

RESERVA EXTRATIVISTA "CHICO MENDES"

A Socioeconomia 25 anos depois



Organizadores:
Raimundo Cláudio G. Maciel
Joao Alfredo de C. Mangabeira
José Roberto Kassai

RESERVA EXTRATIVISTA "CHICO MENDES"

A Socioeconomia 25 anos depois



EDITORA
OMNIS SCIENTIA

Organizadores:
Raimundo Cláudio G. Maciel
João Alfredo de C. Mangabeira
José Roberto Kassai

Editora Omnis Scientia

RESERVA EXTRATIVISTA “CHICO MENDES”
A Socieconomia 25 anos depois

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE
2021

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizadores

Raimundo Cláudio G. Maciel

João Alfredo de C. Mangabeira

José Roberto Kassai

Conselho Editorial

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancalione

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Editores de Área - Ciências Agrárias

Dr. Álefe Lopes Viana

Dr. Luis de Souza Freitas

Dra. Marcia Helena Niza Ramalho Sobral

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Os autores

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

R433 Reserva extrativista “Chico Mendes” [livro eletrônico] / Organizadores Raimundo Cláudio G. Maciel, Joao Alfredo de C. Mangabeira, José Roberto Kassai. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021. 162 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-54-4

DOI 10.47094/978-65-88958-54-4

1. Reserva extrativista. 2. Agricultura familiar. 3. Florestas sustentáveis. I. Maciel, Raimundo Cláudio G. II. Mangabeira, Joao Alfredo de C. III. Kassai, José Roberto.

CDD 333.751

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao grupo de pesquisa do projeto “Análise Socioeconômica de Sistemas de Produção Familiar Rural no Estado do Acre”, denominado ASPF, que, nos últimos 25 anos, vem desenvolvendo pesquisas relacionadas à produção familiar rural na região acreana, entre outros temas e assuntos correlatos à economia dos recursos naturais, meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Agradecemos, dessa forma, todos os alunos de graduação e pós-graduação, de diversos cursos (Economia, Agronomia, Engenharia Florestal, História, Análise de Sistemas e Geografia) da UFAC, bem como os professores e pesquisadores que contribuíram de alguma forma para a consolidação da metodologia do projeto ASPF.

Agradecemos à Universidade Federal do Acre (UFAC) pelo apoio institucional, a partir do extinto Departamento de Economia, atualmente incorporado ao Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), além das Pró-Reitorias de Pesquisa (PROPEG) e Extensão (PROEX) e do setor de transportes.

Agradecemos o apoio financeiro concedido pelas instituições: Universidade Federal do Acre (UFAC), Fundação Ford (F.F.), Banco da Amazônia S/A (BASA), Centro Nacional para o Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT), Governo do Acre, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/AC, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa/Acre), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), além da Fundação Instituto de Biodiversidade e Manejo de Ecossistemas da Amazônia Ocidental (BIOMA) à Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino e Desenvolvimento à Pesquisa e Extensão Universitária no Acre (FUNDAPE), pela gestão dos recursos quando necessária, como foi para o último levantamento, em parceria com a *Veja Fair Trade* e financiado por *Partnerships for Forests*.

Agradecemos às comunidades pesquisadas nos municípios de Xapuri, Brasiléia, Assis Brasil e Plácido de Castro, do Acre, pelas contribuições na construção da metodologia de pesquisa e paciência dispensada na ocasião das entrevistas.

Agradecemos às entidades parceiras das áreas extrativistas: diversas associações de moradores e produtores da Reserva Extrativista Chico Mendes de Xapuri (AMOPREX), Assis Brasil (AMOPREAB), Brasiléia (AMOPREB), Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (COOPERACRE), Conselho Nacional de Seringueiros (CNS), Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Acre (FETACRE), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Sindicato do Trabalhadores Rurais (STR), que muito contribuíram para a realização deste trabalho, seja nas discussões iniciais sobre a metodologia da pesquisa, seja na aproximação da equipe do projeto com as comunidades pesquisadas, bem como no apoio logístico e de campo.

APRESENTAÇÃO

‘No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiros. Depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora percebo que estou lutando pela humanidade’ – Chico Mendes¹

O legado de Chico Mendes continua vivo! Mesmo com todos os percalços e dificuldades, os agroextrativistas da Reserva Chico Mendes - RESEX - continuam firmes na luta pela preservação do legado de Chico Mendes, em um esforço para manter a floresta em pé, produzindo sem que sua conservação seja afetada. É o que demonstram os resultados das pesquisas conduzidas nos últimos 25 anos, ora apresentadas nesse livro.

Os capítulos deste livro mostram que a floresta é a razão de ser das RESEX. Ela faz parte dos valores culturais dos agroextrativistas, está institucionalizada na legislação desse tipo de unidade de conservação e nos planos de manejo florestais. A floresta em pé leva sustento às famílias e, dessa forma, sua conservação é fundamental. Além disso, com quase um milhão de hectares, a RESEX Chico Mendes vem cumprindo com seu papel de proteção ambiental, pois funciona como uma espécie de barreira para os desmatamentos na região. Apesar do crescimento do desmatamento verificado nos últimos anos, a RESEX Chico Mendes mantém mais de 90% de sua cobertura florestal e corrobora a tese de que as áreas protegidas funcionam como barreiras ao avanço do desmatamento.

As unidades de conservação, como é o caso da RESEX Chico Mendes, surgiram como forma de solucionar os problemas relacionados à luta pela posse da terra na região amazônica, bem como às questões ambientais derivadas das atividades insustentáveis, como a produção de madeira e pecuária de gado bovino. Seriam um modelo de desenvolvimento sustentável para a conservação da floresta, trazendo uma nova mentalidade sobre o estilo de desenvolvimento para a região amazônica. Depois de 30 anos da implantação da RESEX Chico Mendes, percebe-se que a prudência ecológica e a justiça social, que são dimensões primordiais do desenvolvimento sustentável, junto com a eficiência econômica, foram bem encaminhadas na região. Tal processo vem sendo analisado pelas pesquisas conduzidas por intermédio da inovadora metodologia do grupo de pesquisa “Análise Socioeconômica de Sistemas de Produção Familiar Rural no Estado do Acre”, denominado ASPF, da Universidade Federal do Acre que, nos últimos 25 anos, vem desenvolvendo pesquisas específicas relacionadas à produção familiar rural na região acreana.

¹ Francisco Alves Mendes Filho, conhecido como Chico Mendes (1944-1988) foi um líder Seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro. Lutou pela preservação da Floresta Amazônica e suas seringueiras nativas. Recebeu da ONU o Prêmio Global de Preservação Ambiental. Cf. https://www.ebiografia.com/chico_mendes/

Os trabalhos apresentados evidenciam que o agricultor familiar rural assentado na RESEX Chico Mendes ainda encontra dificuldades produtivas. Essas dificuldades geram gargalos que comprometem a eficiência econômica produtiva e podem ser explicados pelo baixo índice de eficiência reprodutiva o que significa, provavelmente, a migração de membros da família do campo para atividades assalariadas fora das unidades produtivas familiares, uma vez que os produtores consideram mais rentável assalariar-se fora da Unidade Produtiva Familiar do que trabalhar na sua localidade. Ou seja, tais gargalos comprometem a eficiência econômica das atividades produtivas sustentáveis, com impactos diretos na geração de emprego e renda entre as famílias extrativistas.

Assim, a efetividade da RESEX Chico Mendes está em cheque frente às mudanças culturais que vêm ocorrendo ao longo do tempo. O desafio que se impõe, por um lado, é o de resgatar a mentalidade original dos extrativistas das RESEX, com a valorização dos produtos extrativistas tradicionais. Por outro lado, mais estudos são necessários para avaliar quais ações seriam mais eficazes no sentido de equacionar a mentalidade original com as “novas mentalidades”. Para viabilizar a atividade agroextrativista, que é o principal meio de subsistência das famílias, é fundamental que os produtores disponham de uma dinâmica ‘inovativa’ direcionada à ampliação dos investimentos dentro dos sistemas de produção. Outro gargalo a ser superado é a governança fundiária, dadas às dimensões da região que geram dificuldades de monitoramento e de fiscalização das diversas atividades e dos diversos atores envolvidos nas instituições responsáveis pela gestão da área.

O cenário encontrado dentro da Reserva Extrativista Chico Mendes acena para a formulação de políticas públicas específicas e voltadas para o incentivo e fortalecimento da produção e da renda rural, por meio do acesso às tecnologias e da exploração sustentável dos recursos naturais, de modo a garantir a reprodução social das famílias na floresta. Estudos a respeito da geração e distribuição de renda entre as comunidades florestais são essenciais a fim de que políticas adequadas, voltadas para o incentivo de alternativas produtivas sustentáveis, sejam implementadas e conduzidas em consonância com os preceitos do desenvolvimento sustentável e das propostas de criação das Reservas Extrativistas.

Considerando tantos desafios, o convite para participar da organização desse livro constitui uma esperança de que essa obra possa dar continuidade ao legado de Chico Mendes e agregar outras ações, atividades e projetos em parceria com o grupo de pesquisa da Universidade do Acre e das instituições organizadas na RESEX Chico Mendes. O intercâmbio e a cooperação técnico-científica e cultural podem promover a produção, a disseminação de conhecimentos e o desenvolvimento de tecnologias ‘inovativas’ e soluções tecnológicas de gestão territorial capazes de gerar índices multicritério de sustentabilidade, com vistas ao fortalecimento das famílias e da juventude rurais, agricultores, lideranças comunitárias e agentes multiplicadores da assistência técnica e extensão rural da Amazônia, por meio de ações de capacitação e treinamento e de inclusão geodigital.

Agradecemos, com o coração preenchido pelo espírito da floresta, o convite para participar dessa parceria e organização do livro ao Doutor Raimundo Cláudio Gomes Maciel - Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA/UFAC) e Coordenador do Projeto ASPF e à Daniela Maciel Pinto, analista da Embrapa Territorial e integrante de equipe técnica do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa Territorial e Fipecafi, pela organização da publicação do livro.

João Mangabeira – Pesquisador da Embrapa e Responsável Técnico pelo Convênio Embrapa Territorial e Fipecafi - joao.mangabeira@embrapa.br

José Roberto Kassai – Professor da FEA-USP, Coordenador do NECMA/USP e Responsável Técnico pelo Convênio Embrapa Territorial e Fipecafi- jrkassai@usp.br

INTRODUÇÃO

O início das pesquisas na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes foi planejado com a formulação do projeto de pesquisa “Análise Econômica dos Sistemas de Produção Familiar Rural da Região do Vale do Acre”, denominado “ASPF”, em 1996, capitaneado pelo prof. José Fernandes do Rêgo, no Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre (UFAC).

A pesquisa buscava medir o desempenho econômico dos sistemas de produção familiares extrativista, agrícola e agroflorestal e proceder a sua comparação, buscando avaliar não somente a persistência do extrativismo em novas bases, mas, também, propor, a partir dos elementos entre os sistemas existentes, a composição de um sistema de produção alternativo e sustentável, tendo por base o que o prof. Rêgo chamou de “neoextrativismo”².

O primeiro levantamento realizado pelo projeto ASPF foi referente ao ano agrícola de 1996/997, constituindo-se no marco zero, a partir do qual seria possível acompanhar, usando a mesma metodologia, a eficácia das políticas públicas de estímulo ao extrativismo e à agricultura familiar ao longo do tempo. Destaca-se a inovadora e inédita metodologia desenvolvida no projeto, sendo adequada e específica para a agricultura familiar na região e dentro das condições amazônicas.

Ademais, com o imenso banco de dados colocados à disposição dos pesquisadores e gestores públicos, abriu-se várias possibilidades de investigação referentes à pesquisa econômica sobre a produção familiar rural na Amazônia, tendo em vista os problemas suscitados pela pesquisa.

Cabe destacar que todo o processo de construção da metodologia de pesquisa, definição das áreas, amostragem e outros procedimentos, foi realizado de forma amplamente participativa, com as entidades representativas (associações, sindicatos e cooperativas, CNS e FETACRE), as lideranças e a própria comunidade, além das entidades governamentais, como diversas secretarias de produção e meio ambiente, IBAMA, ICMBio INCRA, entre outras, que se tornaram parceiros do projeto.

No período de 1999/2000, o projeto ASPF ampliou sua área de abrangência para todo o estado acreano, com pesquisas na região do Vale do Juruá. Além disso, no processo de consolidação de sua metodologia, foram incorporados indicadores sociais e ambientais aos indicadores de desempenho das unidades de produção rural familiares, expressos no levantamento de 2005/2006, no Vale do Acre e 2006/2007, no Vale do Juruá.

A partir desses levantamentos, tinha-se um imenso banco de dados com informações socioeconômicas e ambientais para o período de uma década, que poderia subsidiar pesquisadores e políticas públicas para a resolução de diversos problemas identificados nas diversas regiões pesquisadas.

A RESEX Chico Mendes faz parte das áreas representativas do sistema de produção extrativista da pesquisa do projeto e, por ser uma área emblemática, suscitou, com mais intensidade, a partir 2005/2006, diversas investigações e publicações, como monografias, dissertações, teses e artigos científicos, além de subsidiar algumas políticas públicas, como a atualização da Lei Chico Mendes, em 2008.

²Cf. RÊGO, José Fernandes. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 25. n. 147, p. 62-65, mar.1999.

Com a crescente dificuldade de financiamento das pesquisas, o projeto ASPF concentrou seus estudos e levantamentos em áreas estratégicas. Dessa forma, no período 2014/2015, foi realizado mais um levantamento na RESEX Chico Mendes, em parceria com a EMBRAPA e o ICMBIO.

Nesse período, destaca-se a fala da chefe da RESEX Chico Mendes, Silvana Lessa, analista ambiental do ICMBIO, com a expectativa dos levantamentos do projeto ASPF, tendo em vista que se completariam duas décadas de pesquisas na região. Pois, ela queria saber as nossas impressões de campo sobre a mudança na paisagem na RESEX, a partir da evolução das atividades produtivas entre os moradores, especialmente com o manejo florestal madeireiro e a criação de gado bovino.

É impressionante o quanto mudou a paisagem na região! Essa impressão está fortemente associada aos ramais que cortam o interior da RESEX. Nas primeiras pesquisas do projeto ASPF, o acesso às colocações dos extrativistas era feito pelos varadouros ou pelos rios e igarapés, com longas horas de caminhada ou de barco. No período mais recente, existem ramais que cortam praticamente toda a RESEX Chico Mendes, com boa trafegabilidade durante o período de estiagem das chuvas.

Esta impressão foi reforçada no último levantamento realizado pelo projeto ASPF, referente ao período de 2018/2019, já que conseguimos fazer as entrevistas com os moradores, mesmo os que moram em área mais longínquas, de caminhonete traçada ou de moto, com alguns trechos ainda sendo feitos a partir de pequenas caminhadas. Essas mudanças são refletidas no modo de vida das pessoas e suas visões de mundo.

Não por acaso, o primeiro capítulo do presente livro apresenta uma discussão sobre o tipo de mentalidade do extrativista nos dias atuais. A pesquisa perguntou aos entrevistados o que eles pensam sobre temas relacionados ao uso da terra, participação das mulheres e jovens nas decisões familiares e sucessão familiar, buscando entender se o movimento seringueiro ainda orienta a visão de mundo das gerações atuais ou se há práticas diferentes da tradição seringueira.

No segundo capítulo, a governança fundiária na RESEX Chico é o tema em destaque, a partir da discussão em torno da garantia pela posse da terra e seu relacionamento com a reprodução social das famílias extrativistas. A rotatividade de moradias na região tem diminuído no período recente, mas sem garantia da propriedade da terra. Por outro lado, a eficiência econômica e o nível de vida das famílias têm sofrido expressivas reduções ao longo do tempo.

A identificação das características sociais mais importantes e as principais mudanças ocorridas nos diversos levantamentos do projeto ASPF estão no cerne do terceiro capítulo. Alguns indicadores que medem o bem-estar das famílias extrativistas apresentaram expressivas melhoras, como os relativos à educação formal e informal, mas outros requerem maiores atenção, como os relativos à saúde, questões sanitárias e padrões de consumo.

No quarto capítulo, a pauta analisada se refere a uma discussão antiga, mas cada vez mais atual: distribuição de renda e pobreza. E, não diferente do que acontece no Brasil e no mundo, a desigualdade de renda na RESEX Chico Mendes vem aumentando, principalmente após a primeira década de estudo. Do ponto de vista da pobreza, os indicadores analisados apresentam redução dos pobres no período recente.

A relação entre a pobreza, distribuição de renda, o autoconsumo e a segurança alimentar é a temática trabalhada no quinto capítulo. As análises indicam que, ao longo dos últimos 25 anos, ainda se encontram altos níveis de insegurança alimentar, resultado da redução do nível de autoconsumo

entre as famílias extrativistas e da elevação da dependência de bens adquiridos no mercado.

A avaliação da produção pecuária de gado bovino no interior da RESEX, cuja produção extensiva é um dos responsáveis pelos desflorestamentos na região, é realizada no sexto capítulo. O crescimento desse tipo de atividade tem sido preocupante ao longo do tempo. As análises indicam a inviabilidade econômica da produção comercial de gado bovino de corte entre os extrativistas, sendo uma atividade válida apenas como reserva de valor.

No sétimo capítulo, trabalha-se com temas primordiais para o desenvolvimento sustentável na região estudada, que são os investimentos e a dinâmica inovativa na RESEX Chico Mendes. A partir de indicadores econômicos, como a tipologia dos produtores familiares, eficiência e tensão reprodutiva, percebeu-se as dificuldades reprodutivas das famílias e suas carências de políticas públicas e investimentos efetivos, na busca de novas tecnologias sustentáveis.

No oitavo capítulo, um dos principais problemas do mundo moderno é realçado: os resíduos sólidos, denominados de lixo – no caso estudado, lixo rural. A produção e destinação adequada dos resíduos sólidos têm se tornado um problema no ambiente urbano e, em especial, no meio rural, em virtude de questões que vão desde a falta de coleta – com destinação adequada – até a importação dos padrões de consumo das cidades.

Assim, a pesquisa socioeconômica e ambiental sobre produção familiar rural na Amazônia e, em particular, na RESEX Chico Mendes, fica mais rica com os resultados publicados pelo presente livro e, sobretudo, abrem-se possibilidades novas de investigação, nesse campo, em virtude dos problemas suscitados pela pesquisa e do imenso banco de dados colocado à disposição dos pesquisadores e gestores públicos.

Em última instância, se tem um diagnóstico referente à duas décadas e meia de pesquisas na RESEX Chico Mendes, que é importante para se avaliar os impactos das políticas públicas na região. Mas, também se torna primordial para orientar políticas futuras, que sejam efetivas para a resolução de diversas questões que se arrastam ao longo do tempo e impactam decisivamente nas condições de vida dessa população e do meio ambiente.

Doutor Raimundo Cláudio Gomes Maciel

Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA/UFAC)

Coordenador do Projeto ASPF

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	15
MINDSET DAS FAMÍLIAS DA RESEX CHICO MENDES EM TERMOS DE USO DA TERRA, PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES E JOVENS NAS DECISÕES FAMILIARES E SUCESSÃO FAMILIAR	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/15-25	
CAPÍTULO 2.....	26
AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PECUÁRIA DE GADO BOVINO NA RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Amanda de Moura Almeida	
Helen Cristina da Silva Menezes	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/26-43	
CAPÍTULO 3.....	44
AVALIAÇÃO SOCIAL DA RESERVA EXTRATIVISTA “CHICO MENDES”: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PERÍODO 2005-2019	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Oleides Francisca de Oliveira	
Helen Cristina da Silva Menezes	
Abigail de Barros Freire	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/44-66	
CAPÍTULO 4.....	67
DINÂMICA INOVATIVA E INVESTIMENTO NA RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES	
Pedro Gilberto Cavalcante Filho	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Oleides Francisca de Oliveira	
César Leandro de Christo Hundertmarck	
Ítalo Henrique Bezerra da Silva	
Amanda de Moura Almeida	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/67-84	

CAPÍTULO 5.....	85
A RESERVA EXTRATIVISTA “CHICO MENDES” E A GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NA AMAZÔNIA: ALGUMAS LIÇÕES DAS DUAS ÚLTIMAS DÉCADAS	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Francisco Carlos da Silveira Cavalcanti	
Elyson Ferreira de Souza	
Oleides Francisca de Oliveira	
Pedro Gilberto Cavalcante Filho	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/85-101	
CAPÍTULO 6.....	102
DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E POBREZA NA RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES	
Pedro Gilberto Cavalcante Filho	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Luísa Nascimento Ribeiro	
Gustavo Sóstenes Abreu Loureiro da Silva	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/102-120	
CAPÍTULO 7.....	121
PRODUÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES	
Oleides Francisca de Oliveira	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Jean Marcos da Silva	
Amanda de Moura Almeida	
Márcio Silva de Aquino	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/121-139	
CAPÍTULO 8.....	140
POBREZA, SEGURANÇA ALIMENTAR E AUTOCONSUMO NA RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES	
Pedro Gilberto Cavalcante Filho	
Raimundo Cláudio Gomes Maciel	
Wiulien do Santos Araújo	
Oleides Francisca de Oliveira	
DOI: 10.47094/978-65-88958-54-4/140-159	

CAPÍTULO 1

MINDSET DAS FAMÍLIAS DA RESEX CHICO MENDES EM TERMOS DE USO DA TERRA, PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES E JOVENS NAS DECISÕES FAMILIARES E SUCESSÃO FAMILIAR³

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁴.

INTRODUÇÃO

A discussão em torno da preservação/conservação da floresta amazônica é um tema recorrente há décadas nas diversas áreas do conhecimento, em diversos fóruns mundiais, enfocando as distintas visões e pensamentos sobre o tema e os modelos de desenvolvimento para a região.

Alguns artigos e reportagens recentes buscam chamar atenção desse tema colocando em pauta um desafio para criar uma nova mentalidade de se pensar a preservação da Amazônia, que seria uma mudança de *mindset*.⁵

Mindset é um estrangeirismo que literalmente poderia ser traduzido por configuração da mente, dos pensamentos. Na prática, “significa o tipo de mentalidade que cada pessoa tem sobre a vida”⁶, que nada mais é o modo que uma pessoa pensa. “O conjunto de ideias, crenças e valores que uma pessoa possui é responsável pelo seu *mindset*”⁷.

A mentalidade do movimento social seringueiro sobre a conservação da Amazônia ficou expressa na criação das Reservas Extrativistas (RESEX), em particular na RESEX Chico Mendes, tendo em vista uma peculiar identidade cultural e visão de mundo, moldadas nos embates do referido movimento, na busca pela reprodução social dessa população.

Agora, uma questão pertinente, após 30 anos da implantação das primeiras, RESEX pode ser levantada: será que essa mentalidade continua na geração atual de extrativistas? A hipótese que será trabalhada é que de forma geral a mentalidade moldada no movimento seringueiro ainda orienta em parte a identidade e visão de mundo das gerações atuais, mas as dificuldades de reprodução social das famílias nas RESEX, ao longo do tempo, estão levando a geração atual a mudanças e práticas menos relacionadas à tradição seringueira.

