estudantes**

O planejamento do SAF Sucessional implantado pelos estudantes foi subsidiado pelos encontros teóricos, visitas e práticas. Como dito anteriormente, no encontro em sala de aula foi possível discutir conceitos, classificações, princípios e aplicações. Munidos destas informações, a participação e os debates aconteceram de forma mais natural.

A utilização da matriz de planejamento agroflorestal, foi utilizada a fim de estimular os estudantes a elencarem espécies que ocupassem ao máximo seus nichos. Com base na experiência de

classificação de espécies em grupos sucessionais, extratos e ciclo de vida, facilitou que os estudantes planejassem/ previssem a distribuição no tempo e no espaço das espécies, e com isso houve um melhor aproveitamento dos extratos em cada consórcio dominante (grupos sucessionais).

Como resultado do planejamento foi possível definir quais as espécies que seriam usadas na implantação do SAF sucessional (Figura 2). A partir da definição de arranjos, a implantação foi realizada com o objetivo de demonstrar técnicas de implantação e manejo de SAFs Sucessionais. Para Amador (2018) o método pedagógico mais adequado para a implantação de um/uma agroflorestal é o “aprender fazendo” pois possibilita aos sujeitos a vivenciar experiências, compartilhar aprendizados, observar, aumentar percepções, interagir com o ambiente e se integrar a rede de fluxos e relações vivas.

Figura 2. Planilha de planejamento agroflorestal construída coletivamente com os estudantes.

| GRUPOS ECOLÓGICOS          | ESTRATOS        |          |                      |                 |                 |
|----------------------------|-----------------|----------|----------------------|-----------------|-----------------|
|                            | Baixo           |          | Médio                | Alto            | Emergente       |
| Pioneiras                  | cebolinha       | coentro  | maxixe (trepado)     | mandioca        | milho           |
|                            | batata doce     | melancia |                      |                 |                 |
|                            | chicória        | couve    |                      |                 |                 |
|                            | feijão-de-porco | cominho  |                      |                 |                 |
|                            | alface          | jambu    |                      |                 |                 |
| Ciclos de vida             | 1, 4 e 3 meses  |          | 4 meses              | 1 ano e meio    | 4 meses         |
| Secundárias de ciclo curto | abacaxi         |          | ingá                 | jambo vermelho  | mamão           |
|                            |                 |          | pimenta -do-reino    |                 |                 |
|                            |                 |          | limão                |                 |                 |
|                            |                 |          | jambo rosa           |                 |                 |
| Ciclos de vida             | 1 ano e meio    |          | 10, 10, 20 e 20 anos | 40 anos         | 3 anos          |
| Secundárias de ciclo longo |                 |          | urucum               | caju            | pupunha         |
|                            |                 |          | goiaba               |                 |                 |
|                            |                 |          | banana               |                 |                 |
| Ciclos de vida             |                 |          | 15, 20 e 30 anos     | 40 anos         | 20 anos         |
| Primárias                  | Café            |          | cupuaçu              | açaí            | piquiá          |
|                            | cacau           |          |                      | mogno           |                 |
|                            |                 |          |                      | andiroba        | bacuri          |
|                            |                 |          |                      | mangueira       |                 |
|                            |                 |          |                      | cedro           |                 |
| Ciclos de vida             | mais de 50 anos |          | mais de 50 anos      | mais de 50 anos | mais de 50 anos |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de resultados da pesquisa, 2017.

Na prática as dúvidas surgem e o clima menos formal garante um ambiente mais propício para expor opiniões por parte de todos os envolvidos. A possibilidade de ver a teoria sendo aplicada na prática, gera interesse nos participantes.

Na pratica de implantação foi possível demonstrar a importância da cobertura do solo de modo a proteger da chuva e do sol, o plantio adensado e a distribuição espacial das espécies. A realização de atividades práticas resulta no aprendizado dos participantes dos processos gerais de manejo e assim

atende uma demanda existente do agricultor, seja ela fruto, biomassa, mudas ou prevenção de doenças (MARTINI et al, 2018).

### **Agricultores do Assentamento João Batista II na luta pela agroecologia**

Os dados aqui mostrados são referentes ao resultado de aplicações de doze questionários com as famílias de agricultores. O assentamento possui uma vila, onde todos os proprietários de lotes têm direito a 600m<sup>2</sup> para a construção de sua residência, a vila conta com cerca de 400 moradores.

A paisagem dominante é de pastagem bem manejadas em fazendas de criação de gado, áreas de cultivo de grama e cultivos tradicionais de mandioca. Mesmo dentro do assentamento a paisagem se confunde com as fazendas de criação de gado, isso pode ser explicado pela cultura e economia da região, pela herança do cultivo de pastagens e pela dificuldade de fazer uma reconversão produtiva em uma área impactada pela criação extensiva de gado. É possível notar o avanço com espécies perenes em alguns lotes, mais comumente muricizais.

No total, 12 agricultores participaram desta etapa da pesquisa e suas famílias somam um total de 49 pessoas, uma média de quatro pessoas por domicílio. Do total de familiares, 32 exercem atividades agrícolas em seus lotes, mesmo que paralelamente a atividades remuneradas fora do lote, representado por 11 pessoas.

Do total de pessoas das famílias, 11 agricultores participam de algum tipo de organização social, como associação ou movimento social. Quanto à participação em programa de transferência direta de renda, nove questionados (ou familiares) afirmaram que recebem o benefício. Grisa et al, 2018 em seu estudo sobre incidência de políticas públicas para a agricultura no Brasil afirma que há uma evidencia de grande capilaridade de quatro políticas (Bolsa Família, Luz para Todos, PRONAF e PNAE) no território nacional.

No preparo da terra, os agricultores afirmam utilizar o arado/gradeamento, corte e queima, cobertura morta e cobertura verde, em ordem decrescente. Árvores como jarana, sapucaia, tiriba, muruci, ipê, goiabeira, e outras “árvores grossas” e frutíferas são poupadas na hora do preparo da área, justificado pela oferta de benefícios como sombra, o mais citado, madeira, habitats, cerca viva ou qualidade do ar. Um agricultor disse que já não havia árvores em seu lote e outro que derrubam tudo antes de plantar.

Quando questionados sobre o que as árvores representam para eles e se eram benéficas ou atrapalham de alguma forma, os agricultores relataram:

*“São úteis pois ajudam no combate dos insetos, alegram o ambiente, semeiam as áreas e melhoram o reflorestamento”;*

*“São úteis servem para lenha e o lugar fica mais fresco na sombra”;*

*“Melhoram a saúde e dão frutos que melhora ainda mais”;*

*“Vida, onde tem árvore é produtivo. São úteis de todas as formas, fornecem sombra, madeira, folha...”;*

*“Elas representam a segurança e equilíbrio do solo, dos animais e a condição de se manter outras espécies em equilíbrio. Ajudam na produção de chuvas”;*

*“São úteis para manter o sombreamento e a camada orgânica”.*

Esses relatos mostram a importância de alguns benefícios diretos do componente arbóreo no campo. Os sistemas agroflorestais recuperam terras degradadas; protegem os solos e bacias



hidrográficas; aumentam o sequestro de carbono, contribuindo para a melhoria do clima; e aumentam a biodiversidade acima e abaixo do solo. Dentre os inúmeros serviços ambientais prestados pela biodiversidade, encontram-se a polinização, o controle de pragas e doenças e a ciclagem de nutrientes (Martin Méier et al, 2011). Vale ressaltar que muitos desses benefícios são devido a presença das árvores nos sistemas agrícolas.

Para Zimmerman, (2011) a valorização das árvores por famílias agricultoras em seus sistemas produtivos é uma realidade bastante frequente através de experiências assertivas com sistema cabruca, quintais agroflorestais, sistemas agroflorestais. O autor relata ainda a importância do extrativismo vegetal que ocorre em todos os biomas, sendo importante fonte de alimentos, remédios e renda para povos tradicionais e agricultores familiares.

No aspecto produtivo, as espécies citadas foram mandioca, feijão, milho, muruci, laranja, limão, ingá, banana, açaí, banana, jaca, cupuaçu, caju, abacate, manga, coco e bacuri, cultivados, em sua maior parte, em quintais agroflorestais.

A mandioca e o muruci foram as espécies mais citadas, geralmente cultivadas sozinhas e consorciadas em alguns casos. Sobre fazer consórcio de espécies perenes com espécies agrícolas, os agricultores relataram que:

*“Sim, fazemos experimentos de consórcios. Paliteira, tiriba, ameixa, goiaba, feijão e mandioca”;*

*“Sim, já plantei ipê no meio do muruci, com cupuaçu, com cajá, deixando as moitas de jarana, tiriba e sapucaia. De uns anos pra cá tenho anelado as embaúbas, mas antes deixei os murucis competirem por luz e crescerem mais rápido. Também plantei maracujá para subir nos cajus”;*

*“Sim, plantava feijão de porco e paliteira. O feijão cobria o solo para a laranja e no verão diminuía a quantidade de água”;*

*“Sim, para aproveitar a sombra e o sol não maltratar as mudas”;*

Nos sistemas agroflorestais, a árvore desempenha várias funções. A função de produzir frutas, madeira, forragem, adubo verde, etc. Outra função é de oferecer “serviços” produzidos pelas árvores, como: proporcionar sombra para as plantas sensíveis à luz; controlar a erosão; fixar nitrogênio da atmosfera, no caso das leguminosas; indicar os limites da propriedade como cercas vivas, entre outros (Macedo, 2007). Quando perguntados sobre a viabilidade dos consórcios de espécies permanentes com a roça, os agricultores responderam:

*“Dá certo, nos dois primeiros anos dá para produzir e assim trabalha menos com a limpeza, pois limpa dois cultivos de uma vez”;*

*“Com certeza dá, pois melhoram a qualidade do solo”;*

*“Com certeza, a busca pelo equilíbrio do ecossistema vem a partir da diversidade. Uma espécie pode contribuir com a outra”;*

De acordo com Miler (2009), a utilização do plantio adensado com diversidade de espécies, busca reproduzir os processos do ecossistema florestal, gerando vários produtos e serviços ambientais como maior cobertura do solo e a “Convencional” com grandes espaçamentos, conseqüentemente maior demanda de mão-de-obra para controle de plantas indesejáveis.

Montagnini (1992), cita como exemplos de SAF os cultivos perenes como café e cacau sombreados por outras árvores, os cultivos anuais intercalados com plantações de árvores, hortas caseiras mistas, combinação de árvores com pastagens, plantações de árvores para forragem animal, cultivos em curvas de nível, cercas vivas, quebra-ventos e alguns tipos de agricultura migratória.

Quando questionados se conheciam ou ouviram falar de sistemas agroflorestais nove dos doze participantes disseram que sim, apesar de alguns demonstrarem alguma insegurança sobre a prática. E quando questionados qual a opinião sobre os sistemas agroflorestais alguns agricultores disseram: *“Traz benefícios como frutas e alimentação saudável”*; *“É melhor do que estamos fazendo, porque vai diminuir o desmatamento, queimada e trazer mais recursos”*; *“É um modo de produção perfeito para superar o agronegócio. Respeito total a vida, garantia dos recursos por muito e muito tempo”*.

Para Altieri (2012), os SAF incorporam características importantes como estrutura com o cultivo de espécies anuais, perenes e animais; sustentabilidade, com a otimização das interações entre espécies; aumento da produtividade, através das relações de complementariedade; e por fim, adaptabilidade socioeconômica/cultural, que torna a estratégia uma alternativa para agricultores familiares, com diferentes configurações, em geral, definidas pela estrutura, composição e arranjo.

Dos doze agricultores quatro afirmaram ter sistemas agroflorestais (SAFs) em seus lotes. Em relação as dificuldades de implantação de um SAF, os agricultores relataram que acompanhamento técnico, obtenção de sementes e mudas, questão econômica, carência de mão-de-obra, déficit hídrico, conhecimentos sobre espaçamento entre plantas e manejo são impedimentos e receio para a implantação. A falta de incentivo para implantação de SAFs foi apontada pelos participantes, salvo iniciativa do IFPA, UFPA ou de moradores e MST, apontados por três agricultores.

Foram perguntados sobre com o que mais gostam de trabalhar e por que. Os agricultores responderam:

*“Plantio de permanentes, mas a lavoura tá no sangue”*;

*“Dou maior valor em trabalhar com a roça, mas com as permanentes também. Na cultura familiar tínhamos banana, mas aqui não se desenvolveu”*;

*“Sempre trabalhei com mandioca, milho, arroz, jerimum, cará... Hoje quero agregar mais então plantamos quiabo, melancia, maxixe pois são bons de mercado.*

Os relatos podem nos levar a uma reflexão sobre a influência da cultura nas práticas agrícolas. O cultivo de mandioca por exemplo, é encontrado consorciado com outras culturas de ciclo curto na região nordeste paraense, porém, com cultivos perenes, é exceção à regra.

Sobre as criações de animais, os resultados apontam as aves como principal estratégia, tanto para venda como para autoconsumo e elas são alimentadas com milho, ração e pastagem, seguido de tímidas criações de abelhas (que apresenta um interesse crescente por parte de alguns agricultores), patos, bois e porcos.

### **Oficina de Planejamento de SAFs Sucessionais na Amazônia com os agricultores**

A oficina de planejamento ocorreu no lote de um agricultor, nessa oficina foi possível discutir coletivamente sobre os arranjos agroflorestais, com foco nos grupos sucessionais e extratos que cada espécie ocupa na parcela a ser implantada. Após discutir a proposta de classificação das espécies, foi apresentada a matriz de planejamento agroflorestal e as fichas com as características das espécies.

Para a utilização das ferramentas propostas, foi realizado um exercício de planejamento com o objetivo de experimentar as adaptações feitas a partir da experiência com os estudantes e detectar

possíveis falhas e dúvidas. Os agricultores foram divididos em grupos de quatro a seis pessoas que se reuniram para o planejamento de uma área fictícia a ser implantado um SAF.

A prática gerou interesse e uma participação mais intensa dos agricultores no planejamento coletivo. Algumas orientações foram interpretadas de formas diferentes, porém o resultado foi satisfatório na medida em que a ideia central, de “completar” os nichos ecológicos, escalando espécies que pudessem ocupar diferentes andares, em cada consórcio dominante ao longo do tempo (Figura 3).



Fonte: Autor, 2018.

## Implantação de SAF no Assentamento Joao Batista II

A proposta dos SAFs implantados é de uma densidade maior do que o usual e devido esse fato, técnicas de plantio foram repassadas para os agricultores, como o plantio de bananeira sem seu

pseudocaule e a semente de maniva, com um tamanho de 30 cm, a 45 graus, com 10 cm para fora do solo, direcionando suas raízes a fim de evitar competição por luminosidade nas raízes.

Os SAF sucessionais podem ser chamados de florestas produtivas, tanto de alimentos, quanto de fibras e energia a partir de um tipo de sistema semelhante à mata natural em estrutura e função (PENEIREIRO, 2013). São sistemas complexos, com alta diversidade de espécies, diferentes ciclos de produção e tratos culturais que beneficiam simultaneamente diferentes espécies, em uma constante mudança em seus desenhos de implantação, disposição de espécies e manejo, com característica como: sua versatilidade, variedade de potenciais, aplicações e com outros objetivos que não somente a produção (AMARAL-SILVA, 2016).

O arranjo implantado contou com cinco linhas principais, três destas com bananeiras e cupuaçuzeiros com duas estacas de margaridão nas laterais, no espaçamento, duas linhas de ingá e margaridão e plantio de milho, feijão e quiabo entre as linhas com espaçamento e sementes de abóboras nas extremidades da parcela. O arranjo ainda não é tão diverso e bem distribuído como poderia ser, mas o avanço é considerável tendo em vista que a quebra de paradigma em torno da competição entre espécies pode se concretizar a partir da observação do desenvolvimento do sistema implantado e de novas experimentações em outros lotes.

Os SAFs possuem uma diversidade de concepção em sua dinâmica, desde o arranjo das espécies até a forma de manejá-las. Algumas composições de arranjo não seguem os princípios da sucessão natural como em ecossistemas naturais. Nestas composições comumente as espécies pertencem a apenas um ou dois grupos de sucessão vegetativa.

Os princípios das agriculturas ecológicas foram reafirmados ao decorrer das atividades. Os berços, comumente chamados de covas, são cavados com o cuidado de separar os horizontes do solo, de acordo com a fertilidade, ou seja, solo de cima para um lado e de baixo para o outro, invertendo-se a ordem ao plantar as mudas. As mudas grandes são plantadas primeiro porque geram mais “bagunça”, em seguida as estacas, que são enterradas de 20 a 40cm e por final as sementes, nesse caso entre leiras, formando consórcios simples.