³Artigo preparado a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela Veja Fair Trade e financiado por Partnerships for Forests.

⁴Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC), e-mail: rcgmaciel@ufac.br

⁵Cf. <https://economia.estadao.com.br/blogs/ecoando/preservar-a-amazonia-e-mais-do-que-uma-questao-de-ativismo-e-um-negocio-muito-rentavel/>; <https://casavogue.globo.com/Design/Gente/noticia/2017/08/somos-todos-responsaveis-pe-lo-desmatamento-da-amazonia-diz-marcelo-rosenbaum.html>

⁶Cf. <https://www.sbcoaching.com.br/blog/mindset/>

⁷Cf. <https://www.ibccoaching.com.br/portal/saiba-o-que-e-mindset/>

Assim, buscando-se entender a percepção das famílias em termos de *mindset* de uso da terra, participação das mulheres e jovens nas decisões familiares e sucessão familiar na RESEX Chico Mendes se propõe analisar as entrevistas de pessoas das famílias⁸ que se dispuseram a responder as perguntas sobre os referidos temas, junto a um diagnóstico socioeconômico realizado no final de 2019.

Visão de Mundo dos Extrativistas⁹

Para se entender a visão de mundo dos extrativistas na idealização das RESEX, apresenta-se um discurso do líder Chico Mendes:

Nós, os seringueiros, não queremos transformar a Amazônia num santuário, o que nós não queremos é a Amazônia devastada. E aí se pergunta: qual é a proposta que vocês têm? E nós então começamos a discutir além da questão da luta contra o desmatamento, nós começamos a apresentar a proposta alternativa para a conservação da Amazônia. Estas propostas se baseiam hoje na criação das reservas extrativistas. (...) Nós temos certeza que, com a criação das reservas extrativistas, a Amazônia num prazo de dez anos se transformará numa das regiões economicamente viáveis, tanto para o Brasil como para o mundo.¹⁰

Depois de 30 anos da implantação da RESEX Chico Mendes, percebe-se que a prudência ecológica e a justiça social, que são dimensões primordiais, junto com a eficiência econômica, do desenvolvimento sustentável foram bem encaminhadas nessa região. Contudo, mediante os diagnósticos realizados pelo projeto ASPF¹¹, a viabilidade econômica ainda é uma questão não resolvida, impactando decisivamente nas condições de vida das famílias e suas práticas produtivas, além da conservação ambiental.

É importante destacar que as atividades e práticas produtivas são influenciadas por contextos e configurações políticas, pois com o declínio da economia da borracha, as práticas agrícolas foram incorporadas pelos extrativistas e com a criação das RESEX foram incorporadas a produção de castanha e gado bovino.¹²

⁸16 entrevistas validadas, num total de 21 – sendo descartadas entrevistas incompletas e com qualidade de áudio ruim para transcrição – sobre o *mindset*, que representam cerca de 25% das famílias entrevistadas para o diagnóstico socioeconômico para o período de 2018/2019. Importante destacar que as entrevistas sobre o *mindset* foram voluntárias – muitas pessoas não quiseram gravar a entrevista –, evitando-se as lideranças tradicionais, com seus discursos “prontos”.

⁹Para um trabalho bem interessante que visa ampliar a compreensão empírica do modo Reserva Extrativista de “ser” e “viver”, a partir da reprodução sociocultural dos extrativistas, ver: SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado)

¹⁰MENDES, C. **A luta dos povos da floresta**. In: Geografia: Pesquisa e prática social. Revista Terra Livre. São Paulo: AGB/Marco Zero, nº 07, 1990.

¹¹Cf. <https://aspf.wordpress.com/>

¹²Cf. HOELLE, J. **Rainforest Cowboys**. The Rise of Ranching and Cattle Culture in Western Amazonia. Austin, University of Texas Press, 2015, 196 p.

Não obstante, cabe destacar que a visão de mundo da população extrativista é condicionada pela herança cultural desse povo, incluindo seus conhecimentos, crenças, costumes etc., associadas a elementos da natureza. Dessa forma, a reprodução social das famílias da RESEX Chico Mendes tem experimentado, em três décadas de existência, uma dinâmica de mudança cultural intensa, que está em constante processo de transformação. Essa mudança tem características internas e externas, que são resultados do contato com outros sistemas culturais, muitas vezes sob um “espírito” modernizante em relação às atividades tradicionais “atrasadas”.¹³

Nesse sentido, face às dificuldades de viabilidade econômica das atividades tradicionais, a implementação do manejo florestal madeireiro na RESEX Chico Mendes foi fundamental para algumas transformações tanto nas estruturas produtivas quanto na mentalidade dos extrativistas, inclusive causando conflitos nessa população, pois esse tipo de manejo é considerado incompatível com a cultura extrativista por muitas famílias.¹⁴

A abertura de ramais, primordial para o manejo florestal madeireiro, dentre outras necessidades de escoamento da produção extrativista, no interior da RESEX Chico Mendes, em particular em Xapuri-AC, foi decisivo para o rompimento do isolamento, permitindo acesso às comunidades e colocações. Isto desencadeou uma série de mudanças nos modos de vida dos extrativistas: alterou as dinâmicas de fluxo de pessoas e cargas entre os seringais e as cidades mais próximas; facilitou a expansão da educação e do desenvolvimento de políticas diversas, gerando uma diversidade de novos desejos, como o transporte próprio.¹⁵

Dentre as políticas desencadeadas pela abertura de ramais, o programa “Luz para Todos”¹⁶, do governo federal, levou energia elétrica (convencional e placas solares) aos moradores da RESEX Chico Mendes, gerando possibilidade de mudanças nas dinâmicas de vidas das famílias extrativistas, em particular com a chegada da televisão. “Infere-se que a televisão se relaciona com um conjunto amplo de mudanças, como o desejo de coisas da cidade e do consumo de produtos industrializados “modernos”, por exemplo”.¹⁷

O padrão de consumo tipicamente urbano elevou a dependência de compras no mercado e, claro, na necessidade de “fazer dinheiro”, expressão utilizada pelos extrativistas. “Dinheiro que passou a ser obtido de forma rápida, principalmente através da criação de gado [bovino]”¹⁸.

¹³Cf. SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado)

¹⁴Cf. MACIEL (2007)

¹⁵Cf. CASTELO, C. E. F. **Experiências de seringueiros de Xapuri no Estado do Acre e outras histórias**. Rio de Janeiro: editora AMC Guedes, 2015; SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado)

¹⁶Para maiores informações, ver: <https://www.mme.gov.br/luzparatodos/asp/>

¹⁷Cf. SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado). Ver também: MACIEL, R. C. G.; OLIVEIRA, O. F. de; SILVA, J. M. Production and Destination of Solid Waste in the Chico Mendes Extrative Reserve, Acre, Brazil. **Journal of Environmental Protection**, 10, 791-806, 2019.

¹⁸Cf. CASTELO, C. E. F. **Experiências de seringueiros de Xapuri no Estado do Acre e outras histórias**. Rio de Janeiro: editora AMC Guedes, 2015.

O acesso à educação, que é outra mudança importante na RESEX Chico Mendes, elevando os níveis educacionais na região, não permite a integração da educação com o modo de vida dos moradores, não promovendo vínculo e conectividade dos extrativistas com suas colocações.¹⁹

Essa não integração pode levar à mudança na mentalidade e identidade das populações extrativistas, pois os dados do projeto ASPF relacionando o nível de educação com o tipo de uso da terra da agricultura familiar, incluso os extrativistas, demonstram que quanto maior o nível educacional dos chefes das famílias, maior uso da terra com atividades insustentáveis do ponto de vista ambiental, que levam a maiores desmatamentos, como é o caso das pastagens para criação de gado bovino de forma extensiva. Ou seja, quem menos frequentou a escola é que mais mantém os valores culturais associados com a manutenção da floresta.²⁰

Assim, essa contextualização serve de pano de fundo para se analisar as respostas dos entrevistados frente às suas mentalidades e visões de mundo depois de 30 anos de mudanças e transformações culturais que ameaçam a efetividade da RESEX Chico Mendes e seus objetivos socioambientais.

Uso da Terra

Na RESEX Chico Mendes o uso da terra está estritamente relacionado à identidade originária da população seringueira, baseado em suas práticas e modo de vida, em torno do extrativismo florestal não madeireiro. Essa forma de uso da terra foi institucionalizada nas Reservas Extrativistas. Contudo, “num contexto de mudanças culturais e de práticas, esses elementos caracterizadores tradicionais da identidade estão sendo questionados, relativizados por elementos relacionados a pecuária”.²¹

Porém, deve-se enfatizar os problemas de inviabilidade econômica das atividades extrativistas tradicionais, como borracha e castanha, que estão no cerne dos referidos questionamentos, como a secular tendência da queda dos preços dos produtos primários extrativistas e desorganização dos sistemas produtivos e comercialização, além de questões estruturais e sazonais.

Entender esses elementos ajudam a interpretar as respostas sobre o que os moradores da RESEX pensam sobre o uso da terra, notadamente a exploração florestal não madeireira e seus usos alternativos/complementares.

Floresta

A floresta é a razão de ser das RESEX, pois, além de fazer parte dos valores culturais dos extrativistas, está institucionalizada na legislação desse tipo de unidade de conservação e nos planos de manejo florestais, associada a uma atividade produtiva.

¹⁹Idem.

²⁰Para uma discussão sobre a educação rural e o desenvolvimento sustentável, ver: MACIEL, R. C. G.; BEZERRA, F. D. S.; CAVALCANTI, F. C. S.; OLIVEIRA, O. F.; CAVALCANTE FILHO, P. Family Farming, Land Use and Sustainability in the Amazon: Focusing on the Educational Dimension. **Creative Education**, 9, 99-114, 2018.

²¹Cf. HOELLE, J. **Rainforest Cowboys**. The Rise of Ranching and Cattle Culture in Western Amazonia. Austin, University of Texas Press, 2015, 196 p.

Ora, o sustento dos moradores historicamente vem das florestas, seja como autoconsumo dos produtos silvestres (animais, frutas, óleos etc.), ou como fonte de geração de renda para comprar outras necessidades no mercado. A mentalidade dos extrativistas quanto ao uso da terra, no caso a floresta, passa necessariamente para “ganhar a vida”, ou seja, para seu sustento.

Se a floresta leva ao sustento das famílias, sua conservação é fundamental. Isto está na visão de mundo verificada no discurso de Chico Mendes, anteriormente citado, quanto em duas respostas da pesquisa atual, que representa em torno de 13% dos entrevistados, a seguir:

“Sobre a exploração da borracha é um... Meio de ‘o cara’ ‘preservá’ mais a floresta né eee... Cultivar a sua seringa, da sua colocação né!? E ter mais a participação das ‘pessoa’ né, incluído na seringa”. A37

“Só não pode é ‘prantar’ capim, tem que deixar florestar, “poque” se não com uns tempos... ai não tem mais a mata pra gente colocar outro roçado, porque o (inaudível) florestal né com uns quatro, cinco anos a gente já pode novamente usar aquela ‘merma’ terra”. AG

Agora, quando a floresta não está conseguindo suprir as necessidades de sustento dos moradores da RESEX, em particular pela constante queda dos preços da borracha, os extrativistas buscarão outras atividades produtivas para garantir o sustento, mesmo que sejam insustentáveis do ponto de vista ambiental.

Porém, quando os produtos extrativistas voltam a ser valorizados, notadamente via preços, os valores culturais e a conservação da floresta voltam ao seu lugar. Nesse ponto, cabe destacar o papel do pagamento por serviços socioambientais pela produção de borracha, realizada pela Veja/Vert, no período recente. As respostas das famílias a seguir, da presente pesquisa, expressam essa mentalidade.

Pra extrativismo num tem como pa vender, ai pra mim ehh... um pouco péssimo porque a gente num tem a propriedade, porque as vez os produtos num tem muito valor... e é essa a realidade”. A50

Ehh, sem o preço da borracha era o recurso de todo mundo aqui dentro era criar gado, né. Agora com a melhora... tem tudo né, pro povo largar mais o gado de banda, mas “num tendo” era obrigado. A66

“Se ela [borracha] tendo o valor dela ‘os cara’ vão manter a floresta em pé com certeza mais a... mais de 50% né do que tão derrubando”. Idem

“Eu vou, se Deus quiser vou [produzir mais borracha]. Que nem, esse eu fiz dozentos e quarenta e-e um né, esse ano eu tenho fé em Deus que eu vou fazer pelo menos seiscentos quilos”. A66

“A minha opinião é que, a borracha, ela tá muito boa de preço, só que, a minha opinião, se eles pagassem, né, porque eles pagam de oito reais o quilo e tem o subsídio, que recebe com uns mês depois, se eles pagassem tudo ‘d’uma’ vez seria melhor, porque a gente vende a borracha, então a gente já tem um compromisso com aquele dinheiro né”. A68

“Eu acho um... Eu acho, assim, eu acho muito bom né porque a gente... a gente que mora aqui no seringal, a gente corta né, cultiva o leite ali coalhando e-e utiliza ela pra vender pra empresa né que... é da gente que sai a maior parte da produção do mundo né, que a borracha ela tá em todo lugar né”. ASC

“Ehhh, eu tô feliz né porque tipo assim [sobre plantio de seringueira], eu tô ajudando ehh... a... a nossa floresta né, o meio ambiente né, porque tipo, eu acho que isso é uma parte que

todos deveriam fazer, porque tipo, é o a... é a floresta que dá a sustentação do mundo inteiro né, do oxigênio, vem essas coisas assim. E tipo, a minh... eu fico feliz que a minha parte eu tô “fazendo” tô salvando a natureza e plantando mais”. ASC
“Rapaz se acabar essa produção da castanha e a borracha vai ser o jeito continuar no boi”. ABV

Criação de gado bovino

Historicamente, o gado bovino tem um papel de reserva de valor entre os moradores da RESEX Chico Mendes, com criações pontuais, ou seja, quando surgia alguma necessidade imediata, seja de sustento ou em caso de doença, o seringueiro vendia alguma cabeça de gado e resolvia ou amenizava o problema.

Dadas as dificuldades de comercialização e viabilidade econômica da produção do extrativismo tradicional e a diminuição na geração de renda das famílias, a produção de gado bovino começou a ser pensada/trabalhada como complemento de renda e, em alguns poucos casos, como principal gerador de renda dos moradores da RESEX Chico Mendes²², especialmente pelas características desse produto: facilidade de venda, em qualquer quantidade, com pagamento imediato e em espécie. Seguem algumas respostas dos entrevistados da presente pesquisa, que expressam essa mentalidade:

“É bom! O gado é bom porque eu... é uma coisa que se você depende de-de... no caso uma doença um que... pra vender um bezerro é ‘rapidin’, você vai lá e o cara vem né, e também asovelha é muito bom, né, uma cria muito bom de se vender também”. AC

“E sobre a situação do gado, é uma renda que nós temos também, nem todos ‘os mês’, mas uma vez por ano, que nós temos os bezerro pra vender, então é uma renda que nós temos, o gado né!” A68

“Dá uma “rendazinha” pouca [sobre a pecuária], mas dá, ajuda né da outra renda, ajunta com a outra renda aí dá mais um ‘pouquim’”. AP

“Tranquilo, tranquilo [sobre a pecuária]. Eu não tenho muito, tenho ‘pouquim’ da pra mim... ehh... viver né. Dá ‘pa’ mim tirar o meu consumo, meu sustento. Eu não tenho ‘muuito’ né, igual muita gente tem aí, mas, graças a Deus, tá tudo certo”. ASC

“Rapaz eu não gosto muito, mas era o ponto de renda que a gente tinha por aqui né, mas agora tá melhorando o preço da castanha e da borracha, aí é melhor”. ABV

“Não! Fácil não é não. Fácil não é, por ‘causo’ que... o gado... a gente-e... pra manter ele preso é difícil, a gente faz a cerca... às vezes eles quebram o arame, ‘eles foge’, invadi pela mata, não é fácil mas vale a pena lutar, porque o bezerro com seis meses a gente já pode vender a oitocentos reais o bezerro... e aí com seis meses a gente já pode vender o gad... o-o bezerro”. AG

“É a melhor pecua... É a melhor produção que a gente tem é essa, a produção de pecuária, que a outra num... Dá muito valor não”. A50

“Oo-o gado ehh... a intensão é de aumentar né”. ACIII

²²No último diagnóstico socioeconômico da RESEX Chico Mendes, realizado para o período de 2018/2019, o gado bovino foi responsável pela maior parte da renda gerada entre as famílias, com 42% da renda total. Cabe destacar que esse resultado decorre de um período atípico, conjuntural, com uma forte valorização da carne bovina, devido a um aumento das exportações do produto brasileiro, que tende voltar à normalidade já em 2020. Na realidade, nas duas últimas décadas, o gado bovino tem tido um papel de renda complementar entre os moradores, girando em torno de 15% da renda total.

Roçado

O roçado é uma forma de uso da terra tradicionalmente relacionado à subsistência, ao autoconsumo, da agricultura familiar e também na tradição seringueira, sendo o excedente comercializado no mercado para complementar a renda. Ao longo do tempo, as dificuldades estruturais e sazonais e a concorrência com os produtos industrializados tornaram inviável economicamente a venda desse excedente, como o arroz, feijão e milho, produtos clássicos da chamada “lavoura branca”, justamente pela forma ancestral de agricultura de “corte e queima”.

Dessa forma, o roçado é praticado basicamente para o autoconsumo das colocações, em particular para o alimento dos pequenos animais, como a mandioca e o milho. Além disso, a área dos roçados é utilizada por um período em torno de 3 anos, quando a terra precisa de descanso e normalmente é abandonada para virar floresta secundária e se tornar novos roçados no futuro.

Contudo, com a ascensão da criação de gado bovino no interior da RESEX, os extrativistas, mesmo não tendo nenhuma cabeça de gado, começaram a plantar capim nas áreas de roçados, esperando posteriormente começar seu plantel de gado bovino, elevando e consolidando as áreas desflorestadas para roçado, que podiam ser multadas pelos órgãos ambientais, levando a diversos conflitos na região.²³ As seguintes respostas dos moradores entrevistados na pesquisa corroboram para essa mentalidade sobre o roçado:

“Hmm, num tá sendo boa porque a gente num tem como a gente fazer as coisas que a gente é perseguido, ehh... Num pode fazer roçado num tem como fazer pa...Só mesmo pra sobreviver... A50

“A exploração é como eu disse eh... derru... broca, derruba e “pranta”. É a exploração da terra que cha... falada... que eu conh... que eu conheço né, é assim. Aí plana o arroz, o milho... Quando colhe o arroz aí planta o feijão, quando tira o feijão aí ‘pranta’ a roça... Aí depois que tira a roça que deixa florestar de novo. É-é a gente... a luta da floresta é essa”. AG

“Eu acho assim o lugar que eu moro um lugar bom né, só que a respeito da produção... até pra gente tirar é difícil né, há dificuldade pra você tirar a tua produção...” A70

“A dificuldade é muito grande, principalmente na época do inverno... né.... Que aqui... aqui chegou ano desses ramal isolar que nem trator passa...” A70

“Eu uso só pro mantimento da família ‘mermo’, né que nem a... aa... fui obrigado ‘às vez’ a brocar mato por causa do m-ehh... O preço da seringa que num tinha né. Agora tá ‘milhorando’ mais um pouco né, que o pr- da borracha subiu um pouco né, se num fosse era obrigado...” A66

“Eehh... pra nós aqui é muito bom a produção de feijão, de milho né, o arroz, feijão, macaxeira. Então... é bom! Uma pena é que quase a gente não tem é comércio pra isso né”. AC

“Produção da roça é só mesmo pra gente fazer... dar pros bixo, agora, pra gente vender não tá boa não”. ABV

²³Para uma discussão sobre os desflorestamentos na RESEX Chico Mendes e os plantios de lavoura branca, ver: MACIEL, R. C. G.; REYDON, B. P. . Reserva Extrativista Chico Mendes: Meio Ambiente Ameaçado pelo Desflorestamento. In: VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007, Fortaleza. VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007.

Participação das mulheres e jovens nas decisões familiares

A participação das mulheres no movimento social seringueiro foi marcada inicialmente nos tradicionais “empates”, que precederam a criação das RESEX. “Nos empates, os seringueiros se colocavam entre as árvores, os tratores e motosserras, de modo a impedir a derrubada da floresta. As aguerridas mulheres e crianças geralmente ficavam na linha de frente, para fazer com que os jagunços e policiais armados parassem”.²⁴

Do ponto de vista da produção, enquanto que a extração de borracha é uma atividade predominantemente masculina, a mulher tem significativa participação na agricultura e na criação de pequenos animais, além, claro, das atividades domésticas.²⁵

“As mulheres extrativistas representam a força da sociedade, não apenas dentro de seus lares, mas também nos processos produtivos e atuando na liderança política. Sua presença e o desempenho de suas funções tem sido primordiais na construção social e organização comunitária das áreas de uso coletivo sustentável da Amazônia, especialmente nas Reservas Extrativistas”.²⁶ Essa mentalidade pode ser expressa nas respostas das famílias entrevistadas na presente pesquisa, que têm mulheres em sua maioria de uma nova geração, de filhas e netas das pioneiras, a seguir:

“Essas participação assim, quem tem mais é uma filha minha que mora; se formou-se agora, era... ela quem às vez ela tem assim aquele, daquelas, aqueles (inaudível) assim de... Que até ela se formou-se pra agrônoma... criação de peixe né, essas coisas assim”. A39

“Ehh, tipo assim... Quando é... a gente pensa assim de fazer um negócio, a gente... ehh... Faz aquele projeto entre o marido e os filho né, então se a gente vê que aquele projeto dá certo a gente aprova, os filho, a mulher, o marido”. A68

“Tudo que a gente fazia era conversado né, entrado em acordo. E tudo [...] tudo a gente combinava. Tudo! Tudo! Tudo! Tudo a gente faz né... conversando, chegando a um acordo... e procurando um jeito mais fácil de decidir as coisa”. A70

“Rapaz, ao meu ver, a participação da mulher agora tá sendo mais forte né?! na parte da produção, pra mim tá sendo mais forte ‘das mulher’ né...” A37

“A participação da mulher na produção é... é importante por causo... pra tá ali do lado, pra ajudar, pra fazer algum plano de trabalho, e, às vezes, tá ali com a mão na massa, junto com ele também”. A50

“Ajuda, com certeza, ela também tem a opinião dela né, que faz muita diferença mesmo, que às vezes a gente vai fazer alguma coisa e num tá certo né e ai tem um acordo dos dois pra poder decidir alguma coisa”. AC

²⁴Cf. <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1312403/>

²⁵Cf. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. IBAMA. **Plano de Manejo da Reserva Extrativista Chico Mendes**. Xapuri: IBAMA, 2006.