A construção coletiva onde os agricultores e técnicos discutem o melhor arranjo para o SAF e o mais importante para o empoderamento dos agricultores em relação aos seus sistemas produtivos, assim ocorre um fortalecimento da disseminação do conhecimento bem como mostra a importância do planejamento prévio dos sistemas agroflorestais (Sousa et al, 2017). Zimmermann, (2011) relata que para a massificação dos SAFs é necessário um trabalho coletivo entre agricultores familiares, sociedade civil e poder público.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As ferramentas desenvolvidas para a facilitação do planejamento de SAFs Sucessionais teve êxito na experiência em questão. Desse modo, é possível inferir que se trata de uma ferramenta de ensino aprendizagem de planejamento dos arranjos agroflorestais

O interesse pela estratégia produtiva pode ser percebido no entusiasmo dos participantes, no vislumbamento da adoção da estratégia pelos que não conheciam a proposta, no aperfeiçoamento dos que já praticam estratégias semelhantes e ainda pela inspiração de outros projetos com a mesma temática.



A possibilidade dos participantes poderem escolher as espécies de seu interesse, sem imposição ou receitas prontas pode garantir o sucesso da metodologia, dessa forma, a resistência à estratégia pode ser menor devido a liberdade na tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDO, M. T. V. N., Sérgio Valiengo Valeri, and Antônio Lúcio Mello Martins. **Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante**. Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária 1.2.2008 (2008).

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

AMADOR, D. B.; CAMPOS, R. J.B de. **O protagonismo de agricultores assentados no estabelecimento de sistemas agroflorestais agroecológico: a perspectiva campesino-campesino**. Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.

AMADOR D.B. **Educação agroflorestal e a perspectiva pedagógica dos mutirões agroflorestais**. Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.

AMARAL-SILVA, J.; SCHAFFRATH, V. R.; SEOANE, C.E.; ARANTES, A.C.V.; KAMINSKI, T.C.G. **Seleção de sistemas agroflorestais multiestratos para análise financeira**. Cadernos de Agroecologia, X Congresso Brasileiro de Agroecologia, – Belém/PA. 10.3 (2016).

ANDRIOLI, A.I.; FUCHS, R. (orgs.) **Transgênicos: As sementes do mal**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

BALSAN, R. **Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira1/decurrent impacts of the agriculture modernization in brazil**. Campo-território: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, 2006.

DIAS, C.A. **Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas**. Informação & Sociedade 10.2 (2000).

FERREIRA, M.S. **Manejo de vegetação secundária na agricultura familiar no Nordeste paraense**. Cadernos de Agroecologia, X Congresso Brasileiro de Agroecologia, – Belém/PA. 10.3 (2016).

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GÖTSCH, E. **Break-thruph in agriculture**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 22p.

GRISA, C. CHECHI, L.A. SANGUINET, E.R. **A incidência de políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: considerações a partir dos municípios, regiões e Territórios da Cidadania**. REVISTA GRIFOS - N. 45 – 2018

GÜNTHER, H. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão**. Psicologia: teoria e pesquisa. 22.2 (2006): 201-210.

JUNIOR, J.A.G.; NAHUM, J. S. **Reprodução social e permanência no campo – um estudo no Assentamento João Batista II, Castanhal–Pará.** Revista GeoAmazônia, v. 2, n. 01, p. 134-147, 2014.

JÚNIOR, N. N.P; MURRIETAIL, R. S. S.; ADAMS, C. **A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação.** Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 3, n. 2, p. 153-174, maio-ago. 2008.

KATO, O. R.; CARVALHO, C. J. R. de; FIGUEIREDO, R. O.; VASCONCELOS, S.; SÁ, T. D. de A.; COSTA, J. R. da; SCHWARZBACH, J.; OLIVEIRA, J. S. R. de. **Alternativas ao uso do fogo no preparo de área para o plantio, com base no manejo da capoeira na Amazônia.** Brasília: Ibama; Unesco, 2008. p. 41-63.

KATO, O. R.; VASCONCELOS, S. S.; FIGUEIREDO, R. de O.; CARVALHO, C. J. R. de; SA, T. D. de A.; SHIMIZU, M. K. **Agricultura sem queima: uma proposta de recuperação de áreas degradadas com sistemas agroflorestais sequenciais.** In: Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 18., 2010, Teresina. Novos caminhos para a agricultura conservacionista no Brasil. Teresina: Embrapa Meio-Norte: Universidade Federal do Piauí, 2010. 1 CD-ROM., 2010.

KRULL, K.N; SIQUEIRA, M.F.R.; XAVIER, M.G.B.; FRANÇA L. dos S. V.; RAMOS-FILHO, L.O. **O Protagonismo de agricultores assentandos no estabelecimentos de sistemas agroflorestais agroecológicos: a pesperctiva campesni-campesino.** Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, N° 1, Jul. 2018

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos da metodologia científica.** In: Fundamentos da metodologia científica. Altas, 2010.

LOPES, S. de O. et al. **Formação itinerante do mst no assentamento João Batista II (1998–2005): um relato de experiência.** Informativo Técnico da Amazônia Oriental 1.01 (2014).

MARTIN MÉIER, H. M.; TEIXEIRA, M. G. F; EUGÊNIO A. F.; SAMUEL I. L.; ROSELI L.; IRENE M. C. **Sistemas agroflorestais em áreas de preservação permanente.** Revista Agriculturas v. 8 - n. 2 junho de 2011, 13- 17p.

MARTINI, J. R.; SILVA, V. M. da.; RECK, M.; RECK, C.; VISMARA, E. de S.; DONAZZOLO, J. **Mutirão Agroflorestal na construção do conhecimento agroecológico em SAF.** Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, N° 1, Jul. 2018.

MELO, L, D. F. de A.; Junior, J. L. de A. de M.; TENÓRIO, R. C.; SOARES, L. B.F. **Adesão de sistemas agroflorestais como opção socioeconômica e ambiental em pequenas propriedades do município de Brejão - Agreste meridional de Pernambuco.** Revista Educação Ambiental em Ação, 2014.

MOURA, M. R. H. ;PANEIRO, F. M. ;CARNEIRO, R.G.; DURÃES, C..V. **Agrofloresta sucessional: perspectivas e desafios para a extensão rural,** Rev. Bras. De Agroecologia/nov. 2009 Vol. 4 No. 2

MONTAGNINI, F. et al. **Sistemas agroforestales: principios y aplicaciones en los trópicos.** Organización para estudios tropicales, 1992.

MOREIRA, R.J. **Críticas ambientalistas à revolução verde**. Estudos sociedade e agricultura (2013).

PAULUS, G.; SCHLINDWEIN, S.L. **Agricultura sustentável ou (re) construção do significado de agricultura**. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, v. 2, n. 3, p. 44-52, 2001.

PENEIREIRO, F. M.; BRILHANTE, M. O. **Proposta de classificação em grupos sucessionais para espécies agroflorestais**. SI: sn] sd Disponível em:< <http://www.sct.embrapa.br/cdagro/tema01/01tema58.pdf>>. Acesso em 21 de janeiro de 2017, v. 12, 2013.

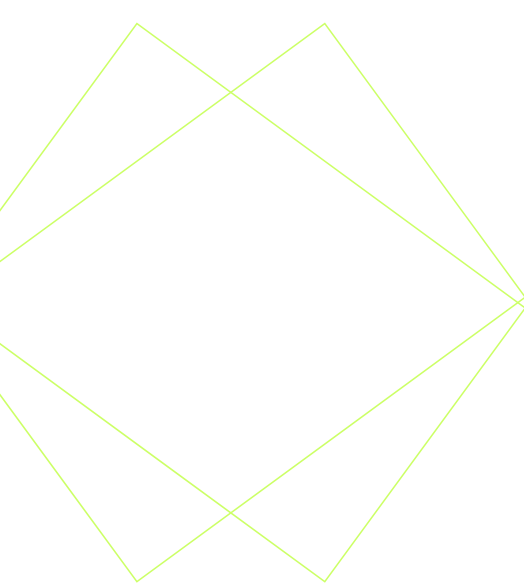
SÁ, T. D. de A.; KATO, O. R.; VASCONCELOS, S. S.; SHIMIZU, M.; ARAGÃO, D. V.; AZEVEDO, C. M. B. C. de; BORGES, A. C. M. R.; SILVA, A. R. B. e. **Alternativas à agricultura de corte e queima em processos de transição agroecológica: um desafio para a agricultura amazônica**. V Congresso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (7 al 9 de octubre de 2015, La Plata). 2015.

SANTANA, M. O. B. **O processo organizativo do MST através dos núcleos de base: a experiência do Assentamento João Batista II-Castanhal/PA**. MS thesis. Universidade Federal do Pará, 2013.

SILVA, I.C. **Sistemas agroflorestais: conceitos e métodos**. 1 ed. Itabuna: SBSAF, 2013.308p.

SOUZA, D.M. B.G. de; ALMEIDA, da S.W. M; MELO, A. T.M.; COELHO, R. de F. R.; CALZAVARA, B. B. **Construção de Arranjos de Sistemas agroflorestais no assentamento Benedito Alves Bandeira. Acará-PA**. Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.

VAN LEEUWEN, J. **Possibilidades e dificuldades para a agrossilvicultura na Amazônia, reflexões à base de experiências brasileiras**. Lineas estrategicas y áreas temáticas en investigación agroforestal en la amazonía: Seminario Agroforestería para el desarrollo ambiental de la región. Florência-Caquetá: Universidad de la Amazonia, 2007.



## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO PARA AS AGRICULTURAS FAMILIARES: reflexões a partir da experiência das escolas família no amapá.<sup>28</sup>

Romier da Paixão Sousa  
Carlos Renilton Freitas Cruz  
Ruth Correa  
Franciara Silva  
Maura Moraes

### INTRODUÇÃO

A educação dos habitantes dos espaços rurais sempre foi marcada pela ação insuficiente ou mesmo ausente dos poderes públicos, apoiada no entendimento elitista e preconceituoso largamente difundido de que os trabalhadores do campo não necessitavam de educação formal mais ampliada, dado o baixo nível técnico da atividade que desenvolviam.

Apesar dos avanços em termos legais trazidos com a Constituição Federal de 1988 e com a LDB de 1996, as populações do campo continuaram desprovidas de políticas educacionais comprometidas com um desenvolvimento rural mais incluyente. Tendo em vista os reais interesses dos camponeses e seus movimentos, a educação ainda ofertada pelo Estado no meio rural quase sempre é estruturalmente empobrecida e empobrecedora, politicamente desarticulada e desarticuladora e culturalmente desenraizada e desenraizadora (SOUSA; CRUZ, 2015).

Com esta constatação, movimentos sociais do campo, articulados especialmente com setores mais progressistas da Igreja Católica, iniciaram no Brasil experiências com a Pedagogia da Alternância. Os movimentos de agricultores e agricultoras, grandes impulsionadores dessa discussão, partiam do pressuposto de que a educação rural da forma como era realizada não respondia às necessidades reais das populações do campo. Nesta direção, se colocaram na luta para a construção de outra proposta de educação, considerando as especificidades culturais e as necessidades econômicas do meio rural.

Essa nova proposta de educação tem-se afirmado a partir do conceito de Educação do Campo, compreendido como um projeto educacional em processo de construção, conduzido pelos sujeitos do campo mediante suas lutas pela valorização de seus saberes, objetivando a superação das práticas de discriminação para com as especificidades dos jovens e adultos de origem camponesa.

Esse conceito ganhou força no Brasil a partir dos anos 1990, especialmente por meio de mobilizações, seminários e reflexões realizados por movimentos sociais do campo em parceria com universidades. A educação do campo, nessa perspectiva, é fundamentada nas expressões *no campo*,

---

<sup>28</sup> Artigo síntese extraído de SOUSA, Romier; CRUZ, Renilton; SILVA, Ruth; SILVA, Franciara; MORAES, Maura. **Educação do campo na Amazônia: a experiência histórica das Escolas Famílias do estado do Amapá**. Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil [IEB], 2016.



que indica a necessidade de a escola estar localizada no espaço geográfico, político e social do campo, possibilitando a apropriação e sistematização do conhecimento produzido no âmbito da ciência; e *do campo*, que representa a educação construída/produzida com as populações do campo, a partir de seus interesses e necessidades, implicando na estruturação de um currículo que priorize e valorize os valores e conhecimentos expressos por essas populações (ARROYO; FERNANDES, 1999).

A proposta pedagógica diferenciada baseia-se em um processo formativo que se dá a partir de espaços e tempos alternados e diferenciados – comunidade e escola – que valoriza o aprender pelo fazer, na medida em que favorece o aprendizado por meio de experiências do cotidiano do educando e pela reflexão a partir da realidade concreta em que este sujeito vive. Como parte desse desafio, inúmeros estados, por meio de seus movimentos sociais, vêm desenvolvendo experiências formativas diversificadas que buscam superar esta visão preconceituosa da educação rural.

Estudos demonstram que as experiências com Pedagogia da Alternância no Brasil nasceram no estado do Espírito Santo, em 1969, com as chamadas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs)<sup>29</sup>, contudo, espalhou-se pelo território nacional, fortalecendo e sendo fortalecida pelas articulações e movimentos locais (QUEIROZ et al, 2006). No estado do Amapá, a primeira EFA foi criada em 1988 – a Escola Família Agrícola do Pacuí (EFAP) –, no espaço rural da capital, Macapá. Hoje, o estado conta ainda com a Escola Família Agrícola do Perimetral Norte (EFAPEN), no município de Pedra Branca do Amapari; a Escola Família Agroextrativista do Carvão (EFAC) e a Escola Família Agroextrativista do Maracá (EFAEXMA), ambas no município de Mazagão, região sul do estado; a Escola Família Agroextrativista do Cedro (EFACE), em Tartarugalzinho; e a Escola Família Agroecológica do Macacoari, na foz do rio Macacoari, município de Itaubal.

As escolas possuem como organização de autogestão e condução política as associações mantenedoras, que são criadas pelos agricultores e agricultoras para dar suporte logístico e político ao funcionamento das mesmas. Por sua vez, articulam-se em rede por meio da Rede das Associações das Escolas Família do Amapá (RAEFAP).

Assim como em outros estados, no Amapá os protagonistas na criação das EFAs são o movimento de trabalhadores rurais e os setores progressistas da Igreja Católica. Além de uma educação adequada ao meio rural com uma pedagogia que considera as especificidades desses territórios, uma das principais dimensões trazidas por essa ideia é sua sintonia com o debate da sustentabilidade e, portanto, o papel que ela pode desempenhar na construção de outra perspectiva de desenvolvimento.

Tendo como foco os processos educativos, as EFAs podem se converter em espaços estratégicos de reprodução da ideia de sustentabilidade e de experimentação de novas formas de produzir e de pensar a agricultura familiar. Não obstante esse potencial, as EFAs padecem com dificuldades de várias ordens, desde a sua dimensão técnica, até a política e financeira, o que coloca em risco a reprodução desse processo.

O estudo foi realizado no estado do Amapá, com foco principal nos municípios onde estão constituídas as escolas famílias, totalizando seis entidades e a sede da Rede de Escolas Família do Amapá (Macapá, Itaubal, Pedra Branca do Amapari, Tartarugalzinho e Mazagão).

---

<sup>29</sup> Em 1977, Paolo Nosella faz o primeiro estudo sobre a Pedagogia da Alternância no Brasil, onde sistematiza a experiência das EFAs do Espírito Santo – ES (NOSELLA, 1977).

Os sujeitos informantes possuíam envolvimento direto ou indireto com a experiência histórica das escolas família. Duas categorias de sujeitos foram consideradas no âmbito deste estudo: Aqueles que participaram diretamente da experiência das EFAs no Amapá (professores e monitores das EFAs; lideranças locais; agricultores (as) familiares e extrativistas que construíram a experiência; estudantes das escolas; egressos que participaram da experiência) e aqueles que acompanharam a experiência a partir de relações de parceria ou institucional (ONGs do estado do Amapá; universidades e instituições de pesquisa; Secretaria de Educação e demais órgãos do estado envolvidos; organizações locais do Amapá; movimentos sociais).

Como técnicas e procedimentos utilizamos entrevistas individuais e grupos focais. No período de 15 a 23 de maio de 2016, visitamos quatro das seis escolas famílias do estado<sup>30</sup>. Nessas visitas, além de buscar conhecer a estrutura e o território onde estavam inseridas essas escolas, realizamos 39 entrevistas com monitores, professores, egressos, lideranças, estudantes, parceiros e pessoas que vivenciaram diretamente a construção da história das escolas famílias no Amapá. As entrevistas foram realizadas com base em um roteiro prévio, estabelecido a partir dos objetivos do estudo. Os dois grupos focais foram realizados com estudantes das escolas: um na EFA do Pacuí, com educandos concluintes do ensino médio integrado com o técnico em agropecuária; e outro na EFA do Carvão, com estudantes do ensino fundamental – anos finais. A dinâmica teve o objetivo de estimular a reflexão sobre o papel e importância das EFAs na formação dos jovens do campo. A escolha dos estudantes para participar do grupo focal foi aleatória e deu-se por causa da oportunidade de estarem reunidos quando estivemos nas escolas para as entrevistas.

Utilizamos a análise de conteúdo para analisar as entrevistas com os participantes do estudo. Essa técnica é caracterizada por um conjunto de instrumentos metodológicos que se aplicam aos discursos (conteúdo) extremamente diversificados. Ela permite “uma interpretação que não tome como referência os seus próprios valores e representações” (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1992, p.224) e possibilita uma leitura a partir dos próprios sujeitos envolvidos no processo vivido.

## **O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO E A ALTERNÂNCIA PEDAGÓGICA COMO BASE DE UMA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA NO CAMPO**

A Pedagogia da Alternância, já presente no Brasil há muitos anos por meio dos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs), além de reconhecida nos últimos anos no marco jurídico da educação brasileira a partir da pressão dos movimentos ligados à luta por educação do campo, foi a base sobre a qual ganharam forma as principais políticas públicas construídas desde o diálogo do Estado com as entidades representativas dos trabalhadores do campo.

Programas como o PRONERA, PROCAMPO, Saberes da Terra, Residência Agrária estão assentados nos princípios e em diversos instrumentos da Pedagogia da Alternância, o que tem levado a própria academia a compreender e valorizar essa experiência formativa, especialmente aquelas instituições de ensino superior que ofertam cursos ligados à educação do campo, cujas estruturas pedagógicas rígidas têm sido frequentemente interpeladas pela forma como a Pedagogia da Alternância se utiliza dos tempos e espaços formativos.

---

<sup>30</sup> Não foi possível visitar todas as Escolas no período da atividade de campo em função de dificuldades na disponibilidade dos dirigentes das mesmas, devido outros eventos estarem ocorrendo naquele momento. Porém, conversou-se com os representantes de todas as Escolas.

A Pedagogia da Alternância que anima as aprendizagens e organiza o trabalho pedagógico nos CEFFAs tem como finalidades articuladas a formação integral dos estudantes e o desenvolvimento do meio socioambiental do território de influência dos estabelecimentos de ensino. A primeira comporta, além de uma sólida base científica e tecnológica, capaz de favorecer uma compreensão nítida das relações econômicas e sociais contemporâneas e inserção autônoma no mundo do trabalho, uma formação humanística pautada na solidariedade, no trabalho coletivo e na valorização familiar. A segunda busca interferir nas dinâmicas sociais e produtivas do território originário das famílias que se associam para a construção e manutenção do CEFFA.

As famílias associadas numa entidade voltada à manutenção de um estabelecimento de ensino privado de caráter comunitário, que busca a ampliação e a qualificação das condições de oferta de educação aos seus filhos, constituem um dos meios necessários à consecução das finalidades do CEFFA. O outro meio é a Pedagogia da Alternância, pressuposto metodológico que articula tempos e espaços de aprendizagens num plano de formação<sup>31</sup>, possibilitando o diálogo fértil e abrangente entre os saberes científicos e o contexto concreto no qual vive o estudante (Figura 1).

Figura 1: Esquema de funcionamento da Pedagogia da Alternância.



Fonte: Adaptado de Gimonet (2007).

Num processo dinâmico, o estudante é estimulado a observar e interpretar a sua realidade durante o tempo pedagógico em que convive com a família e, no momento seguinte, já na escola, é levado a problematizar aquele contexto à luz dos conceitos científicos trabalhados no currículo. Mais tarde, de volta à sua comunidade e de posse do instrumental teórico adquirido no tempo pedagógico anterior, o estudante é incentivado a reinterpretar e intervir no seu território, o que, consequentemente, possibilitará novas observações e a recolha de outros problemas que realimentarão um novo ciclo de aprendizagens.

<sup>31</sup> Os instrumentos que compõem o plano de formação são: plano de estudos; caderno da realidade; colocação em comum; visitas de estudo; intervenção externa; caderno didático; visita às famílias; projeto profissional do jovem; e estágio.

As primeiras EFAs do Amapá não iniciaram suas atividades pautadas pela Pedagogia da Alternância. Embora as lideranças reconhecessem a importância da metodologia e sua ligação direta ao formato de escola que queriam, a falta de formação mais profunda não permitiu a utilização dos princípios e instrumentos da alternância pedagógica nos primórdios do movimento. Mais tarde, com a chegada de monitores ao Amapá, formados em escolas famílias da Bahia e do Espírito Santo, houve um impulso na ação pedagógica característica das EFAs.

Em 1994 foi solicitado pelo bispo D. João 03 técnicos agrícolas para o Amapá. Foi um italiano, Francisco Tessari, que veio coordenar as escolas e pediu, através do bispo, os técnicos na EFA Catité – Bahia. Entre os escolhidos estavam eu, Railton e Antônio Cardoso, e em 1994 embarcamos com destino a Belém e depois Macapá. Quando chegamos aqui reunimos com o bispo, que nos informou que a escola (EFAPEN) tinha passado por várias dificuldades por questões políticas e fomos trabalhar na escola para reerguer. A partir daí, começamos um trabalho de base com as famílias e com as comunidades, depois conseguimos criar a associação, pois juridicamente a nossa escola não tinha. (Joel, Diretor da Efapen).

Por outro lado, formações de professores realizadas em parceria com a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e com a UNEFAB ajudaram a estabelecer, definitiva e solidamente, a Pedagogia da Alternância como princípio e organização do trabalho pedagógico nas EFAs do Amapá.

Desde então, as EFAs inauguraram no estado uma forma articulada de lidar com o conhecimento científico e com o saber popular dos habitantes do campo, capaz de enfrentar desafios pedagógicos ligados à contextualização do currículo e problemas concretos atrelados ao desenvolvimento produtivo e social das comunidades atendidas pelas escolas. Roça e várzea das famílias dos estudantes ganham cara de laboratórios ao mesmo tempo em que espaços de aprendizagem no interior da escola ganham vida e exalam o cheiro de frutas e animais comuns nas propriedades familiares. Numa verdadeira simbiose de saberes mediados pelo princípio educativo do trabalho, família e escola dão vida a um projeto educativo com potencial para incrementar não só a produtividade agrícola local, mas acima de tudo fortalecer a identidade dos sujeitos do campo e incentivá-los a enfrentar, endogenamente, os desafios de seu desenvolvimento.

A Pedagogia da Alternância é positivamente exaltada por todos os segmentos que formam as EFAs, os quais colocam em relevo suas qualidades pedagógicas e seu potencial humanizador.

A pedagogia da alternância é uma relação entre a escola e a família. A participação da família e a parte agrícola onde os alunos fazem a ligação entre a teoria e a prática. O aluno vai melhorar a plantação dele através de uma horta, assim melhora a alimentação, faz um plantio de cultivos. A pedagogia da alternância vai melhorar o relacionamento com a família e o aluno, tudo isso é trabalhado dentro da escola. (Joel, diretor da Efapen).

Além da formação técnica, foi a formação humana. A partir do momento que a gente começa a estudar aqui, temos que pensar em todos, não só na gente. Deste modo abrindo a nossa mente para a sociedade, devemos nos importar com todos que estão em nossa volta, isso foi o que mais me chamou atenção, a formação humana, foi bem importante. (Gustavo, egresso e técnico da EFA do Pacuí).

Nas EFAs, tanto os elementos técnicos ligados à produção, os conhecimentos científicos que compõem a base comum do currículo, como os princípios éticos e os valores que se encontram no alicerce da formação ali desenvolvida, encontram no trabalho o eixo estruturante do processo ensino aprendizagem. Entendido como práxis humana, não reduzido à condição de mercadoria, o trabalho revela seu potencial humanizador e serve de suporte para arquitetura de instrumentos e técnicas pedagógicas, ao mesmo tempo em que ajuda a estreitar os elos que unem as diversas áreas do conhecimento e suas disciplinas presentes no currículo.



Tal processo pedagógico, desenvolvido com maior ou menor clareza quanto ao papel central do trabalho, guarda profunda semelhança com a prática educativa das famílias que vivem *no e do* campo. Nas populações do campo, de um modo geral, o trabalho continua a ser um valor que figura no centro da cultura, base da produção e da reprodução do agregado familiar (OLIVEIRA, 2008). Assim, ao mesmo tempo em que é o motor da economia, o trabalho é utilizado como conteúdo e método nas práticas educativas familiares que fundamentam a reprodução de seus traços culturais, o que, necessariamente, cobra o envolvimento de todos os membros, de acordo com as possibilidades de cada um, nas atividades produtivas e reprodutivas do grupo (CRUZ, 2010).

Entretanto, o trabalho cotidiano realizado pelo grupo familiar gera saberes moldados na oralidade e na convivência estreita entre pais/mães e filhos (ITURRA, 1990), os quais, quase sempre a escola convencional, rural ou urbana, ignora e, quando percebe, quase nunca valoriza, deixando transparecer uma prática que despreza a cultura fabricada no campo. Diferentemente, nas EFAs o trabalho orienta a rotina dos estudantes, a organização da ação pedagógica e o tratamento do currículo.

O horário de despertar é às 5h45min. Em cada seção escola há dois alunos coordenadores que ajudam os professores. Das 6hs as 7hs são realizados a limpeza dos banheiros e alojamento, o cuidado das galinhas e porcos, e o café da manhã. Das 7h30min as 10hs as atividades são em sala de aula, com um intervalo para lanche entre 10hs e 10h30min, quando os alunos voltam para sala de aula. Das 12hs as 13h30min há intervalo para o almoço e descanso e em seguida os alunos retornam para a sala de aula, onde ficam até às 15hs. A partir das 15hs duas turmas vão para campo, onde fazem tarefas na roça de mandioca, cuidam dos suínos, horta ou viveiro, coletam açaí, pupunha, tudo com orientação técnica; e outras duas turmas permanecem em sala de aula. Das 17hs as 18hs há um intervalo para lazer e esportes, como futebol, voleibol. O jantar é às 18hs. Às terças-feiras e quintas-feiras há aulas das 19h40min até 21h30min. Cada dia, das 7h30min às 7h30min do outro dia, há um grupo de professores responsáveis de plantão. (Jorge, professor na EFA do Carvão).

Embora os estudantes sejam envolvidos em uma rotina pedagógica muito intensa nos períodos em que vivem na escola, e uma temporada junto à família a cumprir tarefas investigativas que alimentarão a sessão de estudos seguintes, o “ofício de aluno” (PERRENOUD, 1995) é encarado com naturalidade por eles. Professores, dirigentes e familiares reconhecem a importância da estrutura metodológica e o esforço dos estudantes. Todos parecem concordar que uma formação escolar com qualidade e atrelada aos interesses dos sujeitos que a buscam não pode abrir mão do rigor teórico-metodológico e muito menos do enraizamento na comunidade, na vida concreta das pessoas.

O aluno vem para a sala de aula, estuda todas as disciplinas e logo ele volta para a casa dele para tirar açaí, pegar peixe, caçar, criar galinha, tomar banho no rio. Esse aqui é meu filho, quando ele chega em casa ele vai pegar peixe, ele vai tirar açaí, ele vai para a roça [...] então a diferença da Pedagogia da Alternância é essa, que faz com que o aluno não perca a sua identidade, ele continua sendo a mesma pessoa. (Paulo Edilson, pai de egresso da EFA do Carvão e fundador da EFA do Macacoari).

O aluno quando está em casa não está de férias, ele leva um tema, é quando ele fica estudando dentro da propriedade, comunidade e na família. Ele aprende não só os assuntos da base comum, mais ele aprende uma escola para vida. Ele aprende a viver em sociedade, conviver com a família, ele não aprende só as disciplinas, ele aprende a respeitar, cultivar, repassando para os pais. Tem pais que não trabalham mais a forma tradicional de agricultura, pois aprenderam com o filho novas técnicas. (Conceição, presidente da RAEFAP).

Ao aplicarem o instrumental característico da Pedagogia da Alternância, as escolas contextualizam o currículo comum e o enriquecem com a introdução de unidades curriculares específicas voltadas à dinâmica produtiva local, de modo a tornar a parte diversificada do currículo um aporte técnico que dialoga intensamente com a formação humanística mais geral. Com exceção

da EFA do Pacuí que já possui autorização do Conselho Estadual de Educação para oferecer formação profissionalizante, as demais escolas, mesmo que extraoficialmente, garantem uma formação técnica ao incrementarem o currículo comum com ações pedagógicas e unidades curriculares dirigidas à realidade econômica local.

As EFAs, diferentemente do que ocorre nas escolas rurais convencionais, não sonham aos estudantes o saber socialmente construído pela humanidade e expresso, pelo menos em parte, no currículo da base comum. Compreende-se, ao contrário, que esse saber, que também pertence aos sujeitos do campo, necessita ser mediado pela experiência concreta e cotidiana daqueles e daquelas que vivem nos diversos e complexos territórios rurais do estado.

[...] cumprimos com o currículo oficial, isso é lei, não pode se descumprir, porém nós contextualizamos com a nossa realidade [...] O conteúdo é muito direcionado a partir da aptidão da região, nós temos extrativismo, então é trabalhado muito extrativismo, não é que não seja vista as outras atividades, precisamos de um profissional que conheça o todo, mas também que ele saiba, tenha conhecimentos aprofundados da realidade local. (Aldemir, egresso da EFA do Carvão e membro do Conselho da EFA do Macacoari).

Entretanto, embora as lideranças das associações, de dirigentes das EFAs e de docentes que nelas atuam dominem a metodologia que suporta a Pedagogia da Alternância, é perceptível as tensões e os limites conjunturais, ou mesmo estruturais, que condicionam a realização plena dos objetivos propostos pela metodologia. Em todas as escolas, com maior ou menor intensidade, verificam-se dificuldades para se colocar em prática algumas ações previstas nos principais instrumentos da Pedagogia da Alternância.

Quase a unanimidade dos entrevistados concorda que um dos principais desafios que as EFAs enfrentam atualmente é que, sem dúvida, influencia diretamente no desenvolvimento da proposta pedagógica, é a formação docente. Dependente de um quadro de professores que em sua maioria é cedido pelo governo do estado, extremamente suscetível à rotação devido à modalidade de seus contratos de trabalho, com formação inicial carente de contato com a Pedagogia da Alternância e forte traço disciplinar, as EFAs, com o apoio da RAEFAP, são obrigadas a cumprir a recorrente tarefa de proporcionar uma formação aos seus docentes que, devido à alta rotatividade, nem sempre avançam a níveis mais elaborados de compreensão da proposta pedagógica.

Com o passar do tempo, as escolas foram enfraquecendo e a pedagogia também. As escolas, em sua maioria, completam seu quadro de professores com professores da escola convencional, eles não são preparados para lidar com a Pedagogia da Alternância, principalmente porque a Pedagogia da Alternância se assenta sobre as dimensões, a pesquisa iniciante na sua dimensão educativa e a educação na sua direção de pesquisa. Quando isso é entendido pelo professor ele vai começar a montar o material pedagógico, a cartilha da realidade com próprios instrumentos da escola. Isso significa que quando esses instrumentos estão funcionando, o aluno vai para o interior, lá ele conversa com o pai dele sobre o roçado, que aqui plantamos esse roçado, e o tamanho. De forma que quando esse aluno retorna traz material para a percepção de português e matemática. Porque ele trabalha com hectares e medidas, com a percepção da geografia, porque ali é uma área geográfica, e a ciência pode ser a partir das plantas. (Pedro Ramos, dirigente do CNS).

A fixação de um quadro docente nas EFAs que possibilite a execução de um plano de formação continuada é crucial para o bom desenvolvimento da Pedagogia da Alternância e o adequado funcionamento das escolas, uma vez que a proposta pedagógica é o seu principal diferencial e o eixo central de sua ação educativa. Enfrentar a elevada rotatividade docente da base comum é um desafio urgente que, nas condições atuais de dependência do governo do estado nesse campo, infelizmente escapa à ação exclusiva das escolas ou mesmo da própria RAEFAP. O estabelecimento

de um intenso debate com o poder público estadual visando à construção de um protocolo que oriente a lotação de professores nas EFAs parece ser, nesse momento, a alternativa possível para o enfrentamento dessa questão.

Outros fatores, entretanto, condicionam a execução de uma Pedagogia da Alternância mais genuína. Nascidas da mobilização coletiva de famílias e lideranças do movimento social e estruturadas sobre uma concepção de educação que valoriza o estreito relacionamento com as unidades familiares das comunidades a que servem, as EFAs têm encontrado dificuldades nos últimos anos para manter fortalecido os laços originais que as prendem aos movimentos sociais e às famílias de seus alunos.