²⁶Cf. <http://www.memorialchicomendes.org/2017/03/08/memorial-chico-mendes-homenageia-as-mulheres-extrativistas/>

Sucessão Familiar

A discussão sobre a sucessão familiar é recorrente e perpassa pela categoria dos jovens rurais, notadamente da agricultura familiar. No mundo contemporâneo, os jovens enfrentam além das experimentações e “crises” do período juvenil, mas, também, de pressões para reelaborar o mundo rural.²⁷

No caso dos jovens da RESEX, essa reelaboração passa pela efetividade do modelo dessas unidades de conservação, mantendo as atividades produtivas de manejo sustentável dos recursos naturais. Um caso emblemático sobre a visão de um jovem seringueiro sobre o futuro da RESEX Chico Mendes representa o avesso dessa reelaboração:

[...] Durante curso recente de formação de lideranças no Acre, um jovem seringueiro foi convidado a expressar, em desenho, o que pensava sobre o futuro da Reserva Extrativista Chico Mendes (...) O rapaz, de uma comunidade tradicional da floresta, não hesitou: em traços rápidos, desenhou um prédio.²⁸

Atualmente, “a sucessão dos filhos como reprodutores do modo de vida e produção dos pais não é mais ‘automática’ e ‘natural’”. Vários fatores podem levar para outros caminhos. O modo de vida dos pais tende a ser classificado como negativo quando comparado ao urbano.²⁹ As atividades extrativistas estão associadas a “ideias de atraso”, quando confrontadas com as atividades urbanas.

A elaboração de um projeto de vida dos jovens rurais perpassa pelas dúvidas de ficar ou sair, do que fazer, no campo ou na cidade, levando em consideração seu papel na unidade familiar, vontade de autonomia e solidariedade com a família.³⁰

Nesse processo, trabalho e renda são importantes fatores de atração para cidades e as dificuldades da vida no meio rural são fatores de expulsão das áreas rurais.³¹

“O jovem extrativista se vê, e vê o mundo, com um conjunto grande de distinções em contraste com a visão de mundo e as práticas da geração anterior”.³²

“O aumento da mobilidade com a diminuição da barreira do espaço, a intensificação dos fluxos comunicacionais tecnológicos que transportam novas culturalidades, o acesso à educação formal, os efeitos de forças econômicas externas, caracterizam a densificação de fluxos entre elementos do rural e do urbano; que sintetizam um contexto de ‘novas mentalidades’ no mundo rural”.³³

²⁷Cf. WANDERLEY, M. N. B. Jovens rurais de pequenos municípios de Pernambuco: que sonhos para o futuro. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. (org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

²⁸Citado por SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado).

²⁹Cf. BRUMER, A. A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. (org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

³⁰Cf. ABRAMO, H. Debates. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. (org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

³¹Cf. BRUMER, A. A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. (org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

³²SILVA, A. G. da. **Ethos Seringueiro**: Cenários dos Jovens da Reserva Extrativista Chico Mendes. Manaus: INPA, 2017. (Dissertação de Mestrado).

³³Idem

Essas novas mentalidades podem ser vislumbradas nas respostas dos moradores entrevistados pela pesquisa, a seguir:

“Olha eu sempre aconselho eles, que... por mais dificuldade que você tenha aqui de botar um filho pra estudar... eu sempre aconselho... Estude... Pra você... fazer... um dia chegar poder fazer uma faculdade, pra que você seja alguma coisa... alguém na vida. Prá não morrer ‘véi’ e caduco que nem teu pai... e burro no ‘mei’ do mato... [Risos] ... Dando murro em ponta de faca né, porque a gente sem estudo... Pra única coisa que tu serve... é pra trabalhar, meu amigo, pra trabalhar no ‘mei’ do mato, porque um cara sem estudo vai pra cidade fazer o que? Empurrar carrinho de salgado? Carrinho de picolé?” A70

“Uns tempos atrás aí a maioria queria ir embora né, atrás de melhor estudo, mas com essa vantagem agora da... da da Veja, com a produção da borracha ai eu acho que os jovens vão se envolver mais”. A37

“Ah, eles pretendem enquanto tiver escola ainda na escolaridade deles, tiver aula pra eles, eles ‘pretende’ tá aqui. Quando tiver com mais idade eles ‘pretende’ ir pra cidade, procurar uma melhora”. A50

“Teve um deles que já saiu e voltou pra casa pra continuar aqui comigo né”. A66

“Rapaz é... Ele tem a decisão dele né, e ele... a decisão dele foi de vim morar com a gente, que ele num morava com a gente, ele veio pra ficar com a gente. Então, essa foi a decisão dele”. AC

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conservação da floresta amazônica e as formas de uso da terra suscita intensos debates ao redor do mundo, em particular sobre os tipos de modelos de desenvolvimento sustentável adotados. Alguns trabalhos encaminham a necessidade de se adotar novas visões, novas mentalidades ou uma mudança de *mindset*, utilizando-se de um termo moderno, sobre o tema.

As Reservas Extrativistas (RESEX) surgem justamente como um modelo de desenvolvimento sustentável para a conservação da floresta, trazendo uma nova mentalidade sobre o estilo de desenvolvimento para a região amazônica.

A presente pesquisa buscou identificar qual a visão de mundo, *mindset* ou a mentalidade da geração atual de extrativistas da RESEX sobre a forma de uso da terra, da participação da mulheres e jovens nas decisões e sobre a sucessão familiar.

Os resultados indicaram as mudanças culturais ocorridas ao longo dos 30 anos de existência da RESEX decorrentes de diversos fatores estruturais, políticos e econômicos, com a dificuldade de viabilidade da produção extrativista tradicional, levou a adoção de práticas de uso da terra insustentáveis do ponto de vista ambiental, como a criação de gado bovino de forma extensiva, tendo em vista o sustento das famílias.

No entanto, a valorização das atividades tradicionais, via preços, notadamente da borracha, traz de volta a mentalidade conservacionista, que está no cerne das RESEX, abandonando as práticas insustentáveis.

O papel da mulher e dos jovens no compartilhamento das decisões e estratégias das colocações é realçado nas entrevistas, bem como as dificuldades de manutenção da sucessão dos filhos em suas áreas.

Assim, a efetividade da RESEX Chico Mendes está cheque frente às mudanças culturais ocorridas ao longo do tempo. O desafio que se impõe, por um lado, é resgatar a mentalidade original dos extrativistas corporificados/institucionalizados nas RESEX, com a valorização dos produtos extrativistas tradicionais. Por outro lado, necessita-se de mais estudos para equacionar a mentalidade original com as “novas mentalidades” trazidas com as mudanças culturais ocorridas ao longo do tempo.

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PECUÁRIA DE GADO BOVINO NA RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES³⁴

Raimundo Cláudio Gomes Maciel³⁵;

Amanda de Moura Almeida³⁶;

Helen Cristina da Silva Menezes³⁷.

RESUMO: A introdução da pecuária de gado bovino durante o processo de desenvolvimentismo, pós-1970, em detrimento das atividades extrativistas, trouxe sérios problemas socioeconômicos e ambientais para a Amazônia, como intensa luta pela posse da terra e os imensos desflorestamentos. A pecuária é um dos principais responsáveis pela degradação ambiental na região. Por outro lado, as unidades de conservação, como as Reservas Extrativistas (RESEX) foram criadas como alternativas de desenvolvimento sustentável para a região. O objetivo do presente trabalho é fazer uma avaliação econômica da criação de gado bovino na RESEX Chico Mendes, estado do Acre, nos últimos 20 anos. Trabalha-se com a metodologia do projeto ASPF, desenvolvida na Universidade Federal do Acre (UFAC), a partir de indicadores de resultados econômicos adequados à produção familiar rural. Os resultados indicam a inviabilidade econômica da produção comercial de gado bovino de corte, sendo uma atividade válida apenas como reserva de valor.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia. Pecuária. RESEX Chico Mendes. Avaliação econômica. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT: The introduction of cattle ranching during the post-1970 development process, to the detriment of extractive activities, has brought serious socioeconomic and environmental problems for the Amazon, such as the intense struggle for land ownership and huge deforestation. Livestock farming is one of the main causes of environmental degradation in the region. On the other hand, conservation units, such as Extractive Reserves (RESEX) were created as sustainable development alternatives for the region. The aims of the present work is to make an economic evaluation of livestock in RESEX Chico Mendes, state of Acre, in the last 20 years. We work with the methodology of the ASPF project, developed at the Federal University of Acre (UFAC), based on indicators of economic results suitable for rural family production. The results indicate the economic infeasibility of commercial production of cutting cattle, being a valid activity only as a store of value.

KEY-WORDS: Amazon Region. Livestock. RESEX Chico Mendes. Economic Evaluation. Sustainable Development.

³⁴Artigo preparado a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela *Veja Fair Trade* e financiado por *Partnerships for Forests*.

³⁵Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJ-SA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: rcmaci@ufac.br

³⁶Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: amandademoura@ufac.br

³⁷Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: ellencristyna51@gmail.com

INTRODUÇÃO

A floresta amazônica é a maior floresta tropical do mundo, sendo a única que ainda está conservada, com importante papel no equilíbrio ecológico mundial. A maior biodiversidade encontrada no planeta está localizada nesta floresta, a qual, infelizmente vem sendo ameaçada pelo avanço da fronteira agrícola, notadamente pós-1970, incentivada pelo governo militar brasileiro.

A implementação do sistema extensivo da pecuária de gado bovino de corte, responsável por imensos desflorestamentos na região, palco de diversas questões e empates entre os povos da floresta e pecuaristas, necessita de maiores avaliações quanto ao seu custo-benefício, especialmente no interior da floresta.

Tais questões foram fundamentais para a discussão em torno da necessidade de políticas públicas adequadas para um efetivo desenvolvimento sustentável na região. As Unidades de Conservação, em particular as reservas extrativistas (RESEX), foram efetivos resultados alcançados na luta pela posse da terra, no final dos anos 1980.

No caso da produção bovina em pequenas propriedades na região amazônica, observa-se, desde meados da década de 80, um forte avanço da pecuária na agricultura familiar, pois a criação de gado tem um alto valor agregado e de fácil comercialização.

Assim o objetivo do presente trabalho é fazer uma avaliação econômica da criação de gado bovino entre as famílias da RESEX Chico Mendes, estado do Acre, nos períodos 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015.

O problema de pesquisa do presente trabalho é: a criação de gado bovino na RESEX Chico Mendes é viável economicamente?

Trabalha-se com a hipótese de que a escala de produção na forma extensiva da produção de gado bovino, tendo em vista a necessidade de imensas áreas de pastagens, fruto de desflorestamentos, é inadequada para ser desenvolvida em áreas da produção familiar rural, em particular em áreas florestais protegidas, como é o caso das RESEX. A pecuária nessas regiões são importantes reservas de valor para as famílias.

A importância do presente trabalho é justamente auxiliar tanto a comunidade envolvida quanto os gestores públicos para a busca/implementação de políticas que incentivem alternativas produtivas adequadas para a geração de emprego e renda entre os moradores da floresta.

EMBASAMENTO TEÓRICO

Desenvolvimentismo e Pecuária na Amazônia

Com a instauração da ditadura militar, nos anos 1960, e o sonho do Brasil potência, o governo federal se volta para a Amazônia, buscando ocupar o “vazio demográfico”, proteger as fronteiras e desenvolver a região com a implementação de grandes projetos, como o Grande Carajás, destinado à exploração de minerais, num processo denominado de desenvolvimentismo. (MACIEL, 2007).

De acordo com Maciel (2003 e 2007), a desarticulação do extrativismo, nos anos 1970, levou a Amazônia a passar por imensas transformações econômicas, que modificaram as relações sociais vigentes, com a implementação de políticas que objetivaram a ocupação das terras na região. Tais políticas incentivaram a introdução da “moderna” agropecuária na região, pelos novos proprietários, denominados “paulistas”, que trocaram a estrutura florestal pelas pastagens.

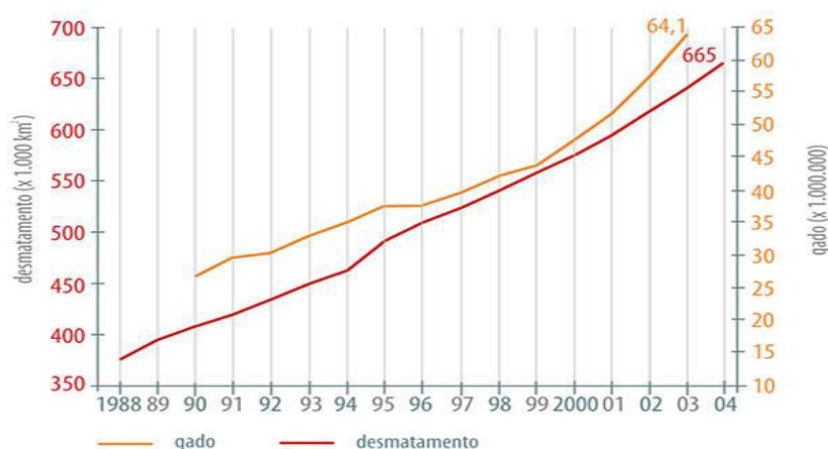
Não o bastante, o governo militar elaborou projetos como rodovias estaduais e federais, construções de hidroelétricas e outras obras de infraestrutura que estimulavam a produção agropecuária.

Esse processo levou à intensos conflitos pela posse da terra, pois os paulistas ao tomar posse de suas terras expulsavam os seringueiros que moravam nos antigos seringais como posseiros. Como resultado, iniciou-se na região um movimento de resistência dos seringueiros autônomos, que realizavam os chamados “empates”, que era a ocupação pacífica das áreas dos novos proprietários, buscando impedir os desmatamentos para a formação de pastagens. Os empates se tornaram o grande símbolo na luta pela posse da terra entre os seringueiros e os novos donos (pecuaristas e especuladores de terra), na qual os extrativistas ganharam importantes aliados, como a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) e a Igreja Católica. (MACIEL, 2003 e 2007)

De acordo com Pantoja, Costa e Postigo (2009), o baixo preço de terras e a falta da fiscalização para o cumprimento da legislação ambiental na Amazônia, favorecem o desmatamento da floresta para dar lugar às pastagens. A pecuária de gado bovino é a atividade que mais ameaça o ecossistema das reservas, pois promove a substituição da floresta pela pastagem em grande escala, sendo que seu processo utiliza a queimada e remove toda a cobertura vegetal natural da unidade.

A relação entre o constante aumento da área desmatada e a crescente quantidade de cabeças de gado bovino criadas na Amazônia podem ser evidenciadas pelo Gráfico 1.

Gráfico 1 – Relação do entre o Crescimento da Pecuária Bovina e o Desmatamento na Amazônia no Período de 1988/2004.



Fonte: IMAZON, 2005.

Atualmente, o Brasil possui um rebanho bovino de 212 milhões de cabeças, colocando o país no primeiro lugar no ranking mundial em exportação de carne bovina. A pecuária hoje ocupa uma área total de 220 milhões de hectares, sendo que 70 milhões de hectares são da região Amazônica. Essa atividade é apontada como a principal causa do desmatamento na região, contribuindo com 90% da causa do desflorestamento da Amazônia. (BARBOSA E FILHO, 2017).

Uma forma de burlar a fiscalização e o rastreamento dos satélites, os pecuaristas, antes “inimigos” dos seringueiros, mudaram a estratégia para chamar menos atenção em sua produção. Começaram a fazer negócios com os produtores tradicionais, estimulando-os a formar pastos em suas pequenas terras, fazendo, assim, suas produções ficarem fracionadas, para tentar enganar a

supervisão. Esse sistema com a criação de gado é chamado de gado de meia. Os seringueiros que entram em acordo com os pecuaristas, como forma de pagamento, recebem metade ou uma parte menor das cabeças levadas para a sua propriedade na reserva (PONTES, 2015).

Desenvolvimento Sustentável e as Unidades de Conservação Na Amazônia

A luta pela posse da terra, capitaneada pelo movimento social seringueiro, aliado ao movimento ambientalista internacional em torno do desenvolvimento sustentável levou a diversas discussões e fóruns em todo o mundo.

De acordo com Becker (2001), o grande desafio na Amazônia é a implementação de políticas públicas que alterem o padrão de desenvolvimento vigente, com a utilização racional dos recursos naturais. Na realidade se busca o denominado desenvolvimento sustentável, que busca satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a satisfação das necessidades do futuro, levando-se em consideração o tripé: a prudência ecológica, a justiça social e a eficiência econômica (MACIEL, 2007).

Segundo os autores, um dos desafios do desenvolvimento sustentável na região é a viabilidade econômica das famílias que moram no interior das florestas. “O ponto nevrálgico para o desenvolvimento sustentável está no nível de desempenho econômico da produção de origem florestal sustentável, face aos sistemas convencionais de exploração” (Idem, p. 1 e 2).

Conforme o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), foi nesse cenário de intensos debates e criações de políticas públicas que ensejou, em 18 de julho de 2000 pela Lei nº 9.985, a criação das Unidades de Conservação (UCs), que em sua definição concreta são:

Espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da lei (art. 1º, I). (Brasil, 2000).

A princípio, constituída em forma de ilhas estratégicas de conservação de biodiversidade, as UCs eram apenas de uso indireto. (Hall, 2000).

Contudo, o constante crescimento do movimento ambientalista mundial junto ao movimento dos seringueiros, propiciou a criação das UCs de uso direto, em especial, as RESEX. (Allegretti, 1989; Costa Filho, 1995).

Na análise de Benatti (1998), a criação de unidades de conservação deveria considerar como principal objetivo a preocupação social, o direito das pessoas que já se encontravam nessas áreas, já que as UCs são divididas em duas categorias: as de uso sustentável e as de proteção integral. No entanto, esta última proíbe a presença humana, desarticulando, dessa maneira, a questão cultural, ocorrida quando as populações que habitavam essas regiões foram expulsas de forma violenta e ilegalmente de suas áreas.

As UCs de uso sustentável foram planejadas com a incumbência de integrar a população tradicional dentro da floresta com uma relação de cuidado mutuo, proporcionando uma política de conservação ambiental ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento social aos povos da

floresta. Logo, suscitando às comunidades do entorno o desdobramento de atividades econômicas sustentáveis (CAMPELLO E SANTIAGO, 2015).

A carência por assistência e infraestrutura nas Unidades de Conservação dificulta todo o processo de produção, desde o plantio até o escoamento. Essa falta de políticas públicas e interesse por parte do governo em fiscalizar e investir nas UCs, as tornaram propícias à troca do modelo padrão de sustentabilidade realizada pelos povos tradicionais pela realização da prática da pecuária dentro dessas regiões (CHAPUIS, TOURRAND, PIKETTY E DA VEIGA (2001) Apud. MARINHO, 2017).

Reserva Extrativista e Regularização Fundiária na Amazônia

O caso da terra na Amazônia é uma questão com graves conflitos históricos, degradações ambientais e um descontrole fundiário, no qual os Poderes Públicos Federais e Estaduais não possuem total entendimento de quais terras são públicas, particulares, legais ou ilegais, no quesito do domínio.

No Brasil, a titularidade das áreas ocupadas pelas populações tradicionais está ligada à sua origem, se é um bem público ou privado. No primeiro caso, o uso e o manejo dos recursos naturais pertencem exclusivamente às comunidades locais, mas com a administração compartilhada entre comunidade local e o poder público. Podemos citar as reservas extrativistas [...] sendo que a lei determina que as terras dessa unidade de conservação e assentamentos são de domínio público, com usufruto da terra e dos recursos naturais renováveis concedidos às populações tradicionais. (BENATTI, 2011, p.101)

O reconhecimento constitucional de direitos territoriais das comunidades tradicionais é um componente que pode gerar um montante a favor dos direitos das populações tradicionais, mesmo com os conflitos de terras na questão fundiária. Porém, essa saída não é muito eficaz. Com a expansão do agronegócio, as tensões no setor fundiário no meio rural permanecem.

Segundo a FAO (2014), a Agricultura familiar produz 80% dos alimentos no mundo, sendo, portanto, fundamental para o desenvolvimento rural. Além disso, de acordo com Quan (2015), sua importância é acentuada por ser considerada multifuncional, tendo em vista, entre outros aspectos, a conservação ambiental, biodiversidade e seu papel na economia rural.

É importante notar também que a agricultura familiar possui um importante papel social, por conter o êxodo rural, gerando trabalho local e sistemas produtivos diversificados, na busca por alternativas produtivas mais sustentáveis (MACIEL et al., 2018b).

No entanto, tendo em vista as crescentes discussões a respeito da produção de alimentos e agrocombustíveis, bem como seus preços, o debate sobre o uso da terra, mercado de terras e controle da terra se acirrou, principalmente, entre as grandes corporações e a agricultura familiar. Assim, a questão fundiária se destaca na pauta de trabalho das agências internacionais de fomento de desenvolvimento, como também políticas fundiárias pró-pobres adequadas em todo o mundo. Do ponto de vista econômico é fundamental a ampliação das discussões a respeito de soluções que possam adequar a regulação do mercado de terras, como é o caso do cadastro e titulação de terras. Entretanto, os programas de titulação de terras geralmente falham na entrega dos benefícios prometidos. (MACIEL et al., 2018a e 2018b).

As questões fundiárias apresentam caráter multidimensional, como a questão dos territórios indígenas, decisivos para a reprodução sociocultural.

As reservas extrativistas foram criadas para tentar acabar com o problema fundiário na Amazônia, com uma proposta inovadora, tendo em vista sua política fundiária, que consiste nos preceitos da sustentabilidade e na preservação dos recursos naturais, a resolução dos conflitos por terra e uma política ambiental.

As RESEX foram criadas como uma proposta inovadora, sendo áreas de domínio público onde seu uso é disponibilizado às populações extrativistas tradicionais para a sua subsistência. Sua política fundiária se baseia na resolução dos conflitos de terra, juntamente, com uma política ambiental, contemplando os preceitos da sustentabilidade para a preservação dos recursos naturais.

Com a morte de Chico Mendes, em 1988, seu nome virou um símbolo da luta social e preservação da natureza. Dois anos após seu falecimento a Reserva Extrativista (RESEX) “Chico Mendes” foi fundada com o decreto de criação N° 99.144, de 12 de março de 1990 – com área aproximada de 970.570 hectare, gerenciada pelo IBAMA/CNPT, concedida para uso sustentável para os seringueiros (em torno de 1.100 unidades de produção), abrangendo os Municípios de Rio Branco, Xapuri, Brasília, Assis Brasil, Sena Madureira e Capixaba, no Estado do Acre, Brasil (MACIEL et al., 2007).

A RESEX Chico Mendes vem cumprindo com seu papel de proteção ambiental, pois funciona como uma espécie de barreira para os desmatamentos na região. Entretanto, vários problemas são verificados na manutenção das RESEX, como a falta de fiscalização em todos os setores, segurança na posse da terra, o uso sustentável da terra, a falta de recursos e o monitoramento dos órgãos responsáveis. De acordo com Lessa (O GLOBO, 2013), há sérios problemas de supervisão das reservas extrativistas, como o que ocorre na RESEX Chico Mendes, onde há quase um milhão de hectares e apenas sete funcionários para fiscalização das terras, na qual foram descobertos policiais civis loteando áreas da reserva e vendendo-as ilegalmente.

Após algum tempo, até mesmo alguns extrativistas passaram a criar gado, pois começaram a enxergar o gado bovino como forma de geração de renda (PANTOJA, COSTA e POSTIGO, 2009).