Muitos depoimentos seguem nesse sentido e apontam, por um lado, o esvaziamento das EFAs do protagonismo das famílias que, paulatinamente, deixaram de executar ações voluntárias em seu interior, como era comum nos anos iniciais do movimento e, por outro, a dificuldade das escolas em realizar as visitas de estudo previstas nos seus planos de formação devido à escassez de recursos financeiros verificada nos últimos anos ou ainda graças à ampliação da área de abrangência das escolas. Essa realidade é explicitada na fala abaixo:

Antes, as famílias tinham uma participação melhor na escola. De certo tempo temos tido uma dificuldade, devido ao raio de abrangência, nossa escola foi perdendo as suas características de escola família. Porque hoje não estamos conseguindo fazer o instrumento da Pedagogia da Alternância, em decorrência dos alunos serem de Gurupá-PA, Vitória do Jarí, Laranjal do Jarí, Abacate da Pedreira, dificultando a relação das famílias com a escola. Pois não temos condições de fazer as visitas para conversar com as famílias e trazer elas para a escola, estamos perdendo esse instrumento. (Jorge, professor da EFA do Carvão).

Assim como ocorre com as famílias, parece haver certo distanciamento das EFAs individualmente ou mesmo da RAEFAP dos movimentos sociais do campo, inclusive daqueles que estiveram desde o momento inicial da concepção e construção das escolas família no Amapá.

A gente percebe que até hoje a Raefap nunca conseguiu unir de fato essas escolas como deveria, quer dizer, apesar de ter objetivos, sempre uma escola puxa para um lado e a outra para o outro. (Hildete Souza, assessora pedagógica voluntária da Raefap).

As escolas famílias nascem da luta do movimento social, e quando chega um dado momento, que se decide criar uma instituição como a RAEFAP, ela ignora isso. Aí pra mim foi o grande erro, a grande fragilidade das escolas famílias. Por que onde é que está a força? Porque ela nasce do movimento sindical e a CPT, e a Igreja. Era o braço de sustentação política das escolas famílias, por isso tinha aquela força. (Joaquim Belo, presidente do CNS e liderança histórica do movimento das EFAs do Amapá).

A desestruturação ou subutilização dos laboratórios de campo instalados no interior das EFAs também aparece como um ponto frágil no atual momento por que passam as escolas. Muitos depoimentos sobre esses espaços dão conta do vigor com que eram utilizados pelos estudantes em aulas práticas e de sua importância não só pedagógica, mas também econômica, haja vista que em várias escolas havia produção excedente que era direcionada ao refeitório ou ao mercado local para ser vendida. Atualmente, porém, eles se encontram desativados ou funcionando precariamente dada a crise financeira experimentada pelas EFAs nos últimos anos. Tal fato, como não poderia deixar de ser numa escola com forte conteúdo profissionalizante, apesar do esforço dos monitores, tem ocasionado uma relação menos enfática dos estudantes com a parte técnica de sua formação.

Um dos meus maiores sonhos é ver a escola, como eu vi em 2005, com seus laboratórios todos funcionando, que hoje a gente não tem e com isso a gente tem uma perda muito grande do aprendizado dos alunos, porque eles veem em busca desse aprendizado e a gente não tem para oferecer, oferece só na teoria, mas a prática não tem. Quando vemos as coisas na teoria não é a mesma coisa de se ver na prática, na prática a gente está pegando, fazendo. (Juraci, presidente da associação da EFA do Maracá).

Em 2009 todos os laboratórios de campo funcionavam, hoje temos uma pocilga com três porcos e um aviário parado. A única coisa que está bonita é a roça de mandioca. Pois não temos como manter, tudo depende da parte financeira. (Anilda Silva, diretora da EFA do Carvão).

As EFAs, é visível, têm encontrado muitos obstáculos para continuar em funcionamento e para oferecer formação profissional e humana aos jovens e adolescentes das diversas comunidades rurais do Amapá. Mas, como as pessoas que vivem da terra, das águas e das florestas, as EFAs são resilientes e, por isso, continuam com as portas abertas, acolhendo os filhos dos trabalhadores do campo e contribuindo com o desenvolvimento do meio rural do estado do Amapá.

## **CONTRIBUIÇÃO DAS EFAS PARA O FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

A princípio a escola possui o papel central de promover a escolarização e disseminar os conhecimentos científicos acumulados historicamente pela sociedade. Porém, no caso das escolas famílias, além dessa tarefa que lhe é eminente pela condição de ser escola, ela consegue influenciar profundamente no entorno de sua estrutura física. Este aspecto é inerente às escolas do campo, que atuam com uma metodologia que possibilita que o processo educativo transcenda os “muros” da instituição e tenha rebatimento na comunidade.

Neste tópico, refletiremos sobre a contribuição das escolas famílias para o fortalecimento da agricultura familiar e o agroextrativismo no Amapá. Essa contribuição foi observada em duas vertentes: a) na influência direta na produção das famílias; e b) na formação profissional dos jovens.

### **Influência na produção nos estabelecimentos das famílias**

No currículo das escolas famílias, além das disciplinas tradicionalmente trabalhadas no ensino fundamental e ensino médio, inclui-se na parte diversificada a disciplina de produção familiar ou agroextrativismo familiar. Esta inserção possibilita a articulação entre o ensino propedêutico e o trabalho – que possui ênfase nos sistemas de produção relacionados ao território em que as escolas estão inseridas. Esse aspecto, por si só, rompe de imediato com uma formação desconectada da realidade dos jovens, normalmente encontrada nas escolas. O trecho abaixo revela a relação direta entre a formação nas escolas e a produção agrícola e agroextrativista.

Nós trabalhamos uma disciplina que é muito importante nesse processo que é de produção familiar, você não vê isso nas escolas públicas. Produção familiar é onde o professor tenta trazer o máximo dessa disciplina para a realidade do aluno para que ele possa compreender a importância disso para quando ele voltar para a sua realidade, que na propriedade dele o pai dele vive do extrativismo do açaí, vive da agricultura, vive da pesca [...] (Aldemir, egresso da EFA do Carvão e membro do Conselho da EFA do Macacoari).

O trabalho como princípio educativo não somente ajuda na contextualização do processo de formação, no seu sentido mais amplo, como tem influenciado na forma como os jovens modificam



seus sistemas de produção na relação dialética entre ensino-trabalho na escola e trabalho no estabelecimento familiar.

A escola tem capacidade de socializar a família – ou seja, influenciar no conjunto dos membros de um grupo familiar, e não apenas no que participa diretamente do ato educativo. A família muda a forma de interagir com os agroecossistemas de acordo com o que o jovem aprendeu na escola, incorporando técnicas, experimentando, adaptando, inovando e produzindo conhecimentos “híbridos” (científico + sabedorias camponesas), fruto dessa relação construída entre escola-jovem-família-estabelecimento.

Estudo desenvolvido por Cruz (2010) em uma escola rural do nordeste do Pará demonstrou que o currículo estava voltado a reforçar um projeto de modernização e desenvolvimento rural que exclui o jovem do campo e o direciona para formação de mão de obra para o capital. Nas escolas famílias no Amapá percebemos uma negação a esta máxima e uma busca por uma formação que valorize a identidade dos jovens do campo e possibilite uma formação ao mundo do trabalho.

Tenho observado que os alunos da EFA acabam o ensino e voltam para trabalhar na comunidade. Então para mim não houve dificuldade, pois a escola trabalhou tudo isso no ensino. Os alunos são incentivados pelo aprendizado da EFA, têm disciplinas voltadas para a organização, gestão e administração das organizações sociais. E as escolas normais são disciplinas comuns da cidade, e não prepara o aluno para o meio rural, o que acaba não despertando o interesse desses alunos pela sua propriedade e comunidade (Osvaldo, egresso da EFA do Pacuí).

Essa formação articulada ao trabalho como princípio educativo é realizada diretamente a partir do currículo da escola, onde os estudantes desenvolvem atividades práticas durante o Tempo Escola nos espaços de produção ou, como são chamados pelos monitores, nos “laboratórios didáticos”.

Trabalhamos com disciplinas do núcleo comum. Trabalhamos educação familiar, a produção familiar que é dívida em extrativismo, agricultura e zootecnia. O currículo gerado é trabalhado no primeiro ano, o extrativismo do açaí, manejo da capoeira, castanha, os recursos florestais. No segundo ano a parte agrícola, já no terceiro a elaboração do projeto técnico profissional, onde o aluno mesmo escolhe o tema, pode ser em grupo ou individual (Jorge, monitor da EFA do Carvão).

A narrativa acima expressa o desenvolvimento do currículo ao longo dos anos no ensino médio e as atividades desenvolvidas a cada período de formação. Esses laboratórios são fundamentais na estratégia de ensino das escolas famílias, seja pela materialização da prática do trabalho, seja pela possibilidade de experimentação de novas tecnologias nos agroecossistemas das famílias.

Porém, observamos nas visitas às escolas uma dinâmica de educação pelo trabalho muito mais intensa, materializada no cuidado com todos os espaços da escola (banheiros, alojamentos, salas de aula, refeitório) e também no cuidado com si mesmo. Os jovens são levados a assumir a responsabilidade pelo conjunto das atividades desenvolvidas na escola, o que possibilita um amadurecimento intelectual e coletivo perante os desafios na vida prática dos estabelecimentos rurais. Esse aspecto ficou demonstrado no diálogo com alguns pais entrevistados, que relataram como um ganho na formação a partir das EFAs este espírito de responsabilidade e disposição para as tarefas “domésticas”, independente do sexo (homens e mulheres desenvolvem as mesmas tarefas na escola).

Outro diferencial em relação à perspectiva da produção diz respeito à aplicação quase que imediata dos conhecimentos apreendidos. Os jovens, em geral, não esperam finalizar o ano ou mesmo os estudos para experimentar ou realizar atividades apreendidas em seus estabelecimentos familiares. A alternância pedagógica possibilita que os jovens estejam constantemente com suas famílias facilitando esse processo de disseminação, quando há condições objetivas para isso.

No entanto, esse processo formativo das escolas famílias do Amapá possui contradições observadas no âmbito das entrevistas realizadas. A primeira tem a ver com a dificuldade que muitas vezes os jovens possuem para implementar novas atividades em seus estabelecimentos agrícolas, relacionadas com o “embate” intergeracional que ocorre com os pais. Essas dificuldades também foram observadas no trabalho realizado por Sousa (2015), o qual demonstra que os jovens, após passarem por momentos formativos, encontravam barreiras para seguir seus projetos de produção nos estabelecimentos familiares. Uma das alternativas observadas foi a proposição de experimentações em pequenas áreas do estabelecimento, introduzindo as práticas de forma mais gradual e demonstrando aos pais a sua eficácia.

Outra contradição observada está relacionada à própria lógica de desenvolvimento das atividades na propriedade por falta de recursos para sua implementação. Sousa (2015) demonstrou em sua tese de doutorado que mesmo o jovem possuindo uma educação que fortaleça a identidade camponesa e proponha uma agricultura de base ecológica, ela sozinha [a educação] não é capaz de manter o jovem no campo, caso este seja seu desejo. Há necessidade de outras políticas públicas que deem condições ao jovem de se afirmar enquanto agricultor familiar. Políticas como reforma agrária, crédito adequado, mercados institucionais são exemplos inequívocos das demandas apresentadas pelos jovens. Os professores das EFAs reforçaram essa ideia em suas entrevistas:

Temos que buscar apoio e projetos para fortalecer o jovem do campo. Temos buscado alguns projetos por meio do PRONAF, RURAP, mas ainda é muito pouco. A necessidade de fazer um curso de empreendedorismo rural, exclusivamente para os alunos do terceiro ano que estão concluindo. Mostrar para os jovens um caminho (Joel, diretor da EFAPEN).

Porém, mesmo com essas dificuldades, os jovens seguem buscando alternativas e realizando em maior ou menor medida a aplicação prática das técnicas apreendidas na escola em seus estabelecimentos familiares. Como exemplo, a Sra. Maria José Rigamonti ressaltou que antes da EFA do Pacuí só se plantava mandioca nas comunidades do entorno da escola, e hoje há uma maior diversificação da produção das propriedades da região. Os pais não acreditavam no trabalho dos filhos, pois era diferente do que normalmente praticavam. Contudo, aos poucos foram cedendo às experimentações e aprendendo com os filhos novas formas de gestão e manejo dos agroecossistemas, introduzindo frutíferas e realizando o manejo do açaizal.

Em estudo recente realizado pelo IEB com as famílias vinculadas às EFAs (IEB, 2016) identificou-se nos agroecossistemas uma grande diversificação de atividades produtivas. Foi criado um Índice de Diversificação (ID), que mediu o grau de diversificação dos estabelecimentos familiares a partir da quantidade de atividades produtivas desenvolvidas (cultivo, criação e extrativismo), variando de 1 a mais de oito. Quanto maior a quantidade de atividades produtivas mais diversificado era o estabelecimento. A diversificação é um aspecto característico de agriculturas que não passaram por processos de modernização agroquímica. No entanto, o que chama a atenção é a disseminação de atividades antes inexistentes nos territórios onde as escolas estão vinculadas (Tabela 1).

Tabela 1. Índice de diversificação da produção dos agroecossistemas das famílias vinculadas às EFAs do Amapá.

| <b>Escola</b>    | <b>Nº de Famílias</b> | <b>AT 1-2</b> | <b>AT 3-5</b> | <b>AT 6-7</b> | <b>AT mais de 8</b> |
|------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| <b>Efap</b>      | 30                    | 5             | 13            | 6             | 6                   |
| <b>Efac</b>      | 27                    | 0             | 1             | 3             | 23                  |
| <b>Efam</b>      | 40                    | 0             | 7             | 5             | 28                  |
| <b>Eface</b>     | 30                    | 1             | 1             | 0             | 28                  |
| <b>Efapen</b>    | 13                    | 2             | 4             | 3             | 4                   |
| <b>Total</b>     | 141                   | 8             | 26            | 17            | 89                  |
| <b>Índice ID</b> | 100%                  | 5,7%          | 18,4%         | 12,1%         | 63,1%               |

Fonte: IEB (2016). Legenda: AT: Atividades produtivas por família; ID: Índice de diversificação do agroecossistema.

A Tabela 1 mostra que a maior parte dos estabelecimentos familiares possui mais de seis atividades produtivas por família (75,2%). Essa diversificação da produção é estratégica para a reprodução social e econômica das famílias, pois além de gerar maior autonomia em termos de consumo (alimentação), possibilita certo equilíbrio econômico dos estabelecimentos, pois se constrói uma base de recursos autocontrolados que garante maior resiliência aos agroecossistemas (PLOEG, 2008).

Nos últimos anos esse processo de diversificação da produção está associado à disseminação de um conjunto de práticas de base ecológica (muitas delas já desenvolvidas pelas famílias) que foram sendo assumidas pelas escolas na perspectiva do enfoque agroecológico. Conforme relato de lideranças, o conceito de agroecologia foi sendo introduzido em função do próprio debate sobre o desenvolvimento rural apontar para uma necessidade de unificação das lutas em torno de um projeto de desenvolvimento que valorize a produção familiar e a manutenção dos recursos naturais, defendido pelos movimentos sociais no Amapá, especialmente aqueles ligados aos povos e comunidades tradicionais. O depoimento abaixo é revelador nesse aspecto:

[...] Se a gente for se aprofundar no desenvolvimento que a gente quer, é a agroecologia pura [...]. Por exemplo, na questão do peixe a gente descobre o que nós temos não é suficiente para atender o mercado e nem a nossa alimentação. Qual seria o segundo passo: produzir alevinos para repovoar esses igarapés e esses rios. Mas isso seria o suficiente ou seria necessário trabalhar também com a criação de peixes? A gente começa a encarnar a agroecologia [...]. É preciso adensar os açaiçais, os castanhais e seringais. Não estou falando plantio agrícola, mais de adensamento. A gente precisa ter canteiros e sementeiras para preparar as mudas e fazer esses adensamentos. Esses enriquecimentos desses castanhais isso é agroecologia [...] (Pedro Ramos, liderança do CNS).

Em 2014 criou-se a Escola Família Agroecológica do Macacoari (EFAM) em Itaubal, município próximo a Macapá. A escola fica localizada em uma área de várzea, onde o agroecossistema se “mistura” com a paisagem natural. No início, a proposta era criar uma escola diferente, e buscaram na nomenclatura essa diferenciação. Porém, logo se identificaram com as ideias da agroecologia e sua aplicabilidade na região.

Aí fomos estudar a essência da agroecologia e vimos que tinha tudo a ver com a nossa região e que precisa ser trabalhado, essa é a grande questão, não é pelo fato de nomenclatura. Quando escolhemos a temática é porque precisa ser muito trabalhado dentro da nossa região, que é a agroecologia” (Aldemir, conselheiro da EFAM).

No entanto, ao estudarem sobre as propostas do movimento agroecológico, perceberam que seria um grande desafio sua implantação naquele espaço, mesmo sabendo que grande parte das práticas vivenciadas pelas famílias da região já dialogava com os princípios da agroecologia.

Nós estamos passando por um processo de sucessão de produtores que nunca ouviu nessa temática agora a escola família vem com essa proposta de agroecologia e o que é isso? Como que a gente vai correlacionar com o fazer do produtor? Algumas situações o produtor até faz, mas desconhece da prática da agroecologia. Nesse sentido, é dentro do dia-a-dia e das possibilidades fazer essa interação com os produtores e com as famílias e mostrar para ele que o que ele já faz é um pouco da agroecologia, nós só precisamos é fortalecer essa prática e dizer para ele que é agricultura, é, mas com esse viés da agroecologia, esse cuidado com o meio ambiente, ter esse cuidado de não fazer essa aplicação do adubo, defensivos químicos para fazer esse controle das pragas e doenças da lavoura, tentar fazer de forma natural, com produtos produzidos na propriedade, e isso é possível (Aldemir, conselheiro da EFAM).

Aspecto também importante na disseminação das práticas produtivas de base ecológica foi a valorização dos saberes culturais e políticos dos agricultores familiares. Um dos exemplos importantes observados é o “regime de mutirão” – cultura de solidariedade bastante utilizada anteriormente – para se construírem as escolas, mas que foi se perdendo ao longo do tempo. A escola do Macacoari tem utilizado esta prática em muitas das atividades da escola, como o manejo dos açaizais pertencentes a área produtiva da EFAM.

Sem a parceria das comunidades não teríamos conseguido construir a escola. A união de forças foi o nosso maior trunfo. (Paulo Edilson, pai de egresso da EFA do Carvão e fundador da EFA do Macacoari).

A Embrapa também tem incentivado prática de base ecológica juntamente com a Universidade Federal do Amapá (Unifap) realizando capacitações e apoiando a melhoria dos laboratórios didáticos de algumas escolas. Porém, com a crise vivenciada pelas escolas nos últimos anos, essa importância no fortalecimento da agricultura familiar vem perdendo terreno. Grande parte dos laboratórios que dão suporte às atividades de formação estão desativados por falta de recursos para manutenção, o que dificulta a formação prática dos jovens e a disseminação para as famílias. Esse é mais um grande desafio que as EFAs do Amapá estão enfrentando.

## **FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO CAMPO PARA OS JOVENS: ENTRE O “FICAR” E O “SAIR”**

Parafraseando a professora Elisa Guaraná, que discute em sua tese de doutoramento um dos dilemas da juventude do campo nas representações sociais—entre ficar no espaço rural ou ir para o espaço urbano (CASTRO, 2005)—, podemos dizer que esta também é uma questão constantemente presente nos discursos dos sujeitos envolvidos na experiência de educação nas EFAs do Amapá. O debate sobre para onde deve caminhar a formação e qual a melhor forma de medir sua qualidade, sempre requer avaliar qual o destino que os jovens tomarão após sua saída da escola. Porém, é quase consenso a importância das escolas no campo, com uma pedagogia que possibilite aos jovens permanecer na escola.



Eu não conheço outro projeto que venha fortalecer o jovem no campo que seja tão bom. Porque quando ele entra na escola família, passa a ver uma gama de conhecimento. Exclusivamente com respeito a terra e a natureza (Joel, monitor da EFAPEN).

Na minha análise, se eu não tivesse a educação que eu tive nas escolas, na época se meu pai não tivesse tido a brilhante ideia de me colocar para estudar na escola do Carvão, não teria o prestígio ou a educação que eu tenho para discutir qualquer projeto para o meio rural (Aldemir, conselheiro da EFAM).

A narrativa de Joel e do egresso da EFA do Carvão sobre a importância da formação dos jovens a partir das EFAs deixa clara a relação estabelecida entre a educação e o projeto de vida dos jovens do campo. O diferencial encontrado nas escolas famílias em relação às escolas rurais é exatamente essa afinidade com a realidade. A formação profissional do campo, termo cunhado por Caldart (2009), não somente possibilita que o jovem tenha uma educação vinculada a sua cultura e ao seu território, mas fundamentalmente favorece a formação das lideranças para o campo.

Houve egressos que chegaram a vereadores, se destacam quando participam de espaços, eventos, não ficam calados. Possuem envolvimento político nos municípios, discutem a concepção política, assumem cargos públicos (Hildete, membro do CEE).

A formação crítica dos jovens possibilita a participação em cooperativas, associações, sindicatos e movimentos sociais. Um dos princípios da formação dos jovens é o que os monitores chamam de empreendedorismo rural – incentivo para que os jovens sejam donos de seus negócios. Contudo, nos últimos anos, de acordo com alguns depoimentos, as escolas famílias vêm perdendo esta capacidade de formação mais política dos jovens, se distanciando dos movimentos.

As EFAs formaram muitas lideranças, infelizmente grande parte não tem essa mesma concepção de que nós somos os sucessores desse processo e se a gente não se empoderar do dia a dia, das discussões que estão sendo propostas, jamais a gente vai ter a possibilidade de mudar essa realidade (Joaquim Belo, presidente do CNS).

A inserção dos jovens no “mercado de trabalho” também apareceu como um elemento forte na definição da qualidade das escolas. Os indicadores de “sucesso” da escola passam a ser o ingresso no serviço público ou mesmo a aprovação em processos seletivos para as universidades. Isso é mesclado com a permanência do jovem em seus estabelecimentos familiares. O “ficar” e o “sair” nem sempre são lineares e definitivos. Há idas e voltas constantes e o cumprimento de outros papéis no campo além de agricultor familiar apenas.

Na maioria dos nossos jovens que concluíram o curso nas escolas, vejo que eles atuam na comunidade. Por exemplo, hoje no concurso do Rurap [órgão público de assistência técnica do estado], tivemos ex-alunos que passaram. Acredito que 25 são oriundos da escola família.... Se você comparar um grupo de jovens de fora da comunidade com um grupo de jovens da escola família, você vê a diferença. Os jovens participam da vida da comunidade, pois muitos dos jovens que passaram por aqui estão ligados ao Rurap e a comunidade, em serviço para Embrapa, e outros trabalham no sindicato rural. Isso é muito importante. Hoje temos 28 ex-alunos que ingressaram no ensino superior e outros são colegas de trabalho, como os professores de português e literatura, geografia, de técnica de produção de campo. Isso é uma satisfação, ter um grupo que aprendeu e retornou. Temos 16 ex-alunos que trabalham em órgãos públicos e muitos são empreendedores (Joel, diretor da EFAPEN).

Outro aspecto importante no acesso à educação nas EFAs diz respeito à formação para atuar nos estabelecimentos agrícolas. Muitos jovens também voltam às suas famílias para desenvolver atividades agropecuárias e se reproduzirem social e economicamente.

Tem um ex-aluno que fez o ensino fundamental, médio e o técnico e não quis trabalhar empregado. Hoje ele trabalha vendendo açaí, ele aproveita a polpa do taperebá, incentivado pela escola. E outras famílias também da Foz do Mazagão vivem do trabalho na propriedade e entregam produtos para o PAA. Famílias do Rio Preto também vivem da produção da sua propriedade, incentivados pela escola (Jorge, monitor da EFA do Carvão).

Têm muitos alunos que saíram daqui, não quiseram trabalhar fora, optaram por trabalharem nas suas propriedades. Têm vários casos em Mazagão. Tem um menino do Pará que têm seis hectares de açaí produzindo, três tanques de peixe e cria suíno (Sr. Tomé Belo, liderança sindical e fundador da EFA do Carvão).

Percebe-se que a educação proporcionada pelas EFAs do Amapá, apesar de suas contradições e dificuldades, tem possibilitado que os jovens tenham opções em seu caminho de vida. Os projetos profissionais da juventude não se limitam mais somente ao aspecto produtivo nos estabelecimentos agrícolas. A continuidade nos estudos também é uma busca evidente. A ampliação do acesso às universidades públicas incentivou muitos jovens do campo a continuarem se qualificando após o ensino médio realizado nas EFAs. E em alguns casos, eles têm retornado para assumir as direções das associações mantenedoras, ser monitores e até mesmo assumir cargos na assessoria técnica nas comunidades de origem.

Alguns desses jovens têm assumido funções nas organizações sociais e sindicais de seus municípios, assim como liderado processos de comercialização inovadores, como os mercados institucionais. Desse modo, as escolas têm apresentado caminhos e possibilidades para poderem sonhar com a melhoria da qualidade de vida deles próprios e de seus familiares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No início da construção das EFAs, as comunidades do entorno eram mais participativas, pois as famílias se envolviam diretamente nas diferentes etapas de implementação das escolas, por meio de mutirões, serões e revezamento de pais e mães, com o intuito de efetivar o projeto pensado para as comunidades. Com o passar do tempo, esse envolvimento foi diminuindo, especialmente quando o Estado passou a financiar quase toda a estrutura de funcionamento das escolas. Porém, é importante dizer que, apesar da participação menos ativa nas ações nas escolas, as famílias estão sempre presentes.

Observou-se, ainda, que apesar das dificuldades e desafios, as EFAs têm conseguido formar novos dirigentes, os quais têm assumido papéis importantes à frente das escolas, cooperativas e organizações sociais. Por outro lado, percebeu-se que houve um distanciamento entre as EFAs e a formação mais política dos jovens, no sentido de fortalecimento dos movimentos sociais e sindicais nos últimos anos.

É notório que os estudantes que passaram pelas EFAs de alguma forma têm influenciado nos sistemas de produção de suas famílias, seja com a introdução de novas atividades – como o manejo de açaí, a criação de médios e pequenos animais –, seja com a disseminação de novas tecnologias aprendidas na escola. Há uma valorização da identidade da agricultura familiar e do agroextrativismo nas escolas e a permanência no campo parece ser um ganho da formação. Porém, nos discursos sobre a formação dos jovens nos últimos anos, a ênfase dada ao jovem que passa no vestibular ou em algum concurso público parece ser maior do que àqueles que permanecem no campo.

Ademais, constatou-se que os laboratórios das escolas não possuem condições de

autossustentar financeiramente as atividades de educação, pois necessitariam de grande aporte de recursos para se reestruturarem. Também não há mão de obra suficiente para a manutenção periódica das atividades nos laboratórios, e pedagogicamente não seria a melhor saída, pois poderia incentivar uma formação tecnicista.

Todavia, se é verdade que as escolas família, por serem entidades privadas e comunitárias, devem esforçar-se para manter parte de suas ações com recursos “próprios”, também é assertivo dizer que essas escolas cumprem um papel social fundamental, que deveria ser do Estado. Dessa maneira, elas deveriam ser “financiadas” enquanto o estado amapaense não cria as condições necessárias para implementar um projeto de educação verdadeiramente do campo, que valorize o modo de vida das pessoas que vivem nesses territórios.

A importância das EFAs é destacada ainda mais quando constatamos que no Amapá, até o final deste estudo, não existia nenhuma instituição pública, instalada no meio rural, voltada à formação profissional. Esta negação de formação profissional pública, além de reforçar a compreensão estreita e preconceituosa de que aos habitantes do meio rural, especialmente àqueles que irão viver do trabalho na pesca, na agricultura ou no extrativismo, a formação elementar é suficiente, incentiva, por legítima falta de opção, os jovens a sair de suas comunidades para estudar na cidade, cimentando uma verdadeira fuga de cérebros do meio rural. As consequências desse processo no médio e longo prazo são conhecidas e geralmente ocasionam a depressão social e econômica das localidades rurais

Na contramão desse cenário, destaca-se a EFA do Pacuí como a única instituição reconhecida a oferecer formação profissionalizante no meio rural do Amapá. Mas evidenciam-se também as demais EFAs que, mesmo sem o reconhecimento oficial, desenvolvem sua formação pautada no trabalho como princípio educativo e na atividade econômica local, de modo a estreitar o vínculo dos jovens com suas comunidades e oferecer-lhes uma opção profissional voltada ao desenvolvimento do meio rural.

As EFAs do Amapá, por sua vinculação originária com os movimentos sociais do campo, especialmente o movimento sindical, e pelo acúmulo pedagógico assentado na Pedagogia da Alternância, construído ao longo de mais de 25 anos, constituem peças importantes no rico e complexo mosaico de experiências educativas que revela o que nos últimos anos tem sido reconhecido como educação do campo. Suas conquistas socioeducativas, visíveis e entranhadas no tecido social amapaense, resultam de ações coletivas lideradas, inicialmente, por pessoas marcadas por percursos escolares curtos e pela negação ou insuficiência de direitos sociais básicos, mas com uma larga compreensão do papel da educação formal para um desenvolvimento local e regional capaz de incluir as demandas dos trabalhadores dos campos, das águas e das florestas.

Atualmente, envoltos em desafios econômicos e políticos relevantes, novos atores começam também a assumir o protagonismo na condução das EFAs. Seus desafios não são menores do que os enfrentados pelos pioneiros nesta caminhada e tampouco sua disposição para encará-los e superá-los o é. Para esses e para aqueles, parece claro que, apesar das tensões e complexidades hoje colocadas ao movimento das EFAs do Amapá, o direito à educação de qualidade aos jovens do campo deve continuar sendo o objetivo não só dos que diretamente estão envolvidos com as escolas, mas de todos os que coletiva ou individualmente buscam uma vida digna e cheia de sentido aos amapaenses que vivem e trabalham nos territórios rurais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel; FERNANDES, B. M (org.). **A educação básica e o movimento social do campo**. Brasília-DF: Articulação Nacional por uma educação básica do campo, 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. Edição Revisada. Brasília-DF, 2014.

CALDART, Roseli Salete. **Educação do campo**: notas para uma análise de percurso. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, 7(1), 35-64, 2009.

CASTRO, Elisa Guaraná de. **Entre Ficar e Sair**. 2005. Tese (Doutorado), Rio de Janeiro-RJ: UFRJ/PPGAS/MN.

CRUZ, Renilton. **Trabalho e educação no meio rural da Amazônia**: a família e a escola como agentes formadores. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Minho, Braga (Portugal), 2010, 454 f.

IIEB. **Diagnóstico da produção e comercialização dos produtos das famílias vinculadas às Escolas Famílias do Estado do Amapá**. Macapá: IIEB/Raefap, 2016 (Relatório de Pesquisa).

ITURRA, Raul. **Fugirás à escola para trabalhar a terra**: ensaios de antropologia social sobre o insucesso escolar. Lisboa: Escher, 1990.

NOSELLA, P. **Uma nova educação para o meio rural**: sistematização e problematização da experiência educacional das Escolas da Família Agrícola do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo. São Paulo-SP: 1977. 204 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 1977.

OLIVEIRA, Alexandra. **Saberes camponeses e práticas pedagógicas no campo**. Mercator – Revista de Geografia da UFC, ano 07, n. 13, 2008. Disponível em: <http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/issue/view/1>. Acesso em: 12 jan. 2009.

PERRENOUD, Philippe. **Ofício de Aluno e o sentido do trabalho escolar**. Porto. Porto Editora, 1995.

PLOEG, J. D. van der. **Camponeses e impérios alimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Tradução de Rita Pereira. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2008.

QUEIROZ, J. B. P.; SILVA, V. C. e; PACHECO, Z. **Pedagogia da Alternância**: construindo a educação do campo. Goiânia: Ed. da UCG; Brasília: Ed. Universa, 2006. 162p.



QUIVY, Raymond & CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

SOUSA, Romier da Paixão. **Educación profesional y sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía**: una reflexión desde la agroecología política. Sevilla: UPO, 2015. (Tesis Doctoral).

SOUSA, Romier da Paixão; CRUZ, Renilton (org.). **Educação do campo, formação profissional e agroecologia na Amazônia**: saberes e práticas pedagógicas. Belém: IFPA, 2015. 296p.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS RURAIS: Contribuições das Pesquisas Científicas no Brasil<sup>32</sup>

Suellen Santos  
Romier da Paixão Sousa

### INTRODUÇÃO

A racionalidade econômica do mundo moderno está ancorada em um modo de produção e consumo insustentável, a partir de processos produtivos cada vez mais tecnificados, o qual gera uma degradação no ordenamento ecológico do planeta (LEFF, 2009). Em vista disto, Garrido (2007) explica que a crise ecológica vivida atualmente é decorrente de um processo acelerado de deterioração dos ecossistemas naturais, devido ao esgotamento, contaminação e saturação desses recursos, devido ao modelo econômico e produtivo do capitalismo industrial.

Em relação ao processo de produção agrícola, as práticas tradicionais baseadas na diversidade de cultivos e voltadas às condições ecológicas das regiões, foram sendo ignoradas em prol das técnicas de monocultivos com intuito de atender o mercado externo. Como consequência, essas ações ocasionaram a erosão e diminuição da capacidade produtiva da terra, fragilizando as questões sociais, culturais e produtivas das populações camponesas (LEFF, 2009; ZAMBERLAM, FRONCHETI, 2012).