Segundo Barbosa (2017), as famílias estão deixando a essência extrativista de lado para se dedicar à pecuária. Entretanto essa nova atividade não está proporcionando o resultado esperado.

O *trade-off* entre o extrativismo e a pecuária bovina é o que leva os moradores a investirem mais na pecuária do que em atividades extrativistas, como a coleta da castanha, o cultivo do açaí ou a extração do látex. A atratividade da pecuária pode ser demonstrada pela forma de comercialização, pois é um produto que não precisa de transporte e seu pagamento é feito de forma em espécie e em qualquer localidade que se encontra. (PONTES, 2015).

Ao longo da BR-317, que liga Rio Branco a Xapuri e Brasília, no Acre, imensos campos de pastagens estão repletos de gado. Embora a legislação que criou a RESEX Chico Mendes exija um cinturão verde de três quilômetros de raio (zona de amortecimento), já não há praticamente árvores em pé nos ramais (estradas vicinais) que levam ao coração da reserva extrativista (O GLOBO, 2013).

Apesar de investimentos terem sido realizados pelo governo do Acre em suas reservas extrativistas, nos últimos anos, para garantir competitividade ao extrativismo, este segmento ainda não se tem mostrado atrativo para abandonar a pecuária de corte. (PONTES, 2015).

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), em 2015, a RESEX Chico Mendes estava a 30 mil hectares de atingir o limite máximo de desmatamento. Dos 97 mil hectares permitidos e previstos para sofrerem impactos, 67.900 já não são mais floresta. Um dos motivos para tais desmatamentos é a criação de gado, que hoje é uma atividade de luxo e oportuna, segundo relatos de algumas famílias residentes. (PONTES, 2015).

Os problemas fundiários não são resolvidos somente com a criação das reservas extrativistas. Quando o Governo Federal decreta uma RESEX reconhece que as famílias residentes têm direito ao uso das terras e seus recursos naturais. Porém, a terra continua pertencendo aos órgãos titulares originais, mais precisamente a União ou pessoas físicas e jurídicas. (ÉPOCA, 2015).

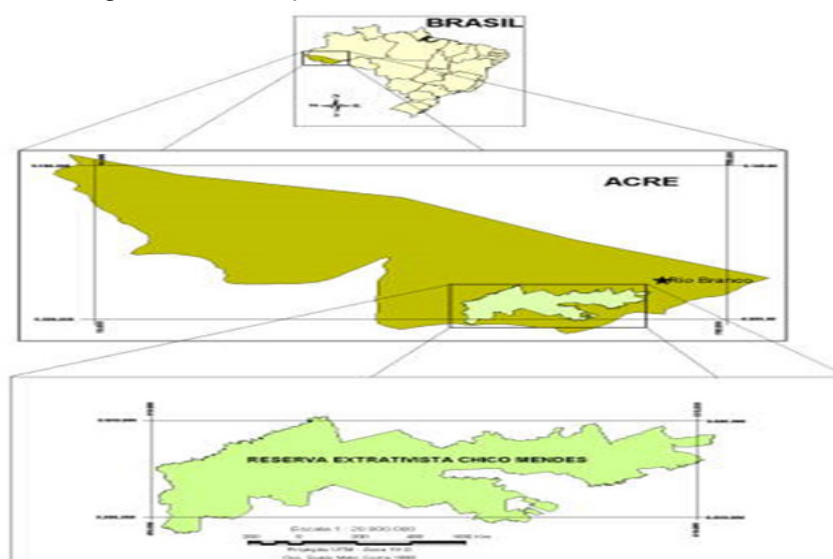
Com o Contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) é que as famílias tradicionais ou ocupantes terão a licença formalizada da terra em que reside. O CDRU é um instrumento que garante a efetiva posse dos territórios tradicionais localizados em áreas protegidas ou pertencentes ao patrimônio público. Com o documento, as populações que vivem nas unidades de conservação, além de regularizar o uso tradicional dos recursos naturais, obtêm reconhecimento formal de sua posse e podem ter acesso a políticas públicas, especialmente aos créditos da reforma agrária e a outros programas sociais do governo. (MPF AMAZONAS, 2017).

METODOLOGIA

Apresentação do Objeto de estudo

O objeto de estudo do presente trabalho é a Reserva Extrativista (RESEX) “Chico Mendes” – Decreto de Criação N° 99.144, de 12 de março de 1990 – com área aproximada de 970.570 hectare (ha), gerenciada pelo IBAMA/CNPT, concedida para uso sustentável para os seringueiros, abrangendo os Municípios de Rio Branco, Xapuri, Epitaciolândia, Brasiléia, Assis Brasil, Sena Madureira e Capixaba, no Estado do Acre, Brasil (MACIEL, 2003, p. 53). Atualmente, existem em torno de 2.000 unidades de produção, denominadas de “colocações”. A figura 1 mostra a localização da RESEX Chico Mendes.

Figura 1 – Localização da RESEX Chico Mendes, Acre, Brasil



Fonte: Laboratório de Análise e Planejamento Ambiental *apud* Costa (2008, p. 26).

Metodologia de avaliação econômica da Reserva Extrativista Chico Mendes

Para fazer a avaliação do impacto da pecuária na Reserva extrativista Chico Mendes foi trabalhado com uma metodologia adequada e específica a este tipo de análise, empregado pelo projeto de pesquisa denominado Análise Socioeconômica dos Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural no Estado do Acre - ASPF, desenvolvido pelo Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre (UFAC), desde 1996³⁸, atualmente capitaneado pelo Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA).

A realização da pesquisa do projeto ASPF foi por levantamento de dados por amostragem, seguindo o critério de o produtor esteja na colocação há mais de dois anos.

A amostra é definida a partir de três etapas:

- ü Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária;
- ü Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – os seringais, no caso de áreas extrativistas –, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido;
- ü Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado, foi realizada uma amostragem aleatória simples, sorteando-se 10% das unidades de produção, o objeto de estudo da pesquisa, sendo pesquisadas 69 colocações de extrativistas.

Para o levantamento das informações socioeconômicas foi considerado o período referente ao ano agrícola trabalhado na região de estudo, discutido de forma amplamente participativa com os produtores em questão. Considera-se como ano agrícola o período que se inicia em maio de um ano a abril do ano seguinte. Na RESEX Chico Mendes, os períodos levantados foram: 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Trabalha-se com medidas de resultado econômico, que são indicadores/índices que, dados os custos de produção, permitem medir o desempenho econômico do sistema de produção. Desempenho econômico é a diferença entre os valores de saída e os de entrada, as diversas relações entre valores de saída e de entrada e as flutuações dos valores de saída do sistema de produção.

Os principais indicadores econômicos são sucintamente descritos a seguir:

1) Resultado Bruto

- Renda Bruta (RB) - indicador de escala de produção

$$RB = Qv \cdot pp$$

Sendo:

RB = renda bruta

Qv = quantidade do produto vendida

pp = preço unitário ao produtor

2) Resultados Líquidos

- Margem Bruta Familiar (MBF) - valor monetário disponível para a família

$$MBF = RB - (CV - Cftf)$$

³⁸

Ver <http://aspf.wordpress.com>

Sendo:

MBF = margem bruta familiar;

RB = renda bruta;

CV = custos variáveis;

Cftf = custo real da força de trabalho familiar

- Nível de Vida (NV) - indicador monetário do padrão de vida

$$NV = (MBF + AC + Cjicc) - AA$$

Sendo:

NV = nível de vida;

MBF = margem bruta familiar;

AC = autoconsumo;

Cjicc = juros imputados ao capital circulante;

AA = amortizações anuais de empréstimos.

3) Medidas de Relação

- Índice de Eficiência Econômica (IEE) - indicador de benefício/custo

$$IEE = RB/CT$$

Para interpretá-lo considera-se que:

Se $IEE > 1$, a situação é de lucro;

Se $IEE < 1$, a situação é de prejuízo;

Se $IEE = 1$, a situação é de equilíbrio.

- Termo de Intercâmbio (TI) - índice de apropriação da RB pelo mercado.

$$TI = Vbcc/RB \quad (19)$$

Sendo:

TI = termo de intercâmbio;

Vbcc = valor dos bens de consumo comprado;

RB = renda bruta.

4) Linha de Dependência do Mercado

- Define-se como linha de dependência do mercado os valores medianos gastos com o consumo no mercado, adicionados das compras relacionadas à reposição do capital fixo (máquinas, equipamentos, ferramentas, benfeitorias etc.) disponível para a manutenção dos meios de produção existentes.

Autoconsumo

O autoconsumo é um índice relevante na avaliação do desempenho econômico na agricultura familiar.

$$AC = \sum_{v=1}^n (Q_{bcp})_v \cdot p_v$$

Sendo:

AC = autoconsumo;

(Q_{bcp})_v = quantidade do bem de autoconsumo produzido

p_v = preço unitário do bem de autoconsumo produzido

v = itens de bens de autoconsumo produzidos (v = 1, 2,..., n).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A composição da renda bruta na RESEX Chico Mendes, no período de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, é mostrada na tabela 1. Percebe-se que o extrativismo deixou de ser o maior gerador de renda no último período abordado, com uma involução de 21,92% de 2014/2015 a 2018/2019. O extrativismo, mais precisamente a borracha, é a segunda maior geradora de renda, com uma evolução de 107,07% de 2014/2015 a 2018/2019. Apresentando uma evolução de 81,06% nos últimos 25 anos abordados.

Os resultados das atividades extrativistas representam, por um lado, a importância da criação da RESEX para o fortalecimento das atividades tradicionais, mas que, por outro, demonstram que as mesmas estão no limite de geração de renda para as famílias, necessitando urgentemente superar o atraso tecnológico verificado na região, inclusive adotando alternativas produtivas já disponíveis na região, como é o caso das Ilhas de Alta Produtividade e novos produtos derivados do látex. Do ponto de vista da castanha-do-Brasil, a racionalização da produção se torna preponderante para o futuro dessa atividade, visto que, a última safra da mesma não fora produtiva, configurando uma safra ruim.

Para agregar mais renda, as famílias buscam alternativas produtivas, além daquelas tradicionais que primordialmente servem para o autoconsumo, cujos excedentes são comercializados no mercado para auxiliar nas compras dos bens de consumo não produzidos na propriedade.

Desta maneira, a criação de animais torna-se a atividade que mais gera renda entre os produtores rurais devido as facilidades de produção, comercialização de seus produtos e a alta no preço dos mesmos, no período recente, totalizando uma evolução de 96,21%, nos últimos dois períodos analisados. Sendo assim, a criação de boi apresenta uma evolução de 280,21% nos últimos 25 anos estudados, passando a ser a maior fonte de geração de renda na RESEX Chico Mendes.

Tabela 1 – Evolução da Geração da Renda Bruta por linha de exploração na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Linha de Exploração	Renda Bruta (%)						
	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
Agricultura	34,07%	24,71%	30,00%	11,08%	-67,46%	-55,14%	-63,05%
Macaxeira	10,31%	10,56%	6,36%	3,16%	-69,33%	-70,06%	-50,27%
Arroz	7,35%	7,32%	4,09%	0,08%	-98,85%	-98,85%	-97,94%
Feijão	6,76%	1,78%	4,70%	1,54%	-77,25%	-13,40%	-67,28%
Café	0,02%	0,78%	2,14%	0,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
Melancia	6,56%	0,96%	2,02%	0,66%	-89,93%	-31,24%	-67,33%
Milho	1,86%	1,03%	1,27%	1,01%	-45,88%	-1,68%	-20,60%
Banana	0,12%	1,13%	0,59%	0,01%	-94,12%	-99,35%	-98,76%
Outras	1,09%	1,16%	8,82%	4,62%	326,14%	297,43%	-47,57%
Criações	37,31%	30,17%	29,00%	56,90%	52,50%	88,62%	96,21%
Criação de Boi	11,12%	17,47%	15,85%	42,27%	280,21%	142,02%	166,71%
Criação de Aves	11,96%	5,20%	6,18%	4,57%	-61,76%	-12,05%	-25,97%
Criação de Porcos	11,02%	6,03%	4,73%	6,82%	-38,14%	13,08%	44,15%
Criação de Ovelhas	1,83%	0,81%	1,68%	1,78%	-2,88%	119,80%	5,96%
Outras	1,38%	0,66%	0,49%	1,46%	5,80%	120,49%	196,95%
Extrativismo	28,62%	45,12%	41,00%	32,01%	11,85%	-29,05%	-21,92%
Castanha	15,22%	27,12%	27,00%	7,49%	-50,77%	-72,38%	-72,26%
Borracha	13,40%	9,51%	11,72%	24,27%	81,06%	155,28%	107,07%
Castanha Certificada	-	4,32%	1,18%	-	-	-100,00%	-100,00%
Madeira	-	4,17%	0,11%	-	-	-100,00%	-100,00%
Outras	0,002%	-	0,53%	0,25%	13907,25%	-	-52,18%

Fonte: ASPF (2019).

Os resultados econômicos a partir da geração de renda dos moradores da RESEX Chico Mendes são evidenciados na Tabela 2, demonstrando, em termos medianos, que o desempenho econômico das famílias é extremamente desfavorável para a sua manutenção. Ora, a renda bruta mensal por família, não conseguiu, em nenhum dos períodos analisados, chegar no valor de um salário mínimo (SM) vigente no país, sendo que no período recente o SM atual é de R\$ 1.045,00³⁹.

³⁹A partir de fevereiro de 2020.

Tabela 2 – Principais Indicadores de Desempenho Econômico por Unidade de Produção Familiar na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Indicadores Econômicos	Unidade	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A - D	Evolução (%) C - D
RB - Renda Bruta	R\$/mês	485,26	697,56	600,04	823,17	69,64%	37,18%
RL - Renda Líquida	R\$/mês	330,97	405,57	398,79	582,08	75,87%	45,96%
MBF - Margem Bruta Familiar	R\$/mês	435,07	633,80	494,23	710,28	63,25%	43,71%
CF - Custo Fixo	R\$/mês	169,38	603,00	684,20	594,35	250,90%	-13,13%
CV - Custo Variável	R\$/mês	169,30	190,51	114,43	216,84	28,08%	89,50%
VBCC - Bens de Consumo Comprados no Mercado	R\$/mês	222,75	752,63	772,78	908,01	307,63%	17,50%
LDM - Linha de Dependência do Mercado	R\$/mês	440,15	1.495,89	1.689,33	1.587,91	260,77%	-6,00%
AC - Autoconsumo	R\$/mês	1.378,63	709,56	460,38	882,05	-36,02%	91,59%
NV - Nível de Vida	R\$/mês	1.792,14	1.471,20	773,85	1.180,96	-34,10%	52,61%
IEE - Índice de Eficiência Econômica	und.	1,37	0,74	0,67	0,79	-42,55%	17,49%
MBF/RB	und.	0,90	0,91	0,96	0,86	-3,76%	-10,47%
MBF/Qh/d	R\$/dia	22,28	59,38	71,63	78,84	253,87%	10,08%
TI - Termo de Intercâmbio	und.	0,39	0,63	0,95	0,66	69,99%	-29,98%
Obs.: Valores medianos							

Fonte: ASPF (2019).

Mais preocupante é verificar que a dependência do mercado aumentou em mais de 261%, nas duas últimas décadas, sendo que o valor embolsado por famílias, em termos medianos, representado pela margem bruta familiar, somente foi suficiente no período inicial e que o valor gasto no mercado atualmente representa cerca do dobro embolsado por família, indicando que as famílias estão se endividando fora das unidades produtivas, além de buscar alternativas de complementação de renda, via assalariamento ou transferências governamentais.

Por outro lado, uma das fortalezas da agricultura familiar, a produção para autoconsumo, que auxiliou num bom nível de vida, em termos monetários, no primeiro período, só piora ao longo do tempo, com queda de 36% nos últimos 25 anos – mesmo considerando boa recuperação no último quadriênio analisado –, que pode ser resultado dos baixos rendimentos, bem como do padrão de consumo urbano entrando fortemente no meio rural. Seguindo essa tendência, a dependência do mercado só tende a aumentar, além da pressão por maiores rendas.

Ademais, ainda de acordo com a Tabela 2, em termos medianos, a eficiência econômica das atividades produtivas demonstra situação de prejuízo no período mais recente, evidenciando a inviabilidade econômica dos principais produtos que geram renda.

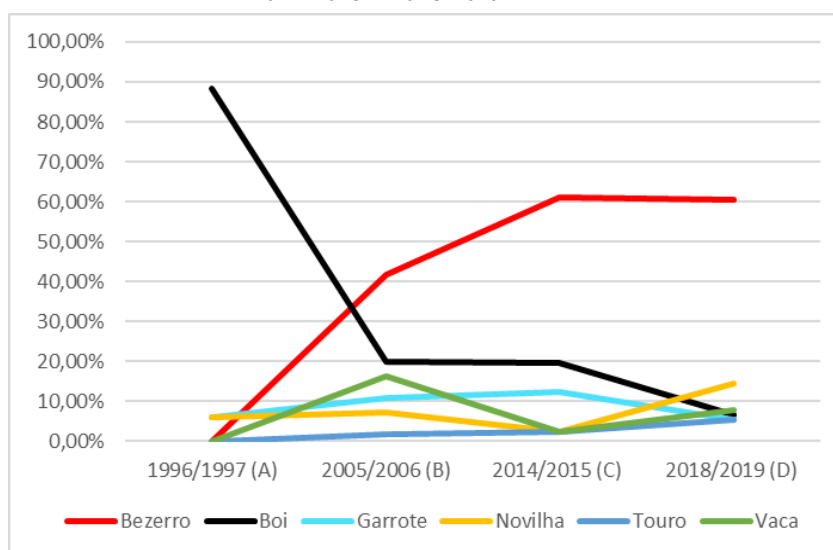
Nesse sentido, pode-se avaliar os resultados econômicos especificamente da criação de gado bovino no interior da RESEX Chico Mendes. Primeiro, cabe observar, no Gráfico 2 e na Tabela 3, a mudança nas duas décadas em análise do perfil dos produtos oriundos da criação de gado bovino, na qual no início do período cerca de 90% dos extrativistas se dedicava a produção de boi adulto, em baixa escala, em detrimento a qualquer outro produto, dadas suas condições de pastagem e muito mais como reserva de valor.

No período recente, percebe-se uma mudança abrupta no produto vendido no mercado, com dedicação quase exclusiva para o comércio de bezerros, em detrimento da produção de bois adultos, com queda de quase 80%, destacando-se, ainda, que cerca de 60% da renda bruta das criações no último período provém da venda de bezerros, dada sua escala produtiva comercial. Essa mudança indica que alguns produtores extrativistas estão provavelmente participando das estratégias dos pecuaristas com o fracionamento de suas produções com pequenos produtores,

estimulando a formação de pastagens no interior da floresta, muitas vezes como meeiros, ficando os custos ambientais para esses produtores.

Não obstante, percebe-se, na tabela 3, o aumento significativo da renda bruta das criações bovinas nas duas últimas décadas, em particular no período recente, dada a conjuntura econômica de 2018/2019, devido à forte valorização dos preços dos produtos derivados do gado bovino, impulsionada por maiores exportações do setor e o dólar mais caro.⁴⁰ Cabe destacar, que essa valorização foi pontual e o mercado tende a voltar ao normal, ou até mesmo com tendência na queda dos preços, dada a perspectiva de aumento da oferta de carne bovina, em 2020, especialmente tendo em vista os efeitos da pandemia da COVID-19 na demanda mundial de carnes.

Gráfico 2 – Quantidade de Produtores de Gado Bovino na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.



Fonte: ASPF (2019).

⁴⁰ Cf. Bertolacini (2019) e Tooge (2019)

Tabela 3 – Geração de Renda Bruta mediana proveniente da Criação de Gado na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Pro- duto	Uni- dade	Renda Bruta (R\$)				Evolução (%) A/B	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
		1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)			
Be- zerro	Ca- beça	-	1.581,24	2.357,12	4.250,00	-	168,78%	80,30%
Boi	Ca- beça	2.471,38	1.581,24	1.272,61	4.000,00	61,85%	152,97%	214,32%
Gar- rote	Ca- beça	7.804,35	830,15	1.428,56	3.600,00	-53,87%	333,65%	152,00%
Boi	Kg	-	-	-	210,00	-	-	-
No- vilha	Ca- beça	832,46	494,14	1.904,74	3.000,00	260,38%	507,12%	57,50%
Tou- ro	Ca- beça	-	1.581,24	714,28	2.000,00	-	26,48%	180,00%
Vaca	Kg	-	-	-	140,00	-	-	-
Vaca	Ca- beça	-	1.383,59	2.142,84	3.200,00	-	131,28%	49,33%
Obs.: valores medianos								

Fonte: Projeto ASPF (2019).

Dessa forma, avaliar a eficiência econômica do gado bovino torna-se primordial. A análise do índice de eficiência econômica (IEE), tabela 4, ocorre pela seguinte maneira, quando o IEE é menor que 1, a produção apresenta situação de prejuízo; maior que 1, a produção apresenta situação de lucro; e, igual a 1, apresenta situação de equilíbrio.

Antes de iniciar a análise é importante observar que quando se cria gado bovino como reserva de valor, ou seja, em baixa escala, de acordo com os preceitos da RESEX, normalmente sua eficiência econômica é positiva, dados os baixos investimentos na produção. Por outro lado, quando se pensa em escala comercial, os investimentos são maiores, dadas as necessidades de manejo, produtividade e plantel. O que significa maiores pressões para o aumento do rebanho e eficiência econômica., como é o caso da produção de bezerros na RESEX.

Dito isto, observa-se, na Tabela 4, nos períodos 1996/1997 e 2005/2006, todos os produtos oriundos da criação de gado bovino, com exceção do bezerro, foram lucrativos aos produtores da RESEX, com IEE acima de 1. Ademais, quanto maior o IEE menor é a escala produtiva do produto, como é o caso da venda de touros, que é algo esporádico na pequena produção familiar.

Por outro lado, a busca de maior escala comercial, como é o caso dos bezerros, e demais produtos, no período de 2014/2015, demonstra a ineficiência econômica dos produtos da criação de gado bovino, com IEE menor 1, pois a eficiência econômica (IEE) apresentada pelos resultados de 2018/2019 é considerada ilusória, dada a valorização conjuntural de preços do período analisado e que tende a voltar ao normal já em 2020. Ou seja, a produção em escala comercial de gado bovino na RESEX, tendo em vista seu manejo extensivo e os limites de desflorestamento, tendem a ser ineficientes economicamente.

Tabela 4 – Índice de Eficiência Econômica (IEE) por Unidade de Produção Familiar na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Pro- duto	Unida- de	IEE (R\$)				Evolu- ção (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolu- ção (%) C/D
		1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)			
Be- zerro	Cabeça	-	0,95	0,71	1,42	-	49,45%	98,47%
Boi	Cabeça	6,20	2,00	0,85	1,20	-80,70%	-40,34%	41,05%
Gar- rote	Cabeça	9,41	2,48	0,58	1,57	-83,27%	-36,60%	173,12%
Novi- lha	Cabeça	13,79	1,91	0,41	1,22	-91,19%	-36,50%	193,02%
Touro	Cabeça	-	8,14	3,26	4,78	-	-41,30%	46,61%
Vaca	Kg	-	-	-	2,56	-	-	-
Vaca	Cabeça	-	1,04	-	3,23	-	209,31%	-

Obs: Índices medianos; IEE – Índice de Eficiência Econômica.