Outro agravante desta situação foi a substituição das indústrias tradicionais pelas modernas (com alto grau de dependência tecnológica), a partir da suposta ideia de aumento da produtividade e melhoria da condição de vida da sociedade. No entanto, teve como resultado a exploração do trabalho e a distribuição cada vez mais desigual dos recursos naturais e das riquezas produzidas (LEFF, 2009).

Esses sistemas agroalimentares foram pensados para a maximização do lucro a partir de uma produção volumosa de mercadorias. De acordo com Olivier De Schutter (2014), relator das Nações Unidas sobre o direito à alimentação, nos últimos cinquenta anos houve um aumento significativo na produção agrícola, predominantemente de cereais e soja em grandes extensões de terras, a partir da inserção de pacotes tecnológicos, da mecanização, do uso de fertilizantes e pesticidas<sup>33</sup>. No entanto, as questões sociais e ambientais foram agravadas, como também não foi observada redução no número de pessoas que passam fome no mundo.

---

<sup>32</sup>Versão de artigo publicado em SANTOS, Suellen Lemes Freire; SOUSA, Romier. Educação ambiental nas escolas rurais: contribuições das pesquisas científicas no Brasil. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 2018, 35.2: 105-124.

<sup>33</sup>A “Revolução Verde”, iniciada a partir de 1960, trouxe um ideário de produção focado no crescimento econômico no espaço rural, onde o mais importante passou a ser a quantidade de produtos para fomento industrial. Foi crescente o desenvolvimento de monocultivos, inserção de adubos químicos no solo, mecanização intensiva, aplicação de agrotóxicos para a otimização da produção agrícola e mais recentemente a difusão dos OGMs (Organismos Geneticamente Modificados), fazendo com que as questões sociais e ambientais fossem deixadas para um segundo plano (ZAMBERLAM, FRONCHETI, 2012).

Seguindo a lógica desse modelo de desenvolvimento, a história do planeta é construída a partir da degradação da diversidade cultural e biológica, a qual “homogeneiza saberes, sabores, paisagens, comportamentos, espécies e raças, por meio do estímulo ao consumismo, da comunicação de massas, da genética e por autoritarismos de todos os tipos” (SORRENTINO et al., 2005, p.287).

Diante esse contexto, Gadotti (2000, p. 31) diz que vivemos na “era do exterminismo” porque o sistema capitalista aumentou mais o poder de destruição do que o de bem-estar da humanidade, ou seja, passamos de um modo de produção para um modo de destruição. Portanto, vive-se uma “crise do ser no mundo”, através do estilo de pensamento e de conhecimento que afirma a lógica mercantilista de consumo a nível global (JACOBI, 2009, p.7).

Logo, é possível compreender o porquê desse modelo de desenvolvimento ser insustentável ambientalmente em sua dimensão social e biológica (GUIMARÃES, 2011). Assim, chegamos em uma encruzilhada, onde é vital encontrar novas direções, a partir da reflexão sobre o conhecimento, as crenças, os valores e a cultura (JACOBI, 2009).

Em busca de novas relações com a natureza e com o planeta, a educação ambiental começa a ser construída a partir da segunda metade do século XX como possibilidade de conscientização da sociedade sobre as diversas questões ambientais (TOZONI-REIS, 2004). Para Sorrentino et al. (2005), a educação ambiental visa educar para a cidadania<sup>34</sup>, construindo possibilidades de ações políticas, em busca de contribuir para uma formação coletiva responsável pelo ambiente comum. Portanto, afirma que a educação ambiental trata propriamente de uma mudança de paradigma e implica em uma revolução científica e também política<sup>35</sup>.

Por esse motivo, Trein (2008) acredita ser necessário o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica, que seja capaz de expor o modo de produção capitalista, assim como a sua estrutura interna e as contradições que ele produz enquanto processo social, seus limites materiais e os mecanismos de disfarce dessa realidade pensados pela ideologia dominante. A autora reforça a importância de se compreender as características fundamentais desse sistema baseado na exclusão social e exploração da classe trabalhadora, na destruição e “mercantilização de todos os elementos da natureza e das dimensões sociais e culturais das relações humanas” (p.43).

Conexa a esta posição contra hegemônica, a educação do campo vem sendo construída a partir de lutas coletivas de organizações sociais, que se contrapõe à educação rural, buscando romper com a fragmentação da realidade em prol de uma perspectiva que envolva a complexidade a partir de práticas educacionais condizentes ao território rural (MOLINA, 2006). Por esse motivo, a educação ambiental nas escolas localizadas no espaço rural, precisam estar voltadas para os processos históricos de lutas sociais e para o sistema produtivo e econômico em consonância com a crise ambiental global (ZAKRZEWSKI, 2007).

Inicialmente, este trabalho tem como proposta apresentar resultados da pesquisa de mestrado, visando contribuir com as discussões e estratégias para o ensino e pesquisa na área de educação ambiental. Em vista disso, este artigo busca refletir sobre o desenvolvimento da educação ambiental nas escolas rurais, identificando as propostas metodológicas, pedagógicas e as principais temáticas abordadas nas produções científicas nacionais sobre o tema.

---

<sup>34</sup> A cidadania aqui é entendida como a prática de reivindicação de direitos e apropriação de espaços, ou seja, é o direito à vida em seu sentido pleno (MANZINE-COVRE, 2002).

<sup>35</sup> A educação ambiental como uma educação política requer a ampliação da cidadania, liberdade e autonomia para intervenção direta dos cidadãos em busca de bem comum (REIGOTA, 2014).

Esta pesquisa está fundamentada por autores que discutem a temática da educação ambiental: Guimarães (2004, 2011), Carvalho (2008), Grün (2012), Layrargues (2011, 2012), Loureiro (2014), Zakrzewski (2007), Tozoni-Reis; Campos (2014), como também, autores que refletem sobre a educação do campo: Caldart (2010, 2011), Fernandes (2006, 2008), Michelotti (2008), Ghedin (2012), Bernal (2015). A partir desses teóricos, foi possível refletir sobre a construção da educação ambiental como política pública, assim como a implantação dessa educação nas escolas, especialmente nas localizadas no espaço rural do território nacional.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A investigação possui uma abordagem qualitativa, sendo realizada como pesquisa bibliográfica e exploratória a partir de livros e periódicos científicos.

Com o objetivo de identificar os trabalhos desenvolvidos na área da educação ambiental nas escolas no campo, foi realizada consulta na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) nas coleções Brasil, a fim de realizar um levantamento do quantitativo de trabalhos publicados, especificamente da educação ambiental nas escolas rurais, identificando nas pesquisas, experiências e práticas realizadas nos anos finais do ensino fundamental. Esta pesquisa foi executada tendo como referência o período de 2007 a 2016.

Ao inserir no filtro de busca o termo “educação ambiental” foram identificados 357 trabalhos e quando somado à palavra “escola” foram localizados 51 artigos. Para a análise dos dados, os 51 trabalhos selecionados foram: 1) Organizados em uma única pasta; 2) Separados em dois grupos: pesquisa desenvolvida no âmbito das escolas rurais e pesquisa desenvolvida no âmbito das escolas urbanas. Este processo foi realizado a partir da leitura dos resumos dos trabalhos, seguido pelas palavras chave e depois a metodologia da pesquisa, em busca de referência às escolas rurais; 3) Leitura dos trabalhos do grupo “pesquisa desenvolvida no âmbito das escolas rurais” visando identificar as propostas metodológicas, pedagógicas e as principais temáticas abordadas em educação ambiental nas escolas localizadas no campo.

Nesta etapa foram considerados 11 artigos para leitura completa, equivalendo a 21,6% do total dos trabalhos selecionados na primeira etapa; 3) Sistematização das informações obtidas e análise.

Em busca de investigar os conteúdos dos trabalhos, foi organizada uma planilha no programa *excel* contendo as seguintes informações sobre os artigos: sujeitos participantes da pesquisa, proposta metodológica utilizada, temática principal e principais técnicas utilizadas na pesquisa. A análise de dados foi realizada tendo em vista a teoria científica da educação ambiental e suas diferentes abordagens metodológicas.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA EDUCAÇÃO EM CONSTRUÇÃO**

O sentimento de não pertencimento, de distanciamento da natureza já era percebido desde o século XV, na época dos grandes descobrimentos e marco do início da Idade Moderna. Esta percepção de mundo possibilitou com que os seres humanos que viviam mais próximos da natureza fossem vistos como “primitivos”, enquanto os colonizadores eram os considerados “civilizados” e que não mais dependiam da natureza e viviam sob os interesses estritamente econômicos (GUIMARÃES, 2011).

Mas, foi nos séculos XVI e XVII que aconteceram transformações radicais sobre a ideia de natureza, quando houve a mudança do paradigma organísmico aristotélico para o mecanicismo em



Galileu<sup>36</sup>, em que a ideia de natureza animada e viva passou a ser concebida como sem vida e mecânica (GUIMARÃES, 2011). Para Garrido (2007), o mecanicismo criou as condições necessárias para a colonização industrial, a exploração e a manipulação comercial a partir de uma adequada representação social do mundo e da natureza.

E com esta lógica, a crise ambiental vivida na sociedade atual tem um histórico marcante logo após a Primeira Guerra Mundial, advindos das grandes transformações científicas, sociais e tecnológicas, porque foi neste período que o mundo presenciou grandes avanços tecnológicos, reafirmando a percepção do homem em relação à natureza (GALLI, 2012).

Até nesse momento histórico os bens naturais do planeta como o solo, a água, florestas e minérios pareciam infinitos, como também era imaginado como infinito os lugares onde poderiam ser depositados os resíduos gerados por esse novo modo de vida e de consumo (BERNAL, 2015). Entretanto, a partir de 1968 o novo ecologismo influenciado por Pierre Fournier já profetizava sobre o futuro delicado do planeta, principalmente pela ciência regida pela tecnocracia, o esgotamento dos recursos naturais, a poluição ecocida e as tecnologias opressivas (DIEGUES, 2008).

Nesta dinâmica, vários movimentos sociais ocorreram no mundo na segunda metade do século XX<sup>37</sup> (DIAS, 1991). O período de vinte anos, compreendido entre as décadas de 1970 e 1990, ficou conhecido como o “ciclo social da ONU”, pois durante este período aconteceram diversas conferências promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) dentro de um conjunto de temáticas voltadas também para as questões sociais (TOZONI-REIS, 2004).

É importante destacar que entre a primeira conferência em Estocolmo (1972) e a do Rio-92 (1992) houve uma grande mudança em relação a concepção de meio ambiente, porque enquanto a primeira relacionava apenas a relação do ser humano com a natureza, a última já discutia a questão do desenvolvimento econômico e a sustentabilidade (REIGOTA, 2014).

Essa mobilização internacional estimulou diversos países a criar políticas e programas voltados para a educação ambiental (CARVALHO, 2008). No Brasil, a partir de uma série de lutas de ambientalistas, em 1999 foi promulgada a Política Nacional de Educação Ambiental- PNEA (Lei nº 9.795/99) sendo a primeira do gênero na América Latina (LOUREIRO, 2008; SAITO, 2002). Loureiro (2008) acredita que pelo grau de estruturação da educação ambiental no país, em termos de leis, história e diversidade de agentes sociais, neste momento, a educação ambiental brasileira ganha destaque no cenário internacional.

---

<sup>36</sup> Com a visão mecanicista a natureza passa a ser descrita matematicamente. Perde-se, portanto a sensibilidade estética, os valores e a ética (GRÜN, 2012).

<sup>37</sup> Com a queda na qualidade de vida das pessoas em decorrência da rápida degradação ambiental, Rachel Carson, em 1962, apresenta o seu livro *Primavera Silenciosa*, que demonstrou sequências de desastres ambientais causados pelos setores industriais. Este livro se tornou um clássico dos movimentos preservacionista, ambientalista e ecologista, provocando agitação internacional sobre o tema. Logo, um marco histórico para o movimento ambientalista mundial foi o ano de 1972, porque neste ano foi publicado o relatório *The limits of growth* (Os limites do crescimento econômico) que projetavam o futuro do planeta tendo em vista os modelos de desenvolvimento econômico adotado na sociedade atual, e também aconteceu a Conferência em Estocolmo que reuniu representantes de 113 países que discutiram sobre o ambiente humano (DIAS, 1991; SAITO, 2002), apresentando a necessidade de educar os cidadãos com o objetivo de solução de problemas ambientais (REIGOTA, 2014). Outros movimentos internacionais foram sendo realizados continuamente desde então: em Belgrado (1975) que ressaltava a importância de serem tratados assuntos voltados para as desigualdades sociais e a ética ambiental; em Tbilisi, Geórgia (1977) a qual foi reconhecida como um dos eventos mais decisivos nos rumos da educação ambiental no mundo (DIAS, 1991; GRÜN, 2012); no Rio de Janeiro (1992) sendo considerada a maior reunião com fins pacíficos na história da humanidade, sendo também o mais significativo evento mundial em busca do desenvolvimento sustentável (GRÜN, 2012). A Rio-92 foi a primeira conferência das Nações Unidas em que a sociedade civil teve a oportunidade de participar (REIGOTA, 2014).

Apesar do reconhecimento político dado à educação ambiental através de uma lei específica em 1999, o debate sobre as estratégias de ampliação e consolidação da educação ambiental nos espaços institucionais como disciplina no currículo escolar ainda eram acaloradas. Foi em 1997, com os Parâmetros Curriculares Nacionais, que a educação ambiental passou a ser reconhecida como tema transversal (meio ambiente) no currículo escolar (SAITO, 2002).

Segundo os resultados da pesquisa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2004, 94% das escolas brasileiras diziam desenvolver a educação ambiental no âmbito escolar. No entanto, apesar de reconhecer o espaço que a educação ambiental ganhou no cenário nacional, principalmente no âmbito formal, a degradação ambiental continuou a crescer no país (GUIMARÃES, 2012).

Visando compreender esse paradoxo, Guimarães (2012) diz que a educação ambiental não possui uma única concepção e visão de mundo, o que ocasiona resultados diversos. Portanto, as intencionalidades pedagógicas e práticas se diversificam, segundo “crenças, valores e conceitos sobre Estado, Poder, Política, Ética, Sociedade, Desenvolvimento, Educação, Natureza, Meio Ambiente, Sustentabilidade” (LAYRARGUES, 2012, p.401).

A questão é que ideologicamente, a educação ambiental encontra-se situada entre “[...] dois projetos societários distintos, com propostas civilizatórias diferentes”, e é onde todos os educadores ambientais se encontram, mesmo sem compreender essa disputa ideológica (LAYRARGUES, 2012, p. 408).

Por esse motivo, em uma perspectiva recente e compactada, Layrargues e Lima (2011), afirmam que existem no Brasil atualmente, três macrotendências que disputam a hegemonia simbólica e objetiva no campo da educação ambiental: a conservacionista, a pragmática e a crítica. E com o objetivo de compreender esta dinâmica, os autores discutem esta educação a partir da noção de Campo Social<sup>38</sup>, onde existe uma disputa entre diferentes grupos sociais em busca da hegemonia do campo, visando a sua orientação a partir de uma interpretação de mundo, como também de seus interesses, observando que estas tendências oscilam entre a conservação ou à transformação das relações sociais e desta, com o seu meio ambiente.

Visando estreitar mais esse entendimento Loureiro (2008), explica que na educação ambiental as disputas entre visões de mundo estabelecem posicionamentos distintos e faz-se necessário compreender as diferentes abordagens para que se possa assumir uma determinada opção teórica e metodológica.

---

<sup>38</sup> Noção de Campo Social formulada por Pierre Bourdieu, é compreendida pelos autores como “[...] um conjunto de relações de dominação, de subordinação e de adesão associado a estratégias de conservação ou de subversão da ordem estabelecida dentro deste espaço social”. Essa ideia de Campo Social insere ao estudo da educação ambiental ideias de movimento, pluralidade, diversidade e disputa por “[...] uma definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de suas ‘práxis’”. (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p.2-3).