Fonte: ASPF (2019).

Todavia, os resultados de 2018/2019, acabam chamando ainda mais a atenção dos extrativistas para a criação de gado bovino na RESEX, que veem essa atividade como lucrativa. Esses resultados tendem à maiores pressões no interior da RESEX para ampliação do plantel de gado bovino e, claro, por maiores desmatamentos, dadas as características extensivas deste tipo de produção na região. Destarte, a ineficiência econômica verificada não será o único custo para as comunidades florestais, mas, também, os custos ambientais.

Segundo a Tabela 5, a busca pelo aumento na geração de renda, mediante a venda de produtos da pecuária de gado bovino, ocasionou um aumento das áreas desflorestadas para a formação de pastagens, em detrimento das áreas florestais, de aproximadamente 111% de 2005/2006 para 2014/2015, mantendo-se praticamente constante no período recente.

Tabela 5 – Formas de uso da terra entre as famílias das RESEX Chico Mendes - Acre – 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Formas de uso da terra	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
Floresta	95,050%	93,150%	94,543%	-0,53%	1,50%
Pasto	1,422%	3,173%	3,005%	111,28%	-5,29%
Capoeira	1,129%	2,450%	1,435%	27,13%	-41,43%
Sem condições de uso (sapezal, erodidas, encharcadas, etc.)	1,879%	0,697%	0,442%	-76,49%	-36,63%
Roçado (Arroz, Milho, Feijão, Mandioca)	0,426%	0,292%	0,409%	-4,07%	40,05%
Pomar/quintal de frutíferas	0,039%	0,042%	0,082%	111,16%	95,08%
Plantio solteiro/culturas perenes (café, laranja, Cupuaçu etc.)	0,037%	0,025%	0,030%	-18,67%	19,69%
Sistema Agroflorestal (SAF)	0,015%	0,023%	0,027%	75,51%	17,71%
Açude	0,000%	0,141%	0,024%	9824,94%	-82,82%
Horta	0,002%	0,002%	0,003%	18,99%	38,93%

Fonte: Projeto ASPF (2019).

Um aspecto interessante relacionado à formação de pastagens é que alguns extrativistas, na busca de rendimentos oriundos da criação de gado bovino, quando próximo ao período de abandonar os roçados, para o devido descanso das terras e plantios futuros, plantam capim, mesmo sem ter nenhuma cabeça de gado, ao invés de deixar a floresta crescer novamente.

CONCLUSÃO

A criação da RESEX Chico Mendes trouxe esperanças para os extrativistas para um efetivo desenvolvimento sustentável, com prudência ecológica, justiça social e eficiência econômica. Entretanto, gargalos antigos voltam à tona, já que o fortalecimento das atividades extrativistas tradicionais está esbarrando no histórico atraso tecnológico, ainda sem políticas efetivas para sua superação.

Tais gargalos comprometem a eficiência econômica das atividades produtivas sustentáveis, com impactos diretos na geração de emprego e renda entre as famílias extrativistas. A busca por alternativas produtivas leva a mudanças na tipologia das atividades desenvolvidas, como é o caso da criação de gado bovino.

As mudanças na economia das famílias extrativistas na RESEX Chico Mendes estão causando mudanças na preservação da reserva. A criação e comercialização do gado bovino traz a indispensabilidade da abertura de mais pastos, o que implica diretamente no aumento do desmatamento, colocando em indagação o conceito de reserva extrativista como forma de desenvolvimento sustentável.

Os motivos dessa mudança é a facilidade de escoamento da produção, além de serem reserva de valor. Os animais podem ser comercializados na hora em que o agricultor precisar e o pagamento é à vista. O que não ocorre com a produção tradicional agrícola e extrativista, pois várias dificuldades se apresentam como assistência técnica, transporte, escoamento da produção, desorganização dos mercados etc., causando o abandono ou diminuição das atividades tradicionais.

Não obstante, a hipótese do presente trabalho se confirmou, demonstrando a inviabilidade econômica da criação de gado bovino manejada de forma extensiva, incompatível com a preservação dos recursos naturais, mesmo com a ilusória eficiência econômica apresentada no período recente (2018/2019), dada a valorização conjuntural dos preços da carne bovina e que tende a voltar ao normal já em 2020.

Assim, torna-se primordial o desenvolvimento de mais pesquisas sobre alternativas produtivas sustentáveis para as comunidades florestais na Amazônia, em particular na RESEX Chico Mendes, já que a busca pelo aumento da geração de renda e manutenção das famílias no seio da floresta ainda é um grande desafio.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, Mary Helena. **Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica**. R. Pará Desenvolvimento, Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, n.25, p. 3-29, jan./dez. 1989.

BARBOSA, D. F. **Agricultura familiar e pecuária no acre: discussões a partir do PAD Pedro Peixoto**. Rio Branco: UFAC, 2017.

BARBOSA, F. A. e FILHO, B. S. S. - **Precisamos Falar da Pecuária na Amazônia**. Revista EPOCA. Minas Gerais, 2017.

BECKER, Berta K. Síntese do Processo de Ocupação da Amazônia: Lições do passado e desafios do presente. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. Brasília: MMA, 2001. p. 5-28.

BENATTI, J. H. **Propriedade comum na Amazônia: acesso e uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais**. In: SAUER, Sérgio; ALMEIDA, Wellington (Org). Terras e territórios na Amazônia: demandas, desafios e perspectivas. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2011. p. 93-113.

BENATTI, J. H., A Criação de Unidades de Conservação em Áreas de Aposseamento de Populações Tradicionais um Problema Agrário ou Ambiental? **Novos Cadernos Naea**,

Belém, v. 1, n. 2, p. 1-14, 1998.

BERTOLACINI, Francielle. **Aumento do preço da carne: entenda os motivos da alta ao consumidor final**. São Paulo, 28/11/2019. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/boi/aumento-carne-bovina-2019/>

BRASIL. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CAMPELLO, L. G. E SANTIAGO, M. R. **Direito Ambiental Globalização e Sustentabilidade I** - São Paulo, FEPODI, 2015.

COSTA FILHO, Orlando Sabino da. **Reserva Extrativista -Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida**. p. 1995. 156. Dissertação (Mestrado em Economia) -Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

ÉPOCA. *A batalha da regularização fundiária em reservas extrativistas da Amazônia*. 2016. Disponível em: <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/amazonia/noticia/2015/07/batalha-da-regularizacao-fundiaria-em-reservas-extrativistas-da-amazonia.html>. Acesso em outubro 2018.

FAO. *The State of Food and Agriculture: Inovation in Family farming*. Rome: FAO, 2014. Disponível em: https://www.fao.org.br/download/SOFI_i2.pdf. Acesso em setembro 2018.

HALL, Anthony. Environment and Development in Brazilian Amazonia: From Protectionism to Productive Conservation. In: HALL, Anthony (ed.). **Amazonia at the Crossroads: The challenge of sustainable development**. London: ILAS, 2000. p. 99-114.

ICMbio. (14 de 11 de 2017). *Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Fonte: CMBio: <http://www.icmbio.gov.br/portal/busca?searchword=reservas%20extrativistas&searchphrase=all>. Acesso em setembro 2018

IMAZOM. **Pecuária na Amazônia: Tendências e Implicações para a Conservação Ambiental** – Belém, 2005

MACIEL, R. C. G., & REYDON, B. P. **Reserva Extrativista “Chico Mendes”: Meio Ambiente Ameaçado pelo Desflorestamento**. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007.

MACIEL, Raimundo Cláudio Gomes Maciel. **Ilhas de Alta Produtividade: Inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas Reservas Extrativistas**. Campinas: IE/UNICAMP, 2003. 88 p. (Dissertação de Mestrado)

_____. **Certificação ambiental: uma estratégia para conservação da floresta amazônica**. Campinas: IE/UNICAMP, 2007. (Tese de doutorado)

_____.; CAVALCANTI, F. C. S.; SOUZA, E. F. de; OLIVEIRA, O. F de; CAVALCANTE FILHO, P. G. The “Chico Mendes” extractive reserve and land governance in the Amazon: Some lessons from the two last decades. **Journal of Environmental Management**, 223, p. 403–408, 2018a.

_____.; BEZERRA, F. D. S.; CAVALCANTI, F. C. S.; OLIVEIRA, Oleides F.; CAVALCANTE FILHO, P. Family Farming, Land Use and Sustainability in the Amazon: Focusing on the Educational Dimension. **Creative Education**, 9, 99-114, 2018b.

MARINHO, Ranyere Rodrigues. **Avaliação Econômica da Produção de Bovinos de Corte na Agricultura Familiar Vale do Acre**. Rio Branco: UFAC, 2017.

PANTOJA, M. C., COSTA, E. L., POSTIGO, A. A presença do gado em reservas extrativistas: algumas reflexões. **Caderno Pós Ciências Sociais**. 6/12, São Luis/MA: UFMA, 2009.

PONTES, F. **Chico, a reserva e o boi**. 2015. Disponível em: <http://politicanafloresta.blogspot.com.br/2015/11/chico-reserva-e-o-boi.html>. Acesso em novembro 2018.

TOOGE, Rikardy. O que se sabe sobre o aumento no preço da carne no mercado brasileiro. **G1**, São Paulo, 28/11/2019. AGRO. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/11/28/o-que-se-sabe-sobre-o-aumento-no-preco-da-carne-no-mercado-brasileiro.ghtml>

AVALIAÇÃO SOCIAL DA RESERVA EXTRATIVISTA “CHICO MENDES”: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PERÍODO 2005-2019⁴¹

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁴²;

Oleides Francisca de Oliveira⁴³;

Helen Cristina da Silva Menezes⁴⁴;

Abigail de Barros Freire⁴⁵.

RESUMO: O processo desenvolvimentista na Amazônia, foi iniciado pela ocupação de povos conhecidos como seringueiros, pessoas de origem humilde, que migraram de outras regiões do Brasil para a região Amazônica, iludidos com falsas promessas de enriquecimento. Diante de toda exploração pelos seringalistas, as famílias produtoras apresentavam a pobreza como herança daquela época. Além disso, o retorno econômico dos extrativistas de recursos naturais não foram, por muito tempo, suficientes para um padrão de desenvolvimento sustentável dessas famílias. O presente trabalho analisou a evolução social dos moradores das Unidades de Produção Familiar – (UPFs) da Reserva Extrativista – (Resex) Chico Mendes ao longo do período 2005-2019. Para este estudo, trabalhou-se com a metodologia do Projeto de Análise Socioeconômica dos Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural do Estado do Acre – (ASPF), desenvolvida na Universidade Federal do Acre - (UFAC), a partir de indicadores de resultados econômicos e sociais, esses estão diretamente correlacionados com a sustentabilidade e o bem-estar dos produtores.

PALAVRAS-CHAVES: Reserva Extrativista. Resex Chico Mendes. Análise Social.

⁴¹ Artigo preparado a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela Veja Fair Trade e financiado por Partnerships for Forests.

⁴² Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJ-SA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: rcgmaci@ufac.br

⁴³ Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professora do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CC-JSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: oleides.ufac@gmail.com

⁴⁴ Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: ellencristyna51@gmail.com

⁴⁵ Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: abigailfreire12@gmail.com

ABSTRACT: The developmental process in the Amazon was initiated by the occupation of peoples known as rubber tappers, people of humble origin, who migrated from other regions of Brazil to the Amazon region, deluded by false promises of enrichment. In the face of all exploitation by rubber tappers, the producing families presented poverty as an inheritance of that time. In addition, the economic returns of extractivists from natural resources were not, for a long time, sufficient for a sustainable development pattern of these families. The present work analyzed the social evolution of the residents of the Family Production Units - (UPFs) of the Extractive Reserve - (Resex) Chico Mendes over the period 2005-2019. For this study, we worked with the methodology of the Socioeconomic Analysis Project of the Basic Systems of Rural Family Production in the State of Acre - (ASPF), developed at the Federal University of Acre - (UFAC), based on economic and economic results indicators. these are directly correlated with the sustainability and well-being of producers.

KEY-WORDS: Extractive reserve. Resex Chico Mendes. Social Analysis.

INTRODUÇÃO

O processo de ocupação na Amazônia foi intensificado através de iniciativas do governo federal, como incentivos fiscais, a partir de 1970, fazendo com que essa ocupação passasse por mudanças na sua paisagem, transformações econômicas e sociais.

Essas iniciativas tinham como objetivo atrair fazendeiros e agricultores do Centro-Sul, conhecidos como “paulistas”, que levaram consigo a “modernização” da agropecuária e trocaram a estrutura florestal por pastagem, o que levou a desarticulação dos seringais tradicionais da região, resultando na luta pela posse da terra entre o movimento social seringueiro e os novos proprietários das fazendas agropecuárias.

Ações como amparo no sustento do seringueiro, juntamente com a proteção da floresta, foram fundamentais para a discussão em torno da necessidade de políticas públicas adequadas para o desenvolvimento sustentável na região. As Unidades de Conservação - UCs, em particular as RESEX, foram resultados alcançados na luta pela posse da terra, no final dos anos 1980.

A pesquisa traz como objetivo geral avaliar a evolução social das famílias da RESEX Chico Mendes, no estado do Acre, no período de 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

A importância do presente trabalho é justamente auxiliar os gestores públicos na busca e implementação de políticas públicas adequadas de desenvolvimento sustentável para toda a comunidade de moradores da floresta tendo em vista a reprodução social das famílias.

Desenvolvimentismo da Amazônia e o Movimento Social Seringueiro

O planejamento para a região amazônica teve como ponto de partida o “Estado Novo” de Getúlio Vargas (1930–1945). Durante esse período, a colonização da floresta passou a ser vista como estratégica para os interesses nacionais, seja pela produção do látex voltado para os interesses de guerra (lembre-se dos “soldados da borracha”), seja pela necessidade de defesa das fronteiras e de consolidação da soberania nacional (SOUZA, 2010, p. 201).

Com a instauração da ditadura militar, nos anos 1960, e o sonho do Brasil potência, o governo federal se volta para a Amazônia, buscando ocupar o “vazio demográfico”, proteger as fronteiras e desenvolver a região com a implementação de grandes projetos, destinado à exploração de minerais

(MACIEL, 2007).

Segundo Souza (2010), o governo militar tinha, além das preocupações com segurança, dois outros grandes motivos para justificar a ocupação da Amazônia brasileira: a) a necessidade premente de deslocar parcela da população da Região Nordeste, uma vez que a seca e o solo desgastado, somados à concentração de terras em latifúndios, criavam um grande número de trabalhadores sem-terra;

b) os conflitos de terra na Região Sul, decorrentes da mecanização da agricultura e do aumento dos latifúndios, restringiam o acesso à terra e, assim como no Nordeste, provocavam enorme tensão social.

Em 1970, foi lançado o Plano de Integração Nacional - (PIN) por meio do Decreto-Lei n.1.106/1970, que foi definido nos seguintes termos:

Integração Territorial em seus aspectos de efetiva posse de extensas áreas do nosso território, incorporando-as ao contexto nacional, através do desbravamento de áreas virgens e abertura de novas fronteiras de desenvolvimento econômico-social, mediante a construção de rodovias pioneiras que complementarão o sistema de navegação fluvial através de expansão da frota e da construção de terminais rodo-hidroviários nos pontos de conexão das rodovias com os cursos d'água, inserindo-se, assim, em um projeto integrado de criação de novos polos de atividades agrícolas, pastoris e de mineração. (ANDREAZZA, 1972, p. 10, apud Souza, 2010).

Para Souza (2010), o PIN tinha como objetivo criar facilidades de acesso às áreas em condições de exploração econômica e às faixas de solos mais favoráveis à implantação e desenvolvimento da pecuária.

De acordo com Maciel (2003 e 2007), a desarticulação do extrativismo, nos anos 1970, levou a Amazônia a passar por imensas transformações econômicas, que modificaram as relações sociais vigentes, com a implementação de políticas que objetivaram a ocupação das terras na região. Tais políticas incentivaram a introdução da “moderna” agropecuária na região, pelos novos proprietários, denominados “paulistas”, que trocaram a estrutura florestal pelas pastagens.

Esse processo levou à intensos conflitos pela posse da terra, pois os paulistas ao tomar posse de suas terras expulsavam os seringueiros que moravam nos antigos seringais como posseiros. Como resultado, iniciou-se na região um movimento de resistência dos seringueiros autônomos, que realizavam os chamados “empates⁴⁶”, na qual os extrativistas ganharam importantes aliados, como a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) e a Igreja Católica. (MACIEL, 2003 e 2007).

⁴⁶Empates - era a ocupação pacífica das áreas dos novos proprietários, buscando impedir os desmatamentos para a formação de pastagens. Os empates se tornaram o grande símbolo na luta pela posse da terra entre os seringueiros e os novos donos (pecuaristas e especuladores de terra), ver Maciel (2003 e 2007).

O empate é uma forma pacífica de resistência, onde a comunidade se organiza sob a liderança do sindicato e, em mutirão, se dirige à área que será desmatada pelos pecuaristas colocando-se diante dos peões e jagunços para pedir que não desmatem e que se retirem do local (Grzybowski (1989).

Com isso, gerou-se conflitos sociais com disputas pela posse de terra entre os seringueiros e os novos proprietários das fazendas agropecuárias, através da prática da grilagem nas áreas de fronteira, levando ao desaparecimento das populações tradicionais que moravam no local como posseiros.

De acordo com Moro (1993) e Revkin (1990), os empates fizeram com que os fazendeiros buscassem outras táticas. Ao invés de intimidarem os lavradores e seringueiros nas florestas, passariam a combater o movimento eliminando seus líderes. A partir de 1975, o número de assassinatos no campo passa a ter um crescimento vertiginoso. Wilson Pinheiro foi vítima dessa violência, tendo sido assassinado na sede do sindicato de Brasília em julho de 1980.

Por volta de 1985, segundo Almeida (2004), os empates haviam passado para a defensiva, não conseguindo mais responder à escalada das queimadas e da violência. Por esta razão, prossegue o autor, Chico Mendes começou a buscar apoio e aliados externos, recorrendo cada vez mais a táticas de ação direta e com alta visibilidade, sempre de forma pacífica. No início deste ano, com o apoio de Mary Allegretti e financiamento de algumas agências (dentre elas a OXFAM), seringueiros de distintas partes da Amazônia foram até Brasília para participar do Primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros.

Almeida (2004) conta que no primeiro encontro foi criada as bases para o CNS (Conselho Nacional dos Seringueiros) e este conselho foi criado como forma de protesto por parte dos seringueiros, uma vez que eles não conseguiram participar das reuniões do Conselho Nacional da Borracha, grupo que representa o elo mais forte da cadeia de produção da borracha. No documento final do encontro foi mencionada pela primeira vez, segundo o próprio Almeida (2004), a expressão “Reservas Extrativistas” (RESEX), cunhada por um grupo de trabalho formado por representantes de Rondônia que procurou fazer uma analogia às reservas indígenas.

Em 1977 foram criadas áreas especiais e locais de interesse turístico e arqueológico, como reservas e estações ecológicas. Em 1990, foram criadas as RESEX, representando uma inovação dentro das Unidades de Conservação (UCs), ambas como resultado das exigências dos seringueiros e extrativistas para se definir uma nova forma de posse da terra, resultando na definição do uso da terra cuja exploração dos recursos naturais deve ser sustentável (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Extrativistas

Segundo Maciel (2007), a busca pelo desenvolvimento sustentável, levando em consideração suas principais dimensões (a prudência ecológica, a justiça social e a eficiência econômica), tornou-se primordial na implementação de políticas públicas para alterar o padrão desenvolvimentista na Amazônia.

Maciel *et al.* (2018) enfatizam a criação das Unidades de Conservação (UC) dentre as políticas ambientais em combate às transformações do desenvolvimentismo amazônico, pós 1960, em particular as UCs de uso direto, como as RESEX.

O projeto de Reservas Extrativistas – RESEX, unidade de conservação da Natureza, de uso sustentável, instituída através da Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Segundo o artigo nº. 18 da referida lei, é uma área utilizada por populações tradicionais - povos indígenas, seringueiros e extrativistas - cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem

como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. (BRASIL, 2000).

Para Diegues (2001) as populações tradicionais são caracterizadas pela organização em grupo de pessoas de pequenos produtores, atraídos por uma atividade econômica. Para eles, a natureza desempenha um papel significativo na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos, geralmente em sintonia com as regras básicas do ecossistema florestal. Assim, adquirem conhecimento profundo dos ciclos biológicos da natureza e desenvolvem tecnologias simples, porém, adaptadas ao seu modo de vida e à lógica do ambiente. Finalmente, deve-se ressaltar que essas comunidades desenvolvem sua própria cultura, rica em conhecimento que envolve as leis da natureza.

Para Maciel *et al* (2018), as RESEX foram criadas como uma proposta inovadora, tendo vista sua política fundiária, que consiste no papel de resolução dos conflitos de terra e uma política ambiental, observando os preceitos da sustentabilidade para a preservação dos recursos naturais:

As RESEX são áreas de domínio público e seu uso é concedido às populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de pequenos animais. As questões ambientais se tornaram preponderantes para a definição do tipo de assentamento a ser desenvolvido, dadas as discussões sobre o uso da terra, notadamente em torno dos níveis de desflorestamentos das áreas florestais e a sustentabilidade ambiental dos projetos (MACIEL, *et al* 2018).

O projeto da RESEX foi criado como um instrumento que reconhece o espaço com as particularidades de uma determinada região, de modo a delimitar o ordenamento territorial. Observando ainda as relações sociais, culturais, políticas e econômicas de um povo, que até a pouco tempo tinham uma vida de forma tradicional. O objetivo do projeto é levar o desenvolvimento sustentável para as regiões de reserva ora já delimitada pelo governo federal e estadual, mantendo a população das RESEX em suas colocações com produção extrativistas.

De acordo com o CNS (1993, p. 6),

a principal característica das RESEX, portanto, é o resgate da importância do homem, numa nova perspectiva de ocupação do espaço amazônico, associada à conservação do meio ambiente onde são levados em consideração os aspectos sociais, culturais e econômicos das populações locais.

Para Porto-Gonçalves (2015), a Amazônia é um complexo de plurais que dificulta generalizações, um mosaico de encontros e viveres humanos arraigados em fragmentos de espacialidades e temporalidades sobremodo diversas e interativas.

A Lei 7.804, de 24.07.1989, ao compatibilizar a Política Nacional de Meio Ambiente com os dispositivos constitucionais de 1988, explicitamente incluiu as RESEXs como um espaço territorial a ser especialmente protegido pelo poder público. A partir desse momento, dois processos ocorreram simultaneamente: a criação da primeira Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre, e a definição do modelo Reserva Extrativista como forma específica de regularização fundiária e ambiental, em janeiro de 1990.

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidade de Conservação⁴⁷, no Brasil existem 95 Reservas Extrativistas (RESEX) - 66 federais e 29 estaduais. Na Amazônia existem 76 RESEX, sendo 5 no Acre.

No estado do Acre, as primeiras RESEX foram criadas em 1990 – Alto Juruá e Chico Mendes. A RESEX Chico Mendes, considerada a maior do país, foi criada em resposta aos seringueiros acreanos que viveram o processo de desapropriação de terras e devastação florestal nas décadas anteriores. É considerada como o resultado do movimento de resistência através de uma política pública do Governo Federal, visando a geração de emprego e renda na região, bem como a preservação ambiental (NOVAES, 1991).

As Reservas Extrativistas e a questão social

As Reservas Extrativistas são frutos de várias reivindicações que ocorreram em segmentos socioambientais, visando o tripé do desenvolvimento sustentável: prudência ecológica, justiça social e eficiência econômica.

Para Allegretti (2008), a resolução de conflitos via políticas públicas ocorre quando um segmento social utiliza o poder econômico ou político que deriva de sua inserção na estrutura econômica, ou de poder, na forma de pressão organizada, visando conquistar suas reivindicações.

O primeiro segmento social rural, relevante no Brasil, teve início a partir de 1950, com o surgimento dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais em todo o país, pela reforma agrária, sob influência da Igreja Católica, sendo as Ligas Camponesas no Nordeste, na década de 1960, uma das expressões claras de confronto entre camponeses e grandes proprietários de terra. Nesse mesmo período na Amazônia, em um modelo de desenvolvimento, o governo incentiva a ocupação de novas terras, resultando na concentração fundiária. (Idem)

Para a autora, as políticas governamentais, principalmente as relacionadas com o controle sobre a propriedade da terra, acabaram unindo diferentes movimentos sociais da Amazônia frente a um mesmo ente: o Estado. Apesar de todas as diferenciações, estes movimentos “mobilizam-se pela manutenção das condições de vida preexistentes” aos programas e projetos governamentais e “compõem-se objetivando garantir o efetivo controle de domínios representados como territórios fundamentais à sua identidade e, inclusive, para alguns deles, à sua afirmação étnica” (ALLEGRETTI, 2008).

Contudo, os novos donos da terra constituíram-se separando os posseiros/seringueiros - descendentes de migrantes nordestinos, camponeses analfabetos e pobres - atraídos para a região a partir das últimas décadas do século XIX e primeiras do século XX, para trabalhar na extração do látex nos seringais nativos da região -, dos grandes proprietários incentivados pelo governo para implantação de empresas agropecuárias.

Um novo movimento social é travado, “os empates”, em defesa da produção extrativista e do modo de vida tradicional dos seringais.

Para Allegretti (2008) o movimento apresentou um elemento inovador:

⁴⁷Cf. <https://www.mma.gov.br/areas-protetidas/cadastro-nacional-de-ucs>

A luta contra os desmatamentos, atividade que assegurava aos fazendeiros a propriedade da terra e que representava, para os seringueiros, a destruição da base econômica de sobrevivência, a floresta. Este elemento será um diferenciador deste movimento social em relação aos demais, surgidos na mesma época na Amazônia, principalmente por possibilitar estratégias de ação não convencionais na defesa de seus interesses e na busca de poder de influência sobre as políticas do Estado.

A identidade constituída como “extrativista” foi uma junção dos povos: indígenas, pescadores, ribeirinhos, castanheiros e seringueiros, que moram nos seringais e vivem da extração de produtos nativos, dentre os principais, a castanha e borracha, e a criação de animais de pequeno porte.

Diante da desvalorização da borracha no mercado internacional, os seringais no Estado do Acre foram vendidos/negociados para as empresas agropecuárias para sanar dívidas junto ao Banco da Amazônia. De acordo com Allegretti (2008), os seringais eram vendidos com os seringueiros dentro. Esses viviam em suas colocações por várias gerações, eram posseiros legítimos e tinham direitos reconhecidos quando da comercialização das terras.

No Estado do Acre essa harmonia durou pouco tempo, no período de 1970 a 1990 houve vários confrontos entre fazendeiros que haviam adquirido seringais com os seringueiros que tinham direitos de posse, nas regiões delimitados dos municípios de Xapuri e Brasiléia.

Segundo Allegretti (2008), quando os seringais foram vendidos, os seringueiros foram expulsos de suas colocações para a periferia das cidades, sem qualquer indenização, e a floresta começou a ser derrubada sem resistência. Essa etapa perdurou de 1970 a 1975. A única instituição na qual encontravam apoio era a Igreja Católica, por meio das Comunidades Eclesiais de Base.

Em 1975, foram criados os primeiros Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STR), por iniciativa da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), que passou a intermediar os conflitos. A primeira mudança foi qualificar os seringueiros como posseiros e aplicar a legislação que prevê o pagamento de indenização pelas benfeitorias existentes nas colocações. Os seringueiros perceberam que esse benefício não lhes permitia viver nas cidades (ALLEGRETTI, 2008):

(...) sem nenhuma qualificação, não encontravam emprego e, em um momento de inflação alta, o dinheiro da indenização rapidamente evaporava. Em 1976, um grupo de seringueiros do Seringal Carmen decidiu que a indenização pela colocação não era uma solução, pois sem a floresta não conseguiam viver. Resolveram enfrentar a causa dos conflitos, ou seja, os desmatamentos, e se organizaram para “empatar”, ou seja, impedir as derrubadas.

Segundo Allegretti (2008) essa foi a primeira iniciativa de defesa da floresta amazônica de que se tem notícia e que visava proteger as seringueiras e as castanheiras, fontes principais de sobrevivência destes trabalhadores. Naquele momento, o questionamento ao desmatamento não se dava por razões ambientais, mas por motivos sociais e econômicos, na medida em que dependiam para viver de uma floresta que estava sendo derrubada.

Quadro 1 - Organizações criadas a partir do Projeto Seringueiro (Estado do Acre):

Período	Organização – Representação	Objetivo, ação, evolução
1983	Centro dos Trabalhadores da Amazônia - CTA, sob a liderança de Chico Mendes.	Atuar em defesa dos povos da floresta amazônica com projetos ligados à promoção da cidadania, saúde, educação, cultura regional e direitos humanos em diversas comunidades de seringueiros.
1985	I – Encontro Nacional dos Seringueiros (em Brasília) – início da democratização.	onde discutiram o modelo de reforma agrária, os direitos de posse, a destruição da floresta pelo desmatamento e as políticas que queriam para educação, saúde, cultura, infraestrutura.
1985	Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS (em Brasília)	1ª proposta de reforma agrária ecológica para a Amazônia. Para que permitir às famílias extrativistas a posse da terra e o usufruto das riquezas da floresta, sem a ela causar danos ambientais.
1985	Reserva Extrativista – questão fundiária	Reforma agrária inspirada no modelo das reservas indígenas e nas de unidades de conservação. Os índios tinham suas reservas protegidas pelo governo e que eles, que eram “extrativistas”, também mereciam ficar onde sempre viveram, na forma de uma “Reserva Extrativista”.
1992	Centro Nacional de Populações Tradicionais – CNPT	Foi criado ainda na Conferência Rio 92, órgão especialmente orientado para a criação e implantação de Reservas Extrativistas dentro do IBAMA.
1992	Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB.	Para regularização dos direitos de comunidades tradicionais aos recursos da floresta. Consagrou os elementos: valor do conhecimento tradicional associado a práticas, saberes, inovações, que é produzido há séculos, ou de forma imemorial, por indígenas e comunidades tradicionais.
1995	Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG7.	Criado para administrar os primeiros recursos internacionais para a serem aplicados nas RESEX.
2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC	Criado em 2000 pela Lei n.º 9.985, divide as unidades de conservação em dois grandes grupos: RESEX as de proteção integral e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável - RDS de uso sustentável.

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados publicados nos respectivos documentários.

Os extrativistas, conhecidos também como “produtores de borracha” e se autodenominaram “defensores da floresta”, clamam por um modelo de desenvolvimento que levasse em consideração suas necessidades. Embora defendessem a floresta, não queriam permanecer na mesma realidade de pobreza e marginalidade na qual viviam: “Não somos contra a tecnologia” argumentavam, “desde que ela esteja a serviço nosso e não ignore nosso saber, nossas experiências, nossos interesses e nossos direitos. Queremos que seja respeitada nossa cultura e que seja respeitado o modo de viver dos habitantes da floresta amazônica” (CNS, 1985, p. 1).

A repercussão internacional do assassinato de Chico Mendes (líder sindical) em 22 de dezembro de 1988, levou a mídia nacional e a sociedade brasileira a descobrir a existência de um movimento social voltado para a defesa da Amazônia, fato inédito até então no Brasil. Pressões sobre o governo levaram à formalização das Reservas Extrativistas como política pública em janeiro de 1990 e à criação de três áreas em março, inclusive a Reserva Extrativista Chico Mendes, com quase 1 milhão de hectares, nas áreas antes em conflito.

À medida que avançou a industrialização no mundo, maior ficou a distância entre a natureza e os meios através dos quais as pessoas obtêm a sobrevivência.

Aos poucos a extração de borracha foi se transformando em um dos componentes de uma economia florestal local diversificada e assim sobreviveu até os dias atuais. Os seringueiros fazem parte, hoje, de um segmento de produtores familiares que apresentam uma economia diversificada baseada em atividades agrícolas, florestais, extrativas e de coleta, prestando, dessa forma, importantes serviços ambientais.

Para Silva *et al* (2019), as RESEXs diferenciam em cada contexto e local, se desenvolvem em uma nova fase: a do desafio da sucessão de uma nova geração.

Segundo Allegretti (2014), a continuidade do projeto se atrela a “dar condições sociais e econômicas para que a atual geração de jovens” permaneça na floresta; acessem educação que fomente a continuidade aprimorada de sua cultura, modos de vida e economia; concretizem o modelo econômico sustentável e sejam encorajados a “assumir o papel de liderança desempenhado por seus pais e avós nas últimas décadas”.

Assim, acredita-se que o conjunto de condições físico/materiais e influências culturais vivenciadas pelas juventudes “tradicionais” no contemporâneo têm afetado sua visão de mundo e seus projetos de vida, caracterizando a sucessão geracional como um período de crises e mudanças na estrutura sociocultural destes grupos. No caso da Reserva Extrativista Chico Mendes (RECM), percebe-se, além de mudanças culturais profundas, efeitos como: migrações de jovens para centros urbanos próximos e alterações nos padrões de produção do espaço por jovens que seguem residindo nas comunidades tradicionais, fenômeno que pode ser exemplificado pelo avanço da pecuária (HOELLE, 2015).

Em um novo cenário, levando em consideração de espaço-tempo, Silva *et al.* (2019) apresentam a reprodução social dos filhos de populações tradicionais da RESEX Chico Mendes, mostrando reflexões a partir dos projetos de vida de jovens extrativistas. Ao longo do tempo, essas mudanças oferecem novas “formas” e “direções” às populações tradicionais e novos padrões de percepção e produção do espaço habitado.

Para Silva *et al.* (2019), o jovem extrativista como outros tipos contemporâneos, se faz portador de uma dimensão cultural sobremodo “adaptada” em relação às gerações anteriores. A cultura, numa perspectiva evolucionista, considera as preferências humanas e suas frequências. Portanto, os hábitos, as práticas e os costumes têm valor adaptativo e entende-se que o habitat humano, ao ser ocupado, é um nicho projetado pela cultura.

Em síntese, Silva *et al.* (2019) apresentam como resultado de pesquisa a visão de futuro dos jovens filhos de população tradicional da RECM, em duas regiões distintas – (I) Comunidade Divisão e (II) Comunidade Rio Branco –, as seguintes indagações:

Quadro 2 – Visão de futuro dos jovens filhos de população tradicional de duas comunidades na RESEX Chico Mendes (RECM).

Indagações:	Respostas:
1) Como você imagina sua colocação no futuro?	I) Destacam a relevância da atividade pecuária e outras atividades agropecuárias; inclui ainda elementos tecnológicos; ferramentas de comunicação, “rede telefônica e internet”. II) Sobressaem com aspectos de sustentabilidade, “imagino uma colocação produtiva, de forma sustentável, ou seja, sem queimadas e sem desmatamentos” ao extrativismo e à produção agrícola diversificada, a sustentabilidade e a qualidade de vida.
2) “Meu projeto de vida para ser feliz” Ficar ou Sair?	I) 69%, descreveram projetos de vida que se passam fora da colocação, descrevendo, na quase totalidade daquele público, uma trajetória de migração para a cidade e planos consequentes de ter um emprego, concluir o ensino superior, seguindo-se o trabalho indiscriminado ou exercício de profissões (como médico, policial, veterinário e etc.), ter uma casa confortável, possuir veículo e renda. II) 86%, a trajetória de vida elaborada se empreende dentro da Reserva Extrativista, vivendo em sua colocação, usando os recursos ambientais, produção diversificada, gerando renda e qualidade de vida; falam de formação superior, mas isso não os desloca para uma perspectiva de migração urbana, pois o centro gravitacional do projeto de vida acontece em torno da colocação.
3) Os jovens cujo espaço focal dos projetos de vida é a RECM, tendem a desenvolver práticas “sustentáveis” ou “não sustentáveis”?	I) 69% apresenta projeto de vida que integra a migração para a cidade. Dos 31% que pretendem ficar; 19% apresentam elementos nas redações que permitem presumir que pretendem adotar práticas sustentáveis, - (...) quero estar com uma boa renda e produção, desmatar só para se manter, (...) não infringir as leis ambientais e ter bom consumo das plantações; 12% apresentam elementos que caracterizam a intencionalidade de práticas não sustentáveis, como nas seguintes expressões: (...) meu projeto de vida é cuidar dos animais e ter os meus peões e não trabalhar no forçado, (...) ter uma casa linda, ter meus animais, principalmente muito gado e cavalo. II) 79% expressam a intencionalidade de desenvolver práticas que foram classificadas como sustentáveis: (...) imagino com boa qualidade de vida, vivendo apenas dos recursos de minha própria colocação. Como por exemplo, do peixe, da galinha, do porco, etc.; (...) uma faculdade completa, me especializar em uma área para poder manusear minha própria terra sem o uso de agrotóxico; (...) sem falar que pretendo continuar com os mesmos recursos naturais sem desmatar a floresta.
4) As comunidades tendem a se reproduzir enquanto população tradicional?	I) apenas 19% pretendem ficar na RECM e desenvolver práticas sustentáveis, 81% pretendem migrar para as cidades ou desenvolver práticas focadas na pecuária. II) 79% dos jovens da comunidade Rio Branco, tendem a cooperar para a continuidade de sua comunidade como população tradicional, permanecendo na RECM e se desenvolvendo sustentavelmente por meio do modo de vida conciliável como o modelo de Reserva Extrativista.
5) Contextos de vida, significação do “mundo” e a implementação da RECM.	I) Dificilmente se sustenta a ideologia/discurso sem materialidade. É um fato que as condições na comunidade Divisão não são tão favoráveis como as da Rio Branco. Basicamente, como caracterizado anteriormente, não há ocorrência de castanha (principal renda do extrativismo nesta Reserva atualmente); não há possibilidade de venda de látex para a Fábrica de Preservativos NATEX, embora muitas famílias têm possibilidade de vender Folha Defumada Líquida - FDL. II) fatores de permanência e de fixação dos jovens na Reserva, pelo contexto de condições e oportunidades locais, subsidiam um projeto de vida que satisfaz as necessidades dos indivíduos. O que fez com que fatores de expulsão do rural/tradicional de atração ao urbano, nesse tempo, fossem subjugados no plano individual, impedindo a construção de movimentos de migrações de jovens para a cidade de Xapuri.

Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2019).

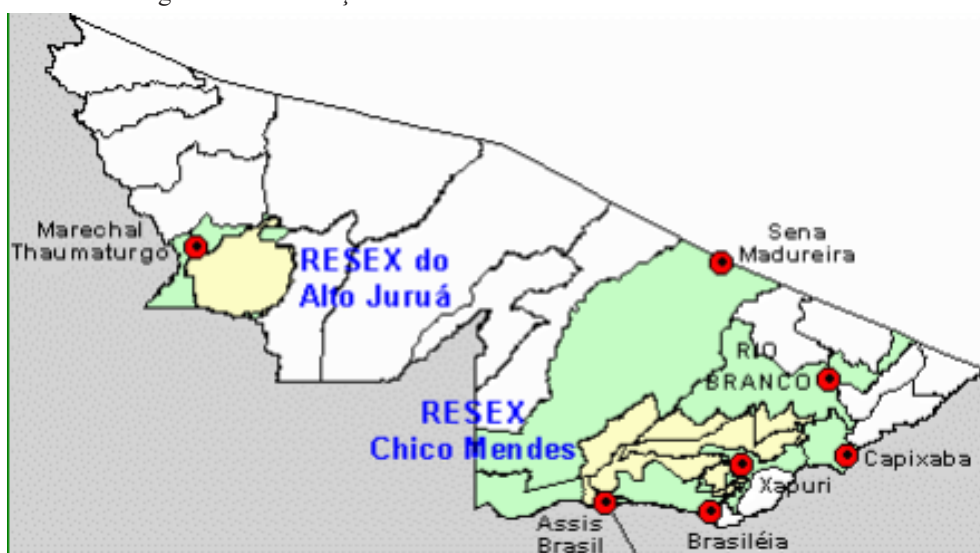
Nesta perspectiva, Silva *et al.* (2019) percebem que os extrativistas da RECM têm ampliado suas relações com inúmeras alteridades. Esses sujeitos, à medida que conservam permanências, também se modificam continuamente. Com sua dimensão cultural prenhe de novidades, avaliam seus contextos, suas possibilidades, definem objetivos e estratégias, se adaptam e agem (sobre si mesmo, sobre os outros e sobre o espaço que habitam cultural e materialmente). Esse dialogismo, sujeito-cultura-espaço, tem modificado rapidamente a forma como o extrativista vive e habita a sua colocação, consequentemente a RECM, projetando o futuro de ambos: habitat e habitante.

METODOLOGIA

Objeto de estudo

Criada através do Decreto de Criação N° 99.144, de 12 de março de 1990, o objeto de estudo do presente trabalho é a Reserva Extrativista (RESEX) “Chico Mendes” sua área de aproximadamente 970.570 hectare (ha) é distribuída pelos Municípios de Rio Branco, Xapuri, Epitaciolândia, Brasiléia, Assis Brasil, Sena Madureira e Capixaba, no Estado do Acre, Brasil.

Figura 2 - Localização da RESEX Chico Mendes no estado do Acre.



Fonte: ICMBio (2006).

Metodologia de avaliação social da RESEX Chico Mendes

A análise social constituída nessa pesquisa busca demonstrar as características, peculiaridades e singularidades para explicar as ocorrências do grupo social em questão. A metodologia empregada na realização de pesquisa de campo na Reserva extrativista Chico Mendes foi desenvolvida pelo projeto de pesquisa denominado Análise Socioeconômica dos Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural no Estado do Acre - ASPF, criado pelo Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre (UFAC), em 1996.

Devido ao vasto tamanho territorial da reserva, foi adotado o método de amostragem para tornar possível a realização da pesquisa, com a condição de que o produtor esteja há mais de dois anos em sua unidade produtiva. A amostra foi definida a partir de três etapas:

Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária;

Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – os seringais, no caso de áreas extrativistas, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido;

Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado foi realizada uma amostragem aleatória simples, sorteando-se 10% das unidades de produção, objeto de estudo desta pesquisa, sendo pesquisadas 69 colocações de extrativistas.

O levantamento das informações sociais consiste no período referente ao ano agrícola (iniciado em maio de um ano a abril do ano seguinte). Na RESEX Chico Mendes, os períodos levantados foram: 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Os principais indicadores sociais são sucintamente descritos a seguir:

Indicadores Sociais Analisados

Sexo e Faixa Etária

Número médio de pessoas residentes e sua estrutura relativa, segundo sexo e faixas etárias específicas:

- a Infantil (0 a 12 anos)
- b Jovens (13 a 17 anos)
- c Adultos (18 a 65 anos)
- d Idosos (65 anos ou mais)

Educação

- **Educação Formal** – É analisada a partir dos níveis de escolaridade entre os membros das famílias pesquisadas:
 - Analfabeto
 - Analfabeto funcional
 - Fundamental incompleto (1ª a 4ª série)
 - Fundamental incompleto (5ª a 8ª série)
 - Fundamental completo
 - Ensino médio incompleto
 - Ensino médio completo
 - Ensino superior incompleto
 - Ensino superior completo
 - Fora da idade escolar
- **Educação Informal** – É analisada a partir do conhecimento profissional e tradicional, mediante treinamentos e capacitações realizados pelos membros da família pesquisada.

Saúde

Os indicadores de saúde anseiam auxiliar na redução do impacto de desigualdades, viabilizando uma vida saudável e o bem-estar para todas as pessoas. Os indicadores analisados foram:

- Doenças comuns;
- Doenças crônicas;
- Locais de tratamento.

Condições ambientais

As condições ambientais englobam as condições sanitárias relativas à qualidade da água consumida pelas famílias e os destinos depois de sua utilização:

- Origem do abastecimento da água consumida;
- Destino da água servida;
- Destino do esgoto.

Condições Habitacionais

Os indicadores medem as variáveis de condições de moradia e serviços básicos, diante as condições habitacionais. Essa abordagem mede o acesso e posse de bens e serviços por parte da população pesquisada:

- Acesso à energia elétrica;
- Consumo de bens duráveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações referentes à comunidade estudada, em relação ao aspecto social, abrange as seguintes variáveis: composição das famílias (por sexo e faixa etária), educação formal (por faixa etária), educação informal, que envolve o conhecimento profissional e tradicional como treinamentos/capacitações, principais doenças que ocorreram, sendo elas comuns e crônicas, englobando o local de tratamento, acesso à energia elétrica, itens de bens duráveis, formas de acesso à terra e suas principais formas de uso e condições habitacionais, que abrange a origem e tratamento da água utilizada, e o destino do esgoto.

- Número médio de integrantes das famílias pesquisadas: 4,1

A tabela 6 compara o quantitativo da população no decorrer dos anos de 1996/97, 2005/06, 2014/15 e a amostra de 2018/19, bem como sua evolução ao longo dos períodos. Dessa forma, observa-se que a faixa etária correspondente as crianças de 0 a 12 anos, do sexo masculino, cresceu 112% na última amostra em relação a primeira. Os dados sobre os jovens apontam o nítido êxodo por parte dos adolescentes. No geral, nota-se que, com exceção das crianças e idosos, a população masculina presente na Resex Chico Mendes tem ocorrido uma perceptível diminuição.

Já na evolução e comparação da população feminina, é possível notar que as mulheres se fazem mais presentes que os homens, tendo um aumento no percentual da quase todas as faixas etárias observadas nos últimos anos em comparação com as primeiras amostras, excetuando apenas as jovens que, conforme já discutimos as razões, migram para a cidade.