QUADRO 1 - Visões de mundo na Educação Ambiental.

| EIXOS                                                      | VISÃO EMANCIPATÓRIA                                                                                                                                                                                                   | VISÃO CONSERVADORA OU COMPORTAMENTALISTA                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quanto à condição de ser natureza</b>                   | Certeza de que somos seres naturais e de que nós realizamos e redefinimos culturalmente o modo de existir na natureza pela própria dinâmica societária                                                                | Convicção de que houve um afastamento de nossa espécie de relações adequadas, idealmente concebidas como inerentes aos sistemas ditos naturais, sendo necessário o retorno a esta condição natural pela cópia das relações ecológicas                                                              |
| <b>Quanto à condição existencial</b>                       | Entendimento que somos constituídos por mediações múltiplas – sujeito social cuja liberdade e individualidade se definem na existência coletiva                                                                       | Sujeito definido numa individualidade abstrata, numa racionalidade livre de condicionantes sociais, cuja capacidade de mudança se centra na dimensão “interior”                                                                                                                                    |
| <b>Quanto ao entendimento do que é educar</b>              | Educação como práxis e processo dialógico, crítico, problematizador e transformador das condições objetivas e subjetivas que formam a realidade                                                                       | Educação como processo instrumental, comportamentalista, de adequação dos sujeitos a uma natureza vista como harmônica e como processo facilitador da inserção funcional destes na sociedade                                                                                                       |
| <b>Quanto à finalidade do processo educativo ambiental</b> | Busca por transformação social, o que engloba indivíduos, grupos e classes sociais, culturas e estruturas, como base para a construção democrática de “sociedades sustentáveis” e novos modos de se viver na natureza | Busca por mudança cultural e individual como suficiente para gerar desdobramentos sobre a sociedade e como forma de aprimorar as relações sociais, tendo como parâmetro as relações vistas como naturais, adotando geralmente uma abordagem funcionalista de sociedade e organicista de ser humano |

Fonte: LOUREIRO (2008).

Para Layrargues e Lima (2011), a macrotendência conservacionista é percebida desde o momento inicial das discussões sobre a educação ambiental, onde suas práticas são voltadas para a sensibilidade humana com a natureza, a qual é orientada pela conscientização ecológica, encontra-se inserida na educação formal, não formal e informal. Esta concepção não compreende a complexidade das relações entre a sociedade e natureza, e encontra-se ancorada provavelmente, na crise ambiental percebida como inevitável para o projeto de modernização, esta que inicialmente teve sua face mais visível na destruição da natureza.

Como exemplo desta macrotendência, pode-se destacar que a inserção de projetos empresariais de educação ambiental que propagam a ideia de “progresso” e da eficiência produtiva, e que na maioria das vezes, são bem aceitos pelas comunidades e suas escolas, principalmente pelo imaginário de que esta atuação da empresa é uma maneira de compensar os problemas ambientais causados por ela. Consequentemente, esses projetos podem vir a consolidar práticas conservadoras de educação ambiental, onde os professores são denominados multiplicadores, não participando da elaboração dos projetos e materiais pedagógicos, muito menos são formados e incentivados para problematizar as propostas apresentadas (PLÁCIDO; GUIMARÃES, 2014).

Já a macrotendência pragmática é essencialmente urbana-industrial, sendo percebida na educação ambiental formal e não formal, ganhando notoriedade no campo informal, principalmente através da mídia que vem se constituído como uma ferramenta eficiente para a reprodução dos seus valores no “tecido social” (LAYRARGUES, 2012, p.409). Desponta na atualidade como uma tendência hegemônica, estando convergida na ideia do Consumo Sustentável e de um conservadorismo dinâmico com mudanças superficiais, tecnológicas, demográficas e comportamentais (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Logo, a macrotendência crítica, a qual assumimos como proposta neste trabalho, tem crescido na última década, fundamentando-se na revisão sobre a dominação do ser humano, das desigualdades sociais, da injustiça socioambiental e nos mecanismos de acumulação de Capital. Esta tendência agrega as correntes da Educação Ambiental Popular, emancipatória e Transformadora, onde essas, mesmo com suas variações, opõem-se às tendências conservadoras e comportamentais, visando a contextualização e politização do debate ambiental, articulando dimensões da sustentabilidade e problematizando “[...]as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente” (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p.11).

Esta perspectiva de educação ambiental considerada crítica surgiu de uma necessidade de contrapor a uma postura educacional que é “[...] subsidiada por um referencial paradigmático e compromissos ideológicos, que se manifestam hegemonicamente na constituição da sociedade atual”, onde esta não é epistemologicamente instrumentalizada e não possui comprometimento com a transformação socioambiental (GUIMARÃES, 2004, p.25).

A educação ambiental crítica defende um projeto político-pedagógico que possa contribuir para mudanças de valores e atitudes voltados para a formação de um sujeito ecológico, considerando o sujeito como ser individual, social e histórico, não concebendo apenas a unidade das partes, tampouco, hierarquizando estas dimensões (CARVALHO, 2004).

Diante essa multiplicidade de concepções, a educação ambiental brasileira passa por um momento de crise de identidade que se manifesta por meio da contradição entre teoria e prática, como também, na dificuldade de superação do pensamento e da ação pragmática atualmente hegemônica na educação ambiental. O afastamento de seu potencial crítico pode levá-la a ser um instrumento ideológico de reprodução social do modelo societário atual, aprisionada pelo poder de controle e dominação do sistema (LAYRARGUES, 2011).

Para Carvalho (2001) o processo educativo não se concretiza apenas pela aquisição de informações, mas por uma aprendizagem ativa, a partir da construção de novas conexões e sentidos para a vida, incidindo em novas identidades e posicionamentos diante do mundo. Portanto, “é a transformação das condições materiais e simbólicas que expressa a concretude do ato educativo na superação das formas alienadas de existência e das dicotomias entre sociedade e natureza” (LOUREIRO, 2008, p.8).

Com esse intuito, faz-se importante que a escola proponha práticas pedagógicas que visem discutir a relação entre meio ambiente, educação e participação política, voltada para o fortalecimento do compromisso com o desenvolvimento socioambiental, sensibilizando os alunos para a percepção dos problemas mundiais, nacionais e locais (TREIN, 2008).

Concluindo esta ideia, Jacobi (2009) acredita que a educação ambiental na escola deve buscar superar o reducionismo e estimular a articulação dos conhecimentos das diversas disciplinas, fazendo com que os conteúdos sejam ressignificados. Essa dinamização da escola a partir da questão ambiental representa possibilidade de participação social voltada para a responsabilidade socioambiental, a fim de oferecer condições para um rompimento com a cultura política dominante rumo à construção de uma nova proposta.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO: TERRITÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS**

Neste modelo hegemônico de desenvolvimento social e econômico que se estabeleceu no



Brasil, voltado principalmente para o agronegócio, a partir dos grandes latifúndios e da monocultura, fez com que a escola localizada no campo fosse vista como a extensão da área urbana.

Mesmo constando como princípios da Educação na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a garantia de um padrão de “qualidade” e a igualdade de condições para o acesso e permanência dos estudantes na escola, o que se observa é um sucateamento das escolas no meio rural, contribuindo para disseminar a ideologia dominante e o conformismo em relação a exploração e a exclusão social. Este modelo de educação rural fortalece a exploração da força de trabalho e consequentemente a ampliação da pobreza no campo (GHEDIN, 2012).

E em busca de romper com esse paradigma, a educação do campo foi concebida a partir de lutas coletivas dos movimentos sociais do campo em prol de políticas públicas que favorecessem as condições de vida das populações residentes no campo (MOLINA, 2006). Para Caldart (2010, p. 106-107), a educação do campo surgiu como “crítica à realidade da educação brasileira, particularmente à situação educacional do povo brasileiro que trabalha e vive no/do campo”, não apenas como denúncia, mas como “crítica projetiva de transformações”.

Por este motivo, Fernandes (2008) diz que a educação rural contempla o paradigma do capitalismo agrário onde os sujeitos do campo são tidos como subalternos aos interesses do capital, enquanto que na educação do campo os seus princípios são construídos e fundamentados no paradigma da questão agrária, a partir da autonomia dos territórios materiais e imateriais<sup>39</sup>.

Em se tratando de desenvolvimento rural, Bernal (2015) estabelece uma relação entre o padrão de desenvolvimento do território e as condições sociais e ambientais de grupos que vivem na terra e da terra para a garantia de sua existência, compreendendo que o modo de desenvolvimento territorial se constitui como definidor das possibilidades de “produção e reprodução social, econômica, cultural e simbólica das populações, em geral, e dos agricultores familiares, em particular” (p. 8).

Logo, o território do campesinato e do agronegócio são organizados de formas distintas, onde no agronegócio<sup>40</sup> o território está voltado exclusivamente para a produção de mercadorias, predominando as relações assalariadas e diferenciação entre a execução e o comando das atividades (MICHELOTTI, 2008), enquanto o campesinato organiza o seu território focado na realização de sua própria existência, necessitando organizá-lo a partir de todas as dimensões territoriais (FERNANDES, 2008), tendo como prioridade a reprodução familiar, a soberania alimentar e a distribuição de força de trabalho (MICHELOTTI, 2008).

Exemplificando esta concepção, a pluralidade de populações Amazônicas indica uma diversidade de territorialidades (OLIVEIRA, HAGE, 2011), ou seja, “o território não é algo dado, mas uma produção social em permanente mudança”, (BERNAL, 2015, P.8)

Assim, Fernandes (2008) diz que uma das dimensões fundamentais para o desenvolvimento territorial é a educação. Tratando-se especificamente da educação do campo e sua estruturação,

---

<sup>39</sup> Os territórios materiais são formados pelos espaços físicos, enquanto os imateriais são formados no espaço social pela ideologia, teorias e conceitos (FERNANDES, 2008).

<sup>40</sup> O conceito de “agronegócio” ou “agribusiness” foi formulado pela primeira vez em 1957 por Jonh Davis e Ray Goldberg, sendo concebido como um “[...] complexo de sistemas que compreende agricultura, indústria, mercado, capital e trabalho” e mais recentemente foi inserido neste complexo, “[...] a produção de tecnologias para atender a todos os sistemas”. No entanto, o termo “agronegócio” surgiu na década de 1990 (FERNANDES, 2008, p. 47). Atualmente, um dos debates mais emblemático a nível mundial é em relação à crise alimentar, evidenciando as relações do campo e da cidade, como também as contradições sociais e ambientais do sistema capitalista. (CALDART, 2010).

Caldart (2010) explica que esta educação começa a ser pensada a partir da tríade: campo, política pública e educação, reconhecendo que pensar os termos em separado significa desconfigurar toda a concepção da educação do campo.

Neste sentido, entende-se que o campo está em contínuo movimento, por meio de organizações e de lutas sociais. A educação do campo se constituiu contra essa lógica do campo voltado exclusivamente para as atividades econômicas, que não precisa de gente, nem de escola (CALDART, 2011).

A educação básica do campo encontra-se nesta dinâmica sociocultural, e o desafio está em ajudar a transformar os elementos presentes nas experiências, em movimento consciente que ajude no processo de humanização e de reafirmação dos povos do campo como sujeitos de sua história. É este movimento que a escola, a pedagogia, o educador precisa compreender e desburocratizar uma estrutura que não permite essas trocas de identidades, de saberes<sup>41</sup> e de pedagogias (CALDART, 2011).

Neste diálogo, Freire (1987) compreende o homem como um ser de relações e não apenas de contato, ele não está somente no mundo, mas está com o mundo. Por este motivo, a conscientização não é apenas o conhecimento ou reconhecimento do mundo, mas está ligada ao processo dialógico, onde o homem em sua criticidade se descobre sujeito da história e a educação é tida como prática da liberdade.

Logo, a escola do campo precisa extrapolar os seus espaços físicos, partindo do movimento de tempos e espaços, engajando-se na construção de uma “matriz produtiva camponesa”, a partir da compreensão da escola como um território de “[...] convergência de informações, experimentações e de produção de novos conhecimentos ligados à matriz produtiva” (MICHELOTTI, 2008, p.94).

Neste contexto Zakrzewski (2007), defende uma educação ambiental específica para as escolas do campo, voltada para os interesses e às necessidades desses povos. Para tanto, o saber precisa ser significativo, crítico, e contextualizado, vinculado a uma cultura política libertária, que tenha claro o papel político da educação ambiental que envolve uma reconstrução das relações sociais e o ambiente natural.

O cerne da educação ambiental é a problematização da realidade, de valores, atitudes e comportamento em práticas dialógicas. Ou seja, para esta, conscientizar só cabe no sentido posto por Paulo Freire de “conscientização”: de processos de mútua aprendizagem pelo diálogo, reflexão e ação no mundo. Movimento coletivo de ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, de leitura do mundo, conhecendo-o para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhece-lo (LOUREIRO, 2014, p. 18).

Diante o exposto, e também da apropriação das ideias de Carvalho (2004) e Zakrzewski (2007), algumas possibilidades são destacadas para desenvolver a educação ambiental nas escolas do campo, não desconhecendo os desafios que esta prática representa. A ideia primeira é que as múltiplas dimensões socioambientais precisam ser compreendidas a partir das relações estabelecidas entre o mundo natural e o mundo social, sendo estes mediados pelos saberes locais e tradicionais<sup>42</sup>, juntamente com os saberes científicos modernos. O vínculo de pertencimento com o local em que vivem, precisa ser reconstruído, este sentimento favorece a conscientização sobre a realidade socioambiental, reconhecendo seus limites e potencialidades.

<sup>41</sup> A compreensão da necessidade de um ‘diálogo de saberes’ concretiza-se em um plano mais complexo de valorização do saber popular, onde muitas vezes a escola o reduz a “um artifício didático vazio”. (CALDART, 2009, p. 45).

<sup>42</sup> Saber acumulado das comunidades tradicionais sobre o manejo dos agroecossistemas, conservação das espécies, ciclos naturais, etc. (DIEGUES, 2008).

Loureiro (2014), contribui afirmando ser importante a educação para a gestão ambiental pública, voltada para a participação coletiva e organizada dos sujeitos na gestão do uso e nas decisões que comprometem a qualidade ambiental. Nesta dinâmica, o educador assume um papel de mediador dessas relações socioeducativas, como também é o responsável em planejar ações práticas que possam contribuir para uma reflexão crítica dos educandos, visando romper com as armadilhas paradigmáticas (GUIMARÃES, 2004).

Logo, o educador precisa compreender a realidade social na qual atua, não de maneira empírica, mas pela sua complexidade, refletindo-a dialeticamente. E, para que a escola possa contribuir ativamente para a democratização da sociedade, faz-se necessário que ela não abra mão de sua função transformadora, garantindo que os educandos possam se apropriar do conhecimento de maneira crítica e reflexiva (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

## **INVESTIGAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS IDENTIFICADAS EM ARTIGOS CIENTÍFICOS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS NO CAMPO**

Considerando que a educação ambiental é em primeiro lugar “educação”, é possível concluir que a principal tarefa da pesquisa em educação ambiental é a “produção de conhecimentos sobre os processos educativos Ambientais”, voltado para a problematização do ambiente, ou seja, esta educação está voltada para a formação humana, a qual busca compreender os temas ambientais em sua complexidade (TOZONI-REIS, 2008, p. 158).

Com esta concepção, e em busca de diagnosticar os trabalhos em educação ambiental desenvolvidos nas escolas rurais, foi realizada uma pesquisa na base de dados da SciELO no período de 2007 a 2016 a fim de identificar as principais temáticas, técnicas e materiais pedagógicos utilizados nessas escolas.

Em um universo de 357 artigos contidos na base de dados da SciELO no âmbito da educação ambiental, 51 fazem referência ao ambiente escolar e somente 11 faz referência às escolas localizadas no campo. Esses trabalhos são advindos de periódicos de antropologia (1), de ciência e educação (5) e de saúde (5), com publicação predominantemente nos últimos cinco anos (73%).

Para Fracalanza et al. (2008), essa diversidade de publicações deve-se principalmente aos cursos de Programas de Pós-Graduação em diferentes Instituições de ensino, os quais oferecem cursos específicos na área de educação ambiental, e também outros que relacionam suas áreas específicas com a área ambiental, possibilitando assim pesquisas em educação ambiental.

QUADRO 2 - Dados dos artigos pesquisados na base de dados SciELO com a temática “educação ambiental” com pesquisas desenvolvidas no espaço rural no período de 2007 a 2016.

| <b>Títulos dos trabalhos</b>                                                                                                         | <b>Autores</b>                                       | <b>Temática central</b>                 | <b>Principais técnicas e materiais pedagógicos utilizados</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A juçara vai à escola: aprendizagem entre pessoas, coisas e instituições</b>                                                      | (BORGES; CARVALHO; STEIL, 2015)                      | Alimentação ecológica                   | Tema gerador                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>As representações sociais de natureza e sua importância para a educação ambiental: uma pesquisa em quatro escolas</b>             | (FALCÃO; ROQUETTE, 2007)                             | Relação ser humano- natureza            | Entrevistas e questionários                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Enfermagem e saúde ambiental na escola</b>                                                                                        | (BESERRA; ALVES, 2011)                               | Saúde ambiental                         | Desenho-história com tema                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Escolares residentes em área impactada por aterro sanitário e seu conhecimento sobre poluição</b>                                 | (VINDOURA-GOMES; CÂMARA; SOUZA, 2015)                | Resíduos sólidos, poluição e saúde      | Entrevistas realizadas com moradores da localidade, produção de cartazes, apresentação em forma de seminário e dramatização.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Estudo do processo de desertificação na caatinga: uma proposta de educação ambiental</b>                                          | (ARAÚJO; SOUSA, 2011)                                | Ensino e pesquisa                       | Entrevista e questionário<br>Sugestão: Leitura de textos e debates em sala de aula; projeção de vídeos ou                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      |                                                      |                                         | documentários; produção de textos; seminários; produção de peça teatral; produção de Feira de Ciências; visitas locais referentes ao tema em foco; aplicação de experimentos em sala de aula ou no laboratório.                                                                                                     |
| <b>Etnozootologia e educação ambiental para escolas da amazônia: experimentação de indicadores quantitativos</b>                     | (BASTOS; PALHA; FONSECA; SILVA, 2016)                | Interação homem-animal- ambiente/ saúde | Trabalho de desenho e colagem a partir de temáticas. Atividade com painéis e cartões autocolantes                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Metas de realização e autoconceitos de estudantes de ciências em contexto de ensino com pesquisa</b>                              | (CASANOVA; ALVES, 2013)                              | Ensino e pesquisa                       | Utilização de projeto, entrevistas, catalogação de plantas; socialização, produção de vídeo                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Modificação do conhecimento sobre acidentes de trabalho entre escolares residentes de uma área impactada por aterro sanitário</b> | (GOMES; CÂMARA; SOUZA, 2016)                         | Saúde ambiental                         | Utilização de fotos e imagens, entrevistas com moradores da comunidade, produção de cartazes e apresentação em forma de seminário                                                                                                                                                                                   |
| <b>O ensino da anatomia: integração do corpo humano e meio ambiente</b>                                                              | (FORNAZIERO; GORDAN; CARVALHO; ARAUJO; AQUINO, 2010) | Anatomia e meio ambiente                | Palestras, discussões de grupo, entrega de textos, fixação de cartazes, exposição teórico-prática de peças anatômicas normais e alteradas por diversas patologias, sempre com ênfase nas questões ambientais; trilha interpretativa, concurso de desenhos, confecção de frases, peças teatrais e abraços simbólicos |
| <b>Uma contribuição da educação ambiental crítica para (des)construção do olhar sobre a seca no semiárido baiano</b>                 | (HOFSTATTER; OLIVEIRA; SOUTO, 2016)                  | Formação de professores                 | Construção de biomapas, elaboração de conceitos socioambientais, tomadas fotográficas, rodas de conversa e entrevista (grupo focal)                                                                                                                                                                                 |
| <b>The value of the jaguar (Panthera onca) according to secondary students</b>                                                       | (ALMEIDA; MANIVA; CAMPOS, 2015)                      | Preservação da fauna                    | Peças teatrais, abraços simbólicos, oficina                                                                                                                                                                                                                                                                         |



Outro ponto relevante é a diversidade de temáticas identificadas nos trabalhos pesquisados. Para Reigota (2007), no geral, existe uma grande variação das temáticas ambientais na produção de pesquisas no Brasil.

Nos trabalhos que trazem uma discussão em relação à valorização da alimentação ecológica (BORGES; CARVALHO; STEIL, 2015), resíduos sólidos, poluição e saúde (VINDOURA-GOMES; CÂMARA; SOUZA, 2015), ensino e pesquisa (ARAÚJO; SOUSA, 2011) saúde ambiental (BESERRA; ALVES, 2011) e formação de professores (HOFSTATTER; OLIVEIRA; SOUTO, 2016), foi percebida uma visão mais crítica da educação ambiental (SAUVÉ, 2008) a qual evidencia o anseio dos pesquisadores na desconstrução de pensamentos consolidados em prol do diálogo e possibilidades de intervenção.

Por outro lado, as pesquisas voltadas para a relação ser humano- natureza (FALCÃO; ROQUETTE, 2007), interação homem-animal-ambiente (BASTOS; PALHA; FONSECA; SILVA, 2016), ensino e pesquisa (CASANOVA; ALVES, 2013), saúde ambiental (GOMES; CÂMARA; SOUZA, 2016), anatomia e meio ambiente (FORNAZIERO; GORDAN; CARVALHO; ARAUJO; AQUINO, 2010) e preservação da fauna (ALMEIDA; MANIVA; CAMPOS, 2015) apresentaram uma visão mais conservadora e naturalista da educação ambiental, apontando as práticas para a sensibilização e preservação da natureza, como também em técnicas comportamentalistas voltadas para as questões sociais e ambientais, deixando de lado os questionamentos em relação a estrutura social atual em sua totalidade (LAYRARGUES; LIMA, 2011; LOUREIRO, 2008).

A pesquisa evidenciou que os estudos foram realizados principalmente com os educandos e educadores do ensino fundamental de escolas públicas localizadas no espaço rural, no entanto, foram encontrados trabalhos que envolveram mais de uma escola, incluindo escolas particulares e localizadas na área urbana, as quais tiveram como objetivo a comparação de informações (FALCÃO; ROQUETTE, 2007; BASTOS, PALHA, FONSECA, SILVA, 2016; ALMEIDA, MANIVA, CAMPOS, 2015).

Em relação às propostas metodológicas das pesquisas, foram encontradas: etnográfica (BORGES; CARVALHO; STEIL, 2015), pesquisa-ação BESERRA, ALVES, 2011; VINDOURA-GOMES, CÂMARA, SOUZA, 2015; BASTOS, PALHA, FONSECA, SILVA, 2016; GOMES, CÂMARA, SOUZA, 2016; FORNAZIERO, GORDAN, CARVALHO, ARAUJO, AQUINO, 2010), pesquisa participante (HOFSTATTER; OLIVEIRA; SOUTO, 2016) e estudo de caso (FALCÃO, ROQUETTE, 2007; CASANOVA, ALVES, 2013; ALMEIDA, MANIVA, CAMPOS, 2015; ARAÚJO SOUSA, 2011).

A pesquisa-ação foi a metodologia mais utilizada para o desenvolvimento desses estudos. Para Tozoni-Reis (2008, p. 163), a pesquisa-ação exige uma radical articulação entre “a produção de conhecimentos e a ação Educativa”, pois esta encontra-se comprometida com a intervenção no espaço social, onde os participantes das pesquisas são sujeitos da investigação e da ação educativa.

Como coletas de dados, as técnicas mais utilizadas foram a observação, utilização diário de campo, registros fotográficos e aplicação de questionários e entrevistas (individuais e de grupo focal).

Compreendendo a importância das técnicas e materiais pedagógicos no desenvolvimento da educação ambiental, foi possível identificar nos trabalhos desenvolvidos no âmbito escolar, a utilização de desenho-história com tema, fotos e imagens, temáticas ambientais como tema gerador, utilização de painéis e cartazes, catalogação de plantas medicinais, vídeos, fotos e imagens, entrevistas com a comunidade, trilha interpretativa, construção de biomapas, concurso de desenhos,

confeção de frases, peças teatrais e abraços simbólicos, oficinas, elaboração de conceitos socioambientais, tomadas fotográficas e rodas de conversa.

Entre as principais técnicas e materiais pedagógicos utilizados nas pesquisas, foi observado que dois trabalhos (FALCÃO; ROQUETTE, 2007; ARAÚJO; SOUSA, 2011) desenvolveram a pesquisa somente a partir da aplicação de questionário e entrevistas. No entanto, um trabalho (ARAÚJO; SOUSA, 2011) apresentou sugestões de metodologias para serem aplicadas no ambiente escolar.

A partir dessas propostas metodológicas, a maioria dos trabalhos (BORGES, CARVALHO, STEIL, 2015; VINDOURA-GOMES, CÂMARA, SOUZA, 2015; ARAÚJO, SOUSA, 2011; CASANOVA, ALVES, 2013; GOMES, CÂMARA, SOUZA, 2016; HOFSTATTER, OLIVEIRA, SOUTO, 2016; ALMEIDA, MANIVA, CAMPOS, 2015) buscaram envolver a comunidade escolar nas discussões sobre as questões socioambientais, na dinâmica da pesquisa dos estudantes, ou em momentos específicos em que a comunidade e os pesquisadores puderam estabelecer um diálogo sobre as problemáticas locais.

Em relação à interdisciplinaridade, tendo em vista a complexidade das demandas socioambientais, apenas 4 trabalhos fizeram referência a essa necessidade de trabalho numa perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar para o desenvolvimento de práticas e estudos na área de educação ambiental (BESERRA, ALVES, 2011; VINDOURA-GOMES, CÂMARA, SOUZA, 2015; FORNAZIERO, GORDAN, CARVALHO, ARAUJO, AQUINO, 2010; HOFSTATTER, OLIVEIRA, SOUTO, 2016). Essa percepção foi observada principalmente nos trabalhos que relaciona a temática “educação, saúde e ambiente”.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das pesquisas científicas publicadas em periódicos e contidas na base de dados da SciELO, foi possível identificar que a educação ambiental nas escolas rurais ainda não possui uma grande referência quantitativa quando comparada ao total de trabalhos apenas com o termo “educação ambiental”. No entanto, foi importante conhecer a diversidade de técnicas e materiais pedagógicos construídos e utilizados no desenvolvimento da educação ambiental nas diferentes disciplinas e por diversos profissionais que não são propriamente do meio escolar, como é o caso dos profissionais da saúde (enfermeiros, médicos veterinários).

Foi observado um número grande de trabalhos desenvolvidos em uma perspectiva mais conservacionista no desenvolvimento da educação ambiental, ocasionando uma perda no potencial emancipatório intrínseco da educação ambiental crítica. Por outro lado, a proposta dos pesquisadores em buscar a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade para o tratamento dos temas ambientais e o envolvimento da comunidade no trabalho pedagógico, contribui para a desconstrução de certezas e construção de relações e pensamentos mais complexos.

Como limitação deste trabalho, pode-se citar o pequeno quantitativo de trabalhos identificados na base de dados da SciELO nas produções nacionais, haja vista que poucas revistas especializadas em educação ambiental constam nesta plataforma, principalmente por não atenderem os padrões rígidos exigidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNAL, A. B. (ORG). Apoio à implementação do Programa de educação ambiental e agricultura familiar nos territórios. Volume 1: **Educação Ambiental e Agricultura Familiar: aspectos introdutórios**. Brasília: MMA,2015. Disponível em: <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/2016/abril/Abr.16.17.pdf> Acesso em: 17/04/2016.

CALDART, R. S. **Educação do campo: notas para uma análise de percurso**. In: Educação do Campo e Pesquisa II: questões para reflexão. MOLINA, M. C. (org.) – Brasília: MDA/MEC, 2010.

\_\_\_\_\_. A escola do campo em movimento. In: Arroyo, M. G. ; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C.(Orgs.). **Por uma educação do campo**.5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CARVALHO, I. C. M. **A Educação Ambiental no Brasil**. In: Educação Ambiental no Brasil. Revista Salto para o futuro. Ano XVIII boletim 01 - Março de 2008. Ministério da Educação: secretaria de educação a distância. Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf) Acesso em: 17/12/2016.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P.(Coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro\\_ieab.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf)> Acesso em: 30/06/2016.

\_\_\_\_\_. **Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/qual\\_educacao\\_ambiental\\_20.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/qual_educacao_ambiental_20.pdf) Acesso em: 15/12/2016.

DIAS, G. F. **Os quinze anos da educação ambiental no brasil: um depoimento**. Revista: Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991. Disponível em: <<http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1798/1769>> Acesso em 23/08/2017.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

FERNANDES, B. M. Educação do campo e território camponês no Brasil. In: SANTOS, C. A. (Org.). **Educação do campo: campo, políticas públicas Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Brasília: Incra; MDA, 2008. p. 39-66.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; NETO, J. M.; EBERLIN, T. S. **A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica**. Revista Ciências em foco. Campinas, SP - ISSN 2178-1826, 2008. Disponível em: < <http://ojs.fe.unicamp.br/ged/cef/article/view/4458> > Acesso em: 25/05/2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.- (Série Brasil Cidadão).

GALLI, A. **Educação Ambiental como Instrumento para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2012.

GARRIDO, Francisco et al. (Ed.). **El paradigma ecológico en las ciencias sociales**. Icaria Editorial, 2007.

GHEDIN, E. **A despolitização operada e a contra-hegemonia construída pela escola do campo**. In: GHEDIN, E. (org.). **Educação do Campo: epistemologia e práticas**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. São Paulo: Papirus, 2012.

GUIMARÃES, M. **Armadilha paradigmática na Educação Ambiental**. In: GUIMARÃES, LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2011, p. 15-29.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental Crítica**. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 07-12. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro\\_ieab.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf)> Acesso em: 30/06/2016.

\_\_\_\_\_. **Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual**. Revista Interdisciplinar da Divisão de Pesquisa e Pós-Graduação do Campus Universitário de Abaetetuba/Baixo Tocantins/UFPA. Vol. 7 N. 9 jan/2012. Disponível em: <http://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/issue/view/Issue/148/29> Acesso em: 02/09/2017.

JACOBI, P. R. **Meio ambiente, educação e cidadania: diálogo e saberes e transformação das práticas educativas**. IN: JACOBI, P. R.; MONTEIRO, F; FERNANDES, M. L. B. **Educação e sustentabilidade: caminhos e práticas para uma educação transformadora**. São Paulo: Evoluir Cultural, 2009.

LAYRARGUES, P. P. **Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra – hegemônica**. Revista Contemporânea de Educação, vol. 7, n. 14, agosto/dezembro de 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1677>> Acesso em: 02/03/2017.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental” e a Pós-Graduação no Brasil Ribeirão Preto, setembro de 2011.



LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Proposta Pedagógica: Educação Ambiental no Brasil. In: **Educação Ambiental no Brasil**. Revista Salto para o futuro. Ano XVIII boletim 01 - Março de 2008. Ministério da Educação: secretaria de educação a distância. Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf) Acesso em: 17/12/2016.

\_\_\_\_\_. **Sustentabilidade e educação: em defesa da educação ambiental no Brasil**. IN: SILVA, M. L. Políticas e práticas de educação ambiental na Amazônia: das unidades de conservação aos grandes empreendimentos econômicos. Belém: UFPA, GEAM, 2014.

MANZINI COVRE, M. L. **O que é cidadania**. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 2002 (Coleção primeiros passos). Disponível em: < <https://pt.scribd.com/doc/34941070/Primeiros-Passos-O-que-e-Cidadania>> Acesso em: 17/08/2017.

MICHELOTTI, F. **Educação do campo: reflexões a partir da tríade produção- cidadania- pesquisa**. In: SANTOS, C. A. (Org.). Educação do campo: campo, políticas públicas. Brasília: Incria; MDA, 2008. p. 39-66.

MOLINA, M. C. **Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário: 2006. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/EDUCA%C3%87%C3%83O%20DO%20CAMPO%20e%20pesquisa%20II.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/EDUCA%C3%87%C3%83O%20DO%20CAMPO%20e%20pesquisa%20II.pdf) Acesso em: 30/06/2016.

OLIVEIRA, L. M. M.; HAGE, S. A. M. A socioterritorialidade da amazônia e as políticas de educação do campo. **Revista Ver a Educação**, v. 12, n. 1, p. 141-158, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpa.br/index.php/rve/article/view/1006>> Acesso em: 18/03/2017.

PLÁCIDO, P. O; GUIMARÃES, M. **Considerações sobre a educação ambiental, empresas e escolas: ressignificando trajetórias pela perspectiva crítica**. IN: SILVA, M. L. Políticas e práticas de educação ambiental na Amazônia: das unidades de conservação aos grandes empreendimentos econômicos. Belém: UFPA, GEAM, 2014.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2014.

\_\_\_\_\_. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 2, n. 1 – pp. 33-66, 2007. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30017>>. Acesso em: 02/09/2017.

SAITO. C. H. **Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da cidadania: desafios contemporâneos**. IN: RUSCHEINSKY, A. (Orgs.) Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 47- 60.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 17-45.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Revista: Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2>> Acesso em 19/12/2016.

TOZONI-REIS, M, F, C. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. Campinas, São Paulo: Autores associados, 2004.

\_\_\_\_\_. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 3, n. 1 – pp. 155-169, 2008.

TOZONI-REIS, M, F, C; CAMPOS, L. M. L. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de educadores: articulações necessárias**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 3/2014, p. 145-162. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a10nspe3.pdf>> Acesso em 17/02/2017.

TREIN, E. A Perspectiva crítica e emancipatória da Educação Ambiental. In: **Educação Ambiental no Brasil**. Revista Salto para o futuro. Ano XVIII boletim 01 - Março de 2008. Ministério da Educação: secretaria de educação a distância. Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf) Acesso em: 17/12/2016.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Report of the Special Rapporteur on the right to food**. Olivier De Schutter, 2014.

ZAMBERLAM, J; FRONCHETI, A. **Agroecologia: caminhos de preservação do agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ZAKRZEWSKI, S. B. **A educação ambiental nas escolas do campo**. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. Vamos cuidar do Brasil: conceito de Educação Ambiental na escola. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. p. 199- 207. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 30/06/2016.