Tabela 6 – Comparação e evolução da população masculina e feminina por faixa etária dos anos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Masculino							
Faixa Etária	1996/1997 (%) A	2005/2006 (%) B	2014/2015 (%) C	2018/2019 (%) D	Evolução A-D	Evolução (%) B-D	Evolução (%) C-D
Infantil (0 a 12 anos)	13%	32%	26%	28%	112%	-13%	7%
Jovens (13 a 17 anos)	25%	14%	14%	16%	-37%	11%	13%
Adultos (18 a 65 anos)	60%	51%	55%	52%	-14%	2%	-5%
Idosos (65 anos ou mais)	2%	3%	5%	4%	162%	61%	-14%
Feminino							
Faixa Etária	1996/1997 (%) A	2005/2006 (%) B	2014/2015 (%) C	2018/2019 (%) D	Evolução (%) A-D	Evolução (%) B-D	Evolução (%) C-D
Infantil (0 a 12 anos)	12%	36%	30%	26%	124%	-28%	-15%
Jovens (13 a 17 anos)	33%	15%	10%	11%	-68%	-31%	2%
Adultos (18 a 65 anos)	55%	46%	55%	62%	13%	35%	12%
Idosos (65 anos ou mais)	0%	3%	4%	1%		-48%	-65%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

As tabelas apresentadas a seguir dizem respeito a evolução da educação ao longo dos anos estudados. Os dados mais significativos são sobre as faixas etárias: infantil, jovens e adultos, havendo pouca mudança sobre a educação dos idosos, que pode ser explicado devido ao fato do pequeno quantitativo dessa população na Reserva. Conforme a Tabela 7, a taxa de analfabetismo entre as crianças zerou completamente. Contudo, em contrapartida, os dados mostram que as mesmas tiveram péssimos desempenho na evolução do ensino fundamental e médio.

Entre os jovens, o nível mais significativo é o ensino fundamental completo, que saltou de 2% em 2005/2006 para 31% em 2018/2019. Todos os demais níveis escolares da população juvenil apresentaram uma diminuição em seus números, tendo em vista as dificuldades de oferta de ensino médio nas regiões rurais.

Já os adultos obtiveram uma evolução escolar positiva nos níveis fundamental completo e médio completo se compararmos os anos 2005/06 a 2018/19. Além disso, os dados apresentados na tabela 2 evidenciam que a educação adulta na região apresenta percentuais maiores nos anos de 2018/19 quando contraposto a 2014/15, com exceção do analfabetismo funcional, tendo uma queda de 90%, que é bastante significativo, embora os níveis de analfabetismo adultos também ainda seja relevante. Isso corrobora a impressão obtida nas visitas de campo de que está em curso uma nova geração de famílias que ainda persistem em continuar com as atividades tradicionais da região.

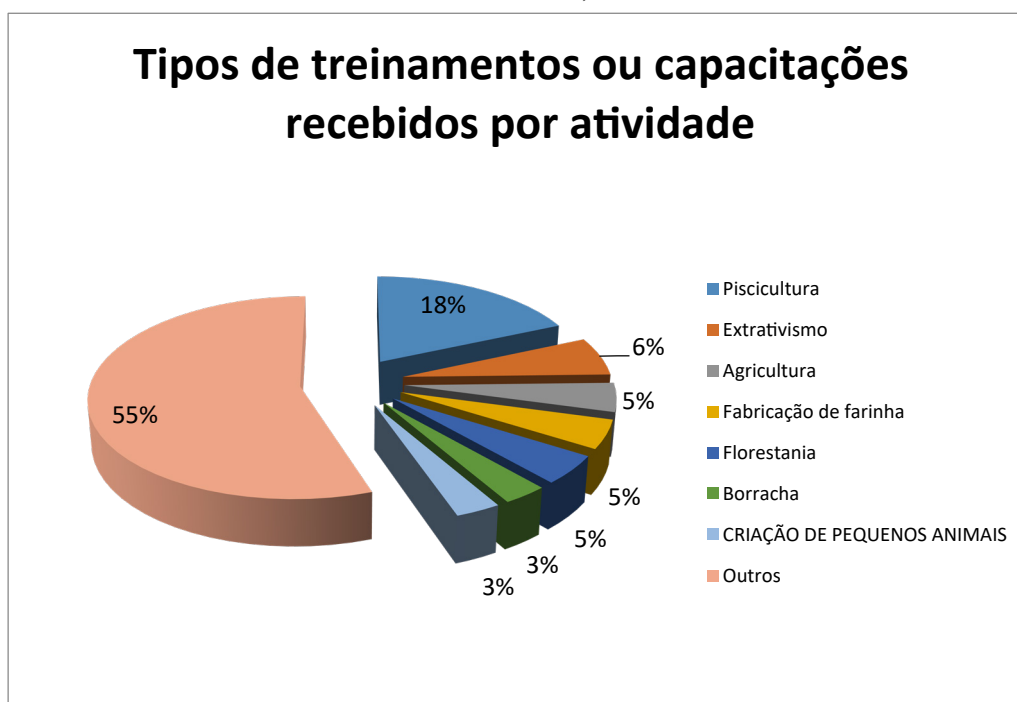
Tabela 7 – Taxa de escolaridade infantil, juvenil e adulta nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil.

	2005/200	2014/201	2018/201	Evolução	Evolução
Infantil (0 a 12 anos)	6 (%) A	5 (%) B	9 (%) C	A-C	B-C
Analfabeto	10%	10%	0%	-100%	-100%
Analfabeto funcional	1%	2%	0%	-100%	-100%
Fundamental incompleto (1ª a 4ª série)	0%	55%	42%		-24%
Fundamental incompleto (5ª a 8ª série)	81%	12%	17%	-79%	46%
Fundamental completo	6%	4%	1%	-82%	-73%
Ensino médio incompleto	1%	2%	0%	-100%	-100%
Ensino médio completo	0%	0%	0%		
Ensino superior incompleto	0%	0%	0%		
Ensino superior completo	0%	0%	0%		
Fora da idade escolar	0%	16%	40%		154%
Jovens (13 a 17 anos)					
Analfabeto	0%	0%	0%		
Analfabeto funcional	0%	0%	0%		
Fundamental incompleto (1ª a 4ª série)	0%	30%	15%		-51%
Fundamental incompleto (5ª a 8ª série)	76%	33%	33%	-56%	0%
Fundamental completo	2%	13%	31%	1619%	134%
Ensino médio incompleto	18%	17%	15%	-20%	-13%
Ensino médio completo	4%	7%	6%	72%	-6%
Ensino superior incompleto	0%	0%	0%		
Ensino superior completo	0%	0%	0%		
Fora da idade escolar	0%	0%	0%		
Adultos (18 a 65 anos)					
Analfabeto	16%	10%	12%	-27%	19%
Analfabeto funcional	15%	20%	2%	-87%	-90%
Fundamental incompleto (1ª a 4ª série)	0%	32%	42%		29%
Fundamental incompleto (5ª a 8ª série)	50%	6%	13%	-74%	103%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

Quanto à educação informal, que compreende o conhecimento profissional e tradicional na Reserva Extrativista Chico Mendes, o Gráfico 3 destaca que o setor produtivo mais contemplado pelos treinamentos foi o de piscicultura, representando 18%. Logo após, segue o extrativismo com cerca de 6% das UPF's. Analisando esses dados, observa-se que os treinamentos/capacitações não estão sendo direcionados adequadamente, principalmente quando se observa que o percentual de 55% dos treinamentos feito pelos moradores da região, no último período, representa vários tipos de capacitações realizadas por um público muito pequeno e de forma pulverizada.

Gráfico 3 – Percentual de famílias que tem algum membro que recebeu treinamento e capacitação, 2019, Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil.



Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

Na tabela 8, onde se mostram as doenças mais comuns, observa-se um aumento apenas nos casos de gripe. Nas demais doenças analisadas, percebe-se que houve uma diminuição com o passar dos anos e que de 2005/2006 para 2014/2015 já era possível notar uma significativa redução em diversos tipos de doenças.

Tabela 8 – Evolução dos tipos de doenças comuns nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil.

Tipos de Doenças	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Gripe	54%	72%	79%	47%	9%
Catapora	7%	1%	0%	-100%	-100%
Diarreia	6%	2%	2%	-65%	5%
Febre	4%	3%	4%	13%	58%
Pneumonia	4%	1%	1%	-86%	-21%
Outras	26%	21%	14%	-45%	-32%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

A tabela 9 mostra a evolução dos tipos de doenças crônicas mais recorrentes na Resex Chico Mendes. É extremamente preocupante a elevação da ocorrência de doenças crônicas comuns ao ambiente urbano, como a hipertensão e diabetes, que estão relacionadas tanto a alimentação inadequada quanto a falta de atividades físicas. Tais doenças, podem se tornar um problema também quando se pensa na disponibilidade de mão-de-obra para a produção.

Tabela 9 – Evolução dos tipos de doenças crônicas nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil.

Tipos de Doenças crônicas	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Hipertensão	39%	22%	36%	-7%	66%
Gastrite	11%	3%	6%	-43%	94%
Hepatites	11%	3%	3%	-72%	-3%
Osteoporose	7%	3%	0%	-100%	-100%
Cirrose	0%	16%	3%		-81%
Diabetes	0%	9%	21%		126%
Outras	32%	44%	30%	-5%	-31%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

A tabela 10, evidencia a evolução do local de tratamento de 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019 na Reserva Extrativista Chico Mendes. Torna-se possível observar que é mais comum que ocorra tratamento em domicílio, sendo possível notar uma maior evolução entre 2014/2015 e 2018/2019 chegando à 83%. Enquanto isso, a quantidade de pessoas que procuram ir ao consultório diminuiu de 8% em 2005/2006 para 1% em 2014/2015 e mantendo-se a mesma porcentagem nos anos de 2018/2019.

Tabela 10 – Evolução do local de tratamento das doenças comuns nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019,

Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Local de tratamento das doenças	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Domicílio	42%	34%	63%	49%	83%
Posto de saúde	15%	32%	23%	47%	-30%
Hospital	35%	31%	14%	-60%	-55%
Consultório	8%	1%	1%	-93%	-52%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

De acordo com a tabela 11, em 2005/2006 o acesso à energia convencional era apenas de 1%, sendo assim, o mais utilizado naquele período era a placa solar (19%). Em 2014/2015 a principal fonte de energia continuou sendo a placa solar (33%), entretanto, a quantidade de famílias que começaram a ter acesso à energia convencional aumentou para 18%. Em 2018/2019, a fonte de energia convencional ganhou destaque chegando a 40% e a placa solar permaneceu nos seus 33%. Tal evolução está estritamente relacionada à política pública denominada de “Luz para Todos”⁴⁸, que tem levado energia elétrica para as mais distantes localidades rurais da região, alterando os hábitos das comunidades, como a possibilidade de acesso a diversos bens de consumo duráveis, além de poder melhorar alguns aspectos produtivos, como o beneficiamento de alguns produtos.

Tabela 11 – Evolução do acesso à energia elétrica nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil.

Acesso à energia elétrica por UPF	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Convencional	1%	18%	40%	2586%	119%
Placa Solar	19%	33%	33%	74%	0%
Gerador	1%	11%	10%	572%	-10%
BATERIA	0%	2%	1%		-38%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

Na tabela 12, observa-se a evolução dos principais itens de bens duráveis por UPF. Alguns dos itens que as famílias costumavam não ter em 2005/2006, como ventilador, DVD player, batedeira, telefone fixo, fogão a lenha, centrífuga e caixa de som passam a ser consumidos em 2014/2015. Pode-se notar que a maioria do consumo de bens duráveis continuam aumentando e isto pode ocasionar sérios impactos econômicos – como o aumento das compras no mercado –, sociais – como o papel da televisão no comportamento das pessoas –, e ambientais – como o aumento preocupante da geração de resíduos sólidos no meio rural.

⁴⁸Para maiores informações, ver: <https://www.mme.gov.br/luzparatodos/asp/>

Tabela 12 – Evolução dos principais itens de bens duráveis nos anos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Principais itens de bens duráveis por UPF	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Fogão	61.76%	80.70%	96.30%	55.91%	19.32%
Televisão	16.18%	57.89%	72.84%	350.28%	25.81%
Antena Parabólica	14.71%	54.39%	71.60%	386.91%	31.66%
Celular	7.35%	52.63%	66.67%	806.67%	26.67%
Rádio	86.76%	59.65%	61.73%	-28.86%	3.49%
Liquidificador	1.47%	28.07%	49.38%	3258.02%	75.93%
Máquina de lavar	1.47%	8.77%	44.44%	2922.22%	406.67%
Freezer	1.47%	28.07%	41.98%	2754.32%	49.54%
Geladeira	29.41%	14.04%	37.04%	25.93%	163.89%
Ventilador	0.00%	14.04%	27.16%		93.52%
DVD player	0.00%	19.30%	23.46%		21.55%
Batedeira	0.00%	8.77%	22.22%		153.33%
Ferro de passar roupa	8.82%	8.77%	14.81%	67.90%	68.89%
Telefone fixo	0.00%	1.75%	14.81%		744.44%
Tanquinho	1.47%	15.79%	13.58%	823.46%	-13.99%
Fogão a lenha	0.00%	1.75%	6.17%		251.85%
Máquina de costura	11.76%	0.00%	3.70%	-68.52%	
Centrífuga	0.00%	1.75%	2.47%		40.74%
Caixa de som	0.00%	1.75%	1.23%		-29.63%
Mergulhão	0.00%	0.00%	1.23%		
Forno Elétrico	0.00%	0.00%	1.23%		

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

Conforme a tabela 13, a despeito da repetição de algumas origens de água, destaca-se, por um lado, a diminuição da utilização de fontes facilmente contamináveis, como rio e igarapés, e, por outro, o aumento da construção de cacimbas ou poços, denominados de paranás ou amazonas, como fonte de água saudável.

Tabela 13 – Evolução das origens da água consumida, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Origens da água consumida	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Vertente /Nascente / Olho D'água	70%	70%	60%	-15%	-15%
Cacimba	0%	0%	12%		
Rio, Igarapé	0%	20%	9%		-55%
Chuva	3%	2%	6%	131%	316%
Rio	24%	3%	5%	-78%	66%
Cacimba de vertente	0%	0%	4%		
Igarapé	0%	0%	1%		
Açude	1%	2%	1%	-8%	-17%
Poço	0%	3%	1%		-58%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

A tabela 14 mostra a evolução do tratamento da água consumida pelas famílias da RESEX Chico Mendes, nos períodos pesquisados. Nota-se que decantar e coar a água são as formas de tratamento que mais evoluíram com o passar dos anos. Apesar da utilização do cloro ser umas das formas mais comuns entre os moradores da região, comum em quase metade das famílias no período 2014/2015 – com redução de cerca de 30% nos últimos quatro anos –, a ausência de tratamento aumentou preocupantemente em quase 300% nos últimos quinze anos. Isto pode ter sérios impactos na saúde dos moradores da RESEX.

Tabela 14 – Evolução do tratamento da água consumida, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Tratamentos da água consumida	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
Clorada	34%	49%	34%	0%	-29%
Filtrada	53%	38%	28%	-47%	-25%
Não é tratada	5%	3%	19%	292%	591%
Coada	5%	8%	12%	147%	45%
Decantada ou sentada (pote)	1%	3%	6%	518%	118%

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

A tabela 15 evidencia a evolução dos destinos em que os moradores das UPFs dão ao esgoto ao longo dos anos analisados. É notável a diminuição gradual da destinação dos esgotos a céu aberto – 79% 65% e 45% em 2005//06, 2015/14 e 2018/19, respectivamente – e consequentemente, um aumento nas fossas sépticas – 2% em 2005//2006, 23% em 2014/2015 e 29% em 2018/2019. Outra

evolução importante está relacionada ao aumento das privadas, em torno de 51%, nos últimos quinze anos.

Tabela 15 – Evolução dos destinos do esgoto, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, Reserva Extrativista Chico Mendes – AC, Brasil.

Destinos do esgoto	2005/2006 (%) A	2014/2015 (%) B	2018/2019 (%) C	Evolução (%) A-C	Evolução (%) B-C
A céu aberto	79%	65%	45%	-42,88%	-30,16%
Fossa séptica	2%	23%	29%	1748,00%	28,62%
Fossa Negra (privada)	16%	12%	24%	51,20%	95,43%
Igarapé ou Rio	3%	0%	1%	-58,00%	

Fonte: Pesquisa de Campo, ASPF (2019).

CONCLUSÃO

Os dados da Reserva Extrativista Chico Mendes, levantados pela pesquisa realizada pelo Projeto ASPF, possibilitou a identificação das características sociais mais importantes, bem como as principais mudanças sofridas nesses períodos analisados.

De acordo com os dados exibidos nesse trabalho, levando em consideração os períodos 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, observa-se que as características da globalização tem influenciado a vida dos residentes da reserva, principalmente a população mais jovem, faixa etária que mais houve a prática do êxodo para as cidades.

Os moradores residentes sem intenção de deixar a reserva, estão buscando se adaptar às necessidades sociais dos períodos recentes. Isso pode ser observado ao notar a melhora de alguns indicadores sociais das famílias ao longo dos anos.

Segundo os resultados apresentados, os níveis de educação entre os moradores da reserva mostram um significativo aumento, juntamente à educação informal, que compreende a capacitação e treinamentos do conhecimento profissional e tradicional na Reserva Extrativista Chico Mendes. Outro aspecto expressivo como medida de bem-estar pode ser considerado por meio do aumento de bens de consumo e o acesso à energia solar.

Apesar da expressiva melhora de alguns indicadores de bem-estar social das famílias produtoras, ainda há um longo caminho a percorrer em relação às condições de vida adequada na região, como aquelas relacionadas à saúde e questões sanitárias, bem como aos novos padrões de consumo, que podem levar à maiores necessidades de compras no mercado, levando a mais endividamento.

Assim, torna-se necessário mais pesquisas que possam estudar e detalhar os diversos temas tratados no presente trabalho, como educação, saúde e êxodo rural, buscando referenciar políticas públicas adequadas às famílias da região de estudo, tendo em vista a melhoria das condições de vida e o aumento do bem-estar social.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, Mary Helena. Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica. **R. Pará Desenvolvimento**, Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, n.25, p. 3-29, jan./dez. 1989.

_____. A construção social de políticas públicas: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 18, 39-59, 2008.

ALMEIDA, Mauro Barbosa W. Direitos à floresta e ambientalismo: seringueiros e suas lutas. São Paulo: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v19n55/a03v1955.pdf>. Acesso: 06/06/2011.

BRASIL. LEI Nº 7.804, de 18 de julho 1989. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CAVALCANTI, F. C. S.; SOUZA, E. F.; CAVALCANTE FILHO, P. G. **The Emergence of Conservation Units in the Western Amazon: The Case of Extractive Reserves of Acre**. In: Anual World Bank Conference on Land and Poverty. Washington DC, 2017.

CONSELHO NACIONAL DOS SERINGUEIROS - CNS (1993). **Diretrizes Para um Programa de Reservas Extrativistas na Amazônia**. Rio Branco: Poronga, 1993.

CONSELHO NACIONAL DOS SERINGUEIROS. **Resoluções do Primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros**. Brasília, 11 a 17 de outubro de 1985.

COSTA FILHO, Orlando Sabino da. **Reserva Extrativista – Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida**. 1995. 156 p. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

Decreto n.º 98.863, de 23 de janeiro de 1990. Cria a Reserva Extrativista do Alto Juruá.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2001.

GRZYBOWSKI, Cândido. **O Testamento do Homem da Floresta – Chico Mendes por ele mesmo**. Rio de Janeiro: FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 1989.

MACIEL, R. C. G., & REYDON, B. P. **Reserva Extrativista “Chico Mendes”: Meio Ambiente Ameaçado pelo Desflorestamento**. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007.

MACIEL, R. C. G.; CAVALCANTI, F. C. S.; OLIVEIRA, O.F.; CAVALCANTE FILHO, P. G. The “Chico Mendes” extractive reserve and land governance in the Amazon: Some lessons from the two last decades. **Journal of Environmental Management**. Volume 223, 1 October 2018, Pages 403-

MACIEL, Raimundo Cláudio Gomes Maciel. **Ilhas de Alta Produtividade: Inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas Reservas Extrativistas**. Campinas: IE/UNICAMP, 2003. 88 p. (Dissertação de Mestrado)

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>. Acesso em: fev. 2020.

MORO, Javier. **Fronteiras de sangue – a saga de Chico Mendes**. São Paulo: SCRITTA, 1993.

NOVAES, Regina Reyes (1991). Continuidades e rupturas no sindicalismo rural. In: BOITO, Armando et al. **O Sindicalismo brasileiro nos anos 80**. São Paulo: Paz e terra, 1991.

OLIVEIRA FILHO, Marco Aurélio Maia Barbosa. **A luta dos seringueiros e a criação das reservas extrativistas: os trabalhadores da borracha numa perspectiva histórica**.

PANTOJA, M. C., COSTA, E. L., POSTIGO, A. A presença do gado em reservas extrativistas: algumas reflexões. **Caderno Pós Ciências Sociais**. 6/12, São Luis/MA: UFMA, 2009.

Porto-Gonçalves, C. W. Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: Uma contribuição para a ecologia política da região. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 107, 63-90, 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/6018>

REVKIN, Andrew. **Tempo de Queimada, Tempo de Morte – O Assassinato de Chico Mendes e a luta em prol da Floresta Amazônica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1990.

REVKIN, Andrew. **Tempo de Queimada, Tempo de Morte – O Assassinato de Chico Mendes e a luta em prol da Floresta Amazônica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1990.

SHOUMATOFF, Alex. **O mundo em chamas – a devastação da Amazônia e a tragédia de Chico Mendes**. São Paulo: Editora Best Seller, 1990.

SILVA, A. G., SILVA, F.C da.; YAMADA, T.; Reprodução social de populações tradicionais e pecuária na Reserva Extrativista Chico Mendes: reflexões a partir dos projetos de vida de jovens extrativistas. **Revista Desenvolvimento Meio Ambiente**, v. 52, p. 235-260, dezembro 2019.

SOUZA, Nádia Simas. **A Amazônia brasileira: processo de ocupação e a devastação da floresta**. Boletim Científico, Escola Superior do Ministério Público da União, Brasília, Ano 9 – números 32/33 – janeiro/dezembro.2010

DINÂMICA INOVATIVA E INVESTIMENTO NA RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES⁴⁹

Pedro Gilberto Cavalcante Filho⁵⁰;
Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁵¹;
Oleides Francisca de Oliveira⁵²;
César Leandro de Christo Hundertmarck⁵³;
Ítalo Henrique Bezerra da Silva⁵⁴;
Amanda de Moura Almeida⁵⁵.

RESUMO: Em decorrência dos movimentos sociais dos trabalhadores rurais e extrativistas, a luta e resistência pela preservação da floresta que resultou na implantação da Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes, a agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável são alvos constantes de intensos debates no que tange a sua viabilidade de promoção do desenvolvimento da Região Amazônica. O objetivo deste artigo é avaliar a dinâmica inovativa e o investimento na RESEX Chico Mendes, situada no Estado do Acre, nos últimos 20 anos. Para tal avaliação, utiliza-se a metodologia empregada pelo Projeto ASPF (Análise Socioeconômica da Produção Familiar Rural do Acre), desenvolvido na Universidade Federal do Acre (UFAC), a partir de indicadores econômicos, como eficiência e tensão reprodutiva, além da tipologia das famílias. Os resultados indicam que a produção familiar rural assentada na RESEX Chico Mendes ainda encontra dificuldades reprodutivas, carecendo de políticas públicas e investimentos na busca de novas tecnologias sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar. Desenvolvimento Sustentável. Amazônia. Dinâmica Inovativa. Reserva Extrativista Chico Mendes.

⁵⁰ Doutorando em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP). E-mail: pedro.gilberto@hotmail.com

⁵¹ Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJ-SA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: raimundo.maciel@ufac.br

⁵² Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professora do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: oleides.ufac@gmail.com

⁵³ Doutorando em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC), e-mail: adm.cesarlch@gmail.com

⁵⁴ Graduando em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: bitalohenrique98@gmail.com

⁵⁵ Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: amandademouraalmeida@gmail.com

ABSTRACT: Due to the social movements of rural workers and extractivists, the struggle and resistance for the preservation of the forest that resulted in the implementation of the Chico Mendes Extractive Reserve (RESEX), family agriculture and sustainable development are constant targets of intense debates regarding its feasibility of promoting the development of the Amazon Region. The aim of this article is to evaluate the innovative dynamics and investment in RESEX Chico Mendes, located in the State of Acre, in the last 20 years. For this evaluation, we use the methodology used by the ASPF Project (Socioeconomic Analysis of Rural Family Production of Acre), developed at the Federal University of Acre (UFAC), based on economic indicators, such as reproductive efficiency and tension, in addition to the typology of families. The results indicate that rural family production based in RESEX Chico Mendes still encounters reproductive difficulties, lacking public policies and investments in the search for new sustainable technologies.

KEY-WORDS: Family Farm. Sustainable Development. Amazon. Innovative Dynamics. Extractive Reserve Chico Mendes.

INTRODUÇÃO

Com um vasto território e uma biodiversidade variada, a floresta amazônica sempre foi alvo de explorações predatórias, como a madeira e pecuária extensiva, que levaram a imensos desflorestamentos e desarticulação das populações tradicionais. O uso indevido das áreas trouxe consigo discussões em torno de políticas públicas adequadas para o desenvolvimento sustentável da região. As unidades de conservação (UCs), como as Reservas Extrativistas (RESEX), surgiram como alternativas de desenvolvimento sustentável na região, tendo em vista o tripé: prudência ecológica, justiça social e a eficiência econômica.

Dessa forma, a agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável viraram alvos de intensos debates no que tange a sua viabilidade de promoção na inovação e desenvolvimento da Região Amazônica.

A inovação é essencial para o sucesso de qualquer empreendimento econômico e seu processo está fundamentado nos seus ativos e capacitações. O progresso técnico é cumulativo, uma vez que a vantagem competitiva é proveniente de conhecimentos tecnológicos que se reproduzem ao longo do tempo.

O investimento se faz necessário para a promoção da inovação e a reprodução social das famílias, tendo em vista suas diversas faces, da educação, capacitação para a obtenção da produção mais eficiente, bem como a infraestrutura e os recursos financeiros necessários para a dinâmica produtiva.

O objetivo deste artigo é avaliar a dinâmica inovativa e o investimento na Reserva Extrativista Chico Mendes, situada no Estado do Acre, nos últimos 20 anos.

A importância do presente trabalho é auxiliar tanto os pequenos produtores da região quanto os gestores públicos para a implementação de políticas públicas adequadas na busca do desenvolvimento sustentável na região amazônica.

Desenvolvimento Sustentável e as Unidades de Conservação na Amazônia

No Brasil, a partir de 1960, houveram diversas transformações no meio agrícola e na zona rural decorrentes do processo chamado modernização conservadora, que teve duas dimensões centrais: a subordinação das atividades agrícolas às preferências dos setores dominantes da indústria e do capital financeiro e a ocupação das fronteiras agrícolas por grandes empresas a partir de incentivos governamentais. Em decorrência da desestruturação das terras camponesas, os pequenos agricultores perderam seu valor de trabalho para as máquinas, perdendo, assim, o sustento para a sua subsistência, provocando uma transição populacional do meio rural para a cidade, desenvolvendo, portanto, as zonas periféricas dos centros urbanos. (MACIEL et al., 2018).

No Estado do Acre, com o empobrecimento da produção de borracha e o incentivo federal e estadual à ocupação produtiva amazônica, a implantação dos projetos de colonização se intensificaram na década de 70. Os créditos subsidiados em conjunto aos baixos preços das terras na região atraíram investidores das regiões sudeste e sul brasileiro, que avolumou a pecuária extensiva em detrimento ao extrativismo tradicional com a derrubada da floresta para a criação de pastos. (SILVA et al., 2016).

De acordo com Maciel et al. (2018), a resposta a esse processo veio ainda na década de 70, tendo como base seringueiros autônomos que mesmo com a venda de suas terras, permaneceram como posseiros de suas localidades, defendendo a manutenção dos seringais e das florestas que garantiam seu sustento, acirrando o conflito pela posse da terra entre os seringueiros e os novos proprietários, denominados paulistas.

Durante a década de 80 o movimento ambientalista mundial se tornou o principal aliado do movimento seringueiro na luta pela terra e em defesa das florestas amazônicas. O assassinato de Chico Mendes é o marco que associa a discussão ambiental ao movimento social no estado do Acre, assinalando o início do processo de reorganização das políticas públicas de desenvolvimento, em busca da sustentabilidade, para a região amazônica (Maciel, 2003). De acordo com Costa Filho (1995):

[...]as queimadas na Amazônia e o assassinato do líder sindical, ecologista e seringueiro Chico Mendes, em 1988, acirraram as críticas nacionais e internacionais à gestão ambiental no Brasil. Isso induz o governo brasileiro a criar, em janeiro de 1989, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, oriundo da fusão da SEMA com órgãos de florestas (IBDF), pesca (SUDEPE) e borracha (SUDHEVEA)” (p. 25).

O constante crescimento do movimento ambientalista global em conjunto o movimento seringueiro, possibilitou a criação das Unidades de Conservação (UCs), em especial as Reservas Extrativistas (RESEX). (Allegretti, 1989; Costa Filho, 1995).

Buscando solucionar os problemas fundiários da região amazônica, as RESEX surgiram como um novo modelo de UCs, tendo como base o tripé do desenvolvimento sustentável: justiça social, viabilidade econômica e prudência ecológica. (MACIEL, 2003, 2007, 2014).

A RESEX Chico Mendes é uma política fundiária primordial para a região amazônica, além de fazer parte de uma política ambiental para a região. Destarte, é uma política para fortalecer a justiça social entre os moradores da região e fortalecer a preservação do meio ambiente. (MACIEL, 2003).

Desta forma, as RESEX mesmo com o desafio da geração do emprego e renda na região, associada ao atraso tecnológico, são vistas como uma grande alternativa de conservação da floresta e da manutenção dos extrativistas. (*Idem*).

Investimento e Financiamento na Agricultura Familiar na Reserva Extrativista Chico Mendes

A região Norte brasileira, que é coberta majoritariamente pela Amazônia, constitui uma economia caracterizada por muitas fragilidades, entre elas, o baixo nível de industrialização e inovação tecnológica, infraestrutura deficitária e a grandes dificuldades de angariar investimentos. (MACIEL et al., 2018).

Com a criação da Reserva Chico Mendes, as autoridades tinham como objetivo a resolução dos conflitos de terra e uma política ambiental que seguiria os preceitos da sustentabilidade para a preservação dos recursos naturais do território amazônico. Com esse intuito, a RESEX Chico Mendes foi concedida às populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo, na criação de pequenos animais e na agricultura familiar (Maciel et al., 2017).

Agricultura familiar corresponde a uma forma social de produção que é caracterizado quando a família é proprietária dos meios de produção e assume o trabalho nas unidades produtivas. Dessa maneira, os produtores rurais definem todas as técnicas utilizadas na produção, utilizando seus conhecimentos tradicionais para designar todo sistema produtivo, desde a plantação à comercialização do produto final. (WANDERLEY, 2001; SILVA et al., 2016).

De acordo com Maciel (2017), a agricultura familiar retrata-se como um setor de fundamental importância para o desenvolvimento rural, possuindo um importante papel social por conter o êxodo rural, gerando trabalho local e sistemas produtivos diversificados, buscando alternativas produtivas mais sustentáveis.

Segundo FAO (2014), o segmento produtivo das famílias agricultoras é responsável pela produção de 80% dos alimentos, segundo um levantamento feito em 30 países, sendo, agricultura familiar, considerada como multifuncional, uma vez que pode contribuir para a garantia da conservação ambiental, conservação da paisagem, biodiversidade, além de ajudar a economia rural.

Com a constante evolução das atividades econômicas ao redor do mundo, vale ressaltar que, apesar de ser reconhecida a importância da agricultura familiar, torna-se cada vez mais nítido que mudanças econômicas e institucionais apresentam enormes desafios quanto à sobrevivência desse modo de produção, tendo ganhado dimensões cada vez maiores, tornando as relações produtivas mais complexa. Ao tentar seguir essa evolução, os pequenos agricultores apresentam dificuldades em adequar-se a chegada de novas tecnologias que possibilitariam o desenvolvimento de suas produções, uma vez que essas novas tecnologias requerem um conhecimento técnico mais avançado. Sem a utilização dessas tecnologias, o resultado é uma geração de renda insuficiente para a manutenção das famílias nas suas localidades, gerando, conseqüentemente, o endividamento dos pequenos agricultores, sendo necessário, para alguns casos, realizar a negociação de suas terras, aumentando assim o êxodo rural. (MACIEL., et al, 2014).

Entre todos os problemas relacionados a esse tipo de produção, destaca-se o “acesso restrito aos fatores de produção como capital e terra, a ausência de políticas agrícolas e agrárias específicas para este segmento produtivo (pesquisa, crédito acessível, assistência técnica dirigida, comercialização

apropriada etc.)” (ORSI, 2002, p. 157). Além do mais, falta “legislação específica e apropriada – tributária, sanitária, trabalhista, ambiental – que viabilizem a produção de matéria-prima, a agregação de valor e a comercialização direta dos produtos processados” (*Idem*, p.157).

Com isso em mente foi criado, no início da década de 1990, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), tendo o objetivo de financiar projetos individuais ou coletivos que pudessem vir gerar renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária. Sendo um programa de fortalecimento da agricultura familiar, o Pronaf representou um considerável avanço em relação às políticas anteriores a sua criação, colocando para si o desafio de construir um novo modelo de desenvolvimento rural para o Brasil. (MDA, 2018).

Porém na prática, a globalização do crédito tornou-se de difícil acesso aos agricultores familiares, sendo comprovada por avaliações que revelaram que desde a primeira fase de implementação do Pronaf houve uma maior concentração de crédito nos estados do Sul, principalmente entre os agricultores com contratos de fornecimento com agroindústrias, pois se mostravam mais aptos a oferecer as garantias exigidas pelo sistema bancário para a concessão de crédito. (MATTEI, 2005, p.20).

Apesar de tentar promover mudanças significativas no campo, o Pronaf vem encontrando dificuldades na sua tarefa, principalmente porque o modelo de agricultura desejado pelo programa não privilegia as unidades de produção que diversificam as suas atividades, retirando daí a sua renda. O programa privilegia as unidades produtivas que estiverem integradas às cadeias produtivas do agronegócio convencional e exportador. Passando, assim, a financiar e fortalecer a produção e a produtividade das monoculturas de grãos, tendo como objetivo alavancar a produtividade desse grupo de agricultores que foram colocados como os protagonistas do desenvolvimento rural brasileiro (WANDERLEY, 2015).

Foi elaborado mais um financiamento na agricultura, sendo este o crédito do FNO (Fundo Nacional de Financiamento do Norte) que “se incorporou como um condicionante a mais da realidade camponesa, imiscuindo das mais diversas maneiras na vida econômica das famílias” (COSTA, 2000, p. 270).

De acordo com Maciel et al., (2014), a falta de oportunidades no campo é também um dos grandes desafios a serem enfrentados, justificando a evasão principalmente dos jovens, que vão para as cidades em busca de novas perspectivas de vida, de uma educação de melhor qualidade, que, em muitos casos, é inexistente no âmbito rural. Como consequência, a migração dos filhos dos produtores rurais para as cidades deixa os agricultores familiares em uma situação difícil, uma vez que perpetua a falta de sucessores para assumir a produção familiar rural. Causando dificuldades para proceder à transmissão do patrimônio, impondo preocupação aos pais em relação do destino do estabelecimento familiar.

A transformação da zona rural em um local de economias múltiplas e dinâmicas, deve ser feita para permitir que os residentes das localidades rurais tenham um padrão de vida semelhante a quem vive em padrões das regiões urbanas. Em um processo que pode ser chamado de desenvolvimento local, onde os pequenos agricultores buscam por um projeto futuro para seu território, nos termos de sustentabilidade e viabilidade econômica. Portanto, desenvolver a agricultura familiar é fornecer melhorias na qualidade de vida, introduzir tecnologias para os pequenos agricultores, sem afetar a fauna e flora das localidades. (MEDEIROS et al., 2002).

Inovação da Produção Familiar na Reserva Extrativista Chico Mendes

A questão central sobre a produção rural familiar no sistema capitalista é a formação de capital em tal modalidade produtiva. Para Costa (1995), o debate da agricultura familiar se polariza em dois discursos, sendo uma de baixa capacidade de investimento, inviabilizando o campesinato no meio de produção capitalista, uma vez que a tecnologia é a grande aliada da adoção de novas técnicas mais rentáveis e ao mesmo tempo o maior desafio dos pequenos agricultores; e outra apresentando-a como uma microeconomia.

Em meados da década de 60 e 70, com o advento da “Revolução Verde” (Terceira Revolução Agrícola), através da modernização das ferramentas e aprimoramento na produção de alimentos, a sociedade valeu-se de adubos sintéticos e de agroquímicos, uso intenso de energia, pesquisa genética, entre outros. (MASSOLENI; OLIVEIRA 2010).

Entretanto, “a Revolução Verde não se satisfazia em apenas abrir espaços, era preciso desestimular a agricultura ‘tradicional’, proclamada como antiquada e irreversivelmente ultrapassada”. Essas ações elevam os resultados, tornando-as eficiente decorrente do aumento da produtividade. (VALDINOCI, 1979, apud MAZZONELI; OLIVEIRA, 2010, p. 570).

De acordo com Guanziroli et al. (2001), o processo do progresso tecnológico para a modernização da produção agrícola ocupa um papel central nas discussões, principalmente a pauta da capacitação dos pequenos produtores para usufruir dos avanços tecnológicos em prol da sua produção, e sua importância não pode ser minimizada.

Todavia, em decorrência da elevação da produção através da utilização de produtos químicos e mecanização, surgem, ao longo do tempo, danos tanto na qualidade do que é produzido quanto no meio ambiente. Além disso, questões sobre os riscos à saúde por meio do consumo de alimentos produzido com agroquímicos são levantadas pela sociedade. Para o atendimento do mercado e ter retorno financeiro satisfatório, os produtores necessitam agregar as habilidades recebidas dos seus antecessores com os novos métodos. (LIMA; WILKINSON, 2002). Para tal, a implantação de mecanismos tecnológicos no campo não se faz de maneira simples.

Ao evidenciar todas as ações para a inovação, vale-se o conceito ofertado por Schumpeter (1984, p. 112):

“[...] o impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria.”

No que tange o processo de inovação, as organizações precisam aferir se o custo total do bem produzido, após efetivar o novo método, será menor do que anteriormente. Schumpeter afirma que o processo de produção que será inovado deve ter a capacidade de produzir renda futura por unidade daquilo que corresponderá os investimentos futuros, tendo os dois subtraídos do presente, do processo vigente. Para Dosi (2006) a tecnologia é cumulativa, ou seja, a origem da vantagem relativa são os conhecimentos adquiridos de experiências, por meio cronológico.

Para Maciel (2007), os procedimentos gerenciais e organizacionais possuem três finalidades: coordenação ou integração, referente ao conceito estático; aprendizagem, relativo ao conceito dinâmico e reconfiguração relacionado ao conceito transformacional. A primeira é executada por gestores, e não pelo sistema de preços da economia. Já a segunda é um processo que se vale da repetição e experimentação para que as atividades sejam mais eficientes e eficazes. Por envolver habilidades em âmbito individual e organizacional, essa ação facilita na identificação de novas oportunidades. Por fim, a reconfiguração dar-se nas estruturas ativas das organizações, partindo de uma sensibilidade avaliativa de necessidade de mudança e realizar a transformação necessária.

Para além, Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 524) afirmam que as “competências somente podem providenciar vantagem competitiva e gerar rendas se elas estiverem baseadas sobre uma coleção de rotinas, habilidades e ativos complementares que sejam difíceis de imitar”.

Deve-se considerar que na zona rural, incorporar o avanço tecnológico é uma tarefa difícil. Os desafios impostos levam o setor tecnológico e científico a buscarem novas alternativas que melhor se adaptam às escalas, o desenvolvimentismo perante a sustentabilidade, a gestão produtiva, a diferenciação de produtos e ao mesmo tempo incentivar a competitividade econômica entre os pequenos produtores, afim de alavancar a produção rural familiar. (MEDEIROS et al., 2002).

METODOLOGIA

O estudo se utiliza da metodologia do projeto de pesquisas intitulado ‘Análise Socioeconômica de Sistemas de Produção Familiar Rural no Estado do Acre – ASPF’, desenvolvida pelo Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre – UFAC. O projeto ASPF tem como finalidade realizar os estudos econômico e sociocultural relativos à produção familiar na região acreana.

O objeto de estudo do presente trabalho são as famílias rurais que residem na Reserva Extrativista “Chico Mendes” – Decreto de Criação Nº 99.144, de 12 de março de 1990-, que fazem parte de um sistema de agricultura familiar, que tem como principal atividade o extrativismo, localizado no estado do Acre.

Os levantamentos de informações socioeconômicas foram realizados por meio de uma amostragem da seguinte forma: primeiro, foi realizada uma extratificação das famílias em termos de nível de desenvolvimento (alto, médio e baixo); depois, foram sorteados metade dos conglomerados (seringais); e, por fim, foram sorteados aleatoriamente 10% dos produtores, dentro de cada conglomerado, que residem na RESEX Chico Mendes. Os períodos levantados se referem aos anos agrícolas de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

O trabalho de Costa (2007) é a referência para se trabalhar a dinâmica inovativa, sendo considerado o investimento como um fator fundamental que define a propensão a investir como uma função da eficiência e tensão reprodutiva. Desse modo, a disponibilidade de mão-de-obra determina as necessidades de investimento, tendo em vista um modelo baseado em três premissas:

Primeiro: a unidade de produção camponesa tende a ser controlada em seu tamanho e em sua capacidade de mudar pela capacidade de trabalho que possuem enquanto família. Sendo tal capacidade denominada Ht. Esse montante tenderá a ser um limite tanto para garantir a reprodução como para o empreendimento de inovações. Essa premissa não é incompatível com a recorrência da contratação de

força de trabalho externo à família, que sempre se constata empiricamente em universos camponeses.

Segundo: as forças que surgem das tensões contrárias – umas tendo origens nas necessidades reprodutivas, que impulsionam ao trabalho, e outras vindas das tensões associadas ao próprio ato de trabalhar, estabelecendo, por experiência pessoal dos seus componentes familiares e sua experiência cultural, um padrão reprodutivo, isto é, um hábito de consumo que se ajusta a uma rotina de trabalho.

Terceiro: as relações que ocorrem com os demais setores, fazem com que as múltiplas mediações, algumas imediatas, outras mediatas, estabeleçam as condições de realização de He, do orçamento de reprodução. Assim, He realiza-se por Hr, pelo dispêndio efetivo de trabalho dos membros da família, de modo que Hr é diferente, sendo, tendencialmente, maior ou igual a He e, necessariamente, menor ou igual a Ht. Trabalha-se, de fato, na unidade camponesa, em algum ponto entre o ponto de acomodação e o máximo de trabalho de que se poderia dispor.

De modo que:

1 Eficiência reprodutiva

$$(He/Hr) = h$$

Onde:

H = eficiência reprodutiva;

Hr = volume de trabalho realmente despendido;

He = valor das necessidades reprodutivas.

2 **Tensão Reprodutiva** - a eficiência reprodutiva não é imediatamente dada a perceber aos indivíduos que participam do sistema. Trata-se de fenômeno só sensorial ou intuitivamente perceptível pelos indivíduos através de seu efeito, a tensão reprodutiva. Formalmente, a tensão reprodutiva pode ser descrita como o inverso da eficiência reprodutiva e, assim,

$$(Hr/He) = 1/h = \partial$$

Onde: ∂ = Tensão reprodutiva.

Trata-se de uma grandeza que expressa a tensão resultante do crescimento do volume de esforço físico e mental (Hr) para posição de consumo constante (He).

A dinâmica inovativa do sistema resultaria primeiro, da motivação de seus membros em despendar o trabalho extraordinário que se faz necessário e, segundo, da disponibilidade efetiva (quer dizer, objetiva) de capacidade de trabalho para tanto. A motivação existente da família para investir, no modelo, está diretamente associada à distância de Hr (volume de trabalho realmente despendido) em relação a He (valor das necessidades reprodutivas), o que seria suficientemente descrita na relação $(Hr - He) / He$. Por seu turno, a disponibilidade objetiva de energia para tanto é dada pela relação $(Ht - Hr) / Ht$ – isto é, pela disponibilidade de trabalho potencialmente aplicável na inovação como uma proporção de Ht.

Multiplicada a primeira relação pela segunda, obtém-se:

$$I = -H_e/H_t \cdot (1/h)^2 + 1 + (1/h) - 1$$

Sendo:

H_t = capacidade de trabalho que possui enquanto família.

A disposição ao investimento associada a capacidade de investir, i (a proporção do tempo de trabalho extraordinário que o conjunto dos membros da família provavelmente se disporá a alocar para formar elementos de capital, em relação ao tempo total de trabalho potencialmente utilizável), é uma função da tensão reprodutiva (o inverso da eficiência reprodutiva h) e percorre uma trajetória parabólica: seu valor tende a zero quando h tende a 1 (eficiência máxima e ponto de acomodação).

A implicação teórica disso é que, assumida a centralidade da reprodução, a racionalidade a ela atribuível pode explicar, ao mesmo tempo,

(a) estados de baixa disposição para investir em situações muito favoráveis (em que h tende a 1, seu valor máximo) – ou avaliadas favoravelmente, de modo a não haver razões subjetivas para mudar;

(b) igualmente baixa disposição para investir em situações muito desfavoráveis, em que a condição objetiva básica para inovar, a disponibilidade de trabalho extra, de energia física e mental tende a zero e

(c) disposição a investir continuamente elevada se o sistema se mantiver em posições relativamente equidistantes das posições extremas.

3 Índice de capitalização - é a relação que indica a intensidade de capital. É obtida pela fórmula:

$$IK = K_c/V_{ftt}$$

Sendo:

IK = índice de capitalização;

K_c = capital constante;

V_{ftt} = valor total da força de trabalho empregada.

$$K_c = (C_{cf} + C_{im} + C_{mi})$$

Sendo:

C_{cf} = custo de capitais fixos.

4 Índice de trabalho familiar - é a participação da força de trabalho familiar no trabalho total. É dado pela relação:

$$ITF = Q_{ftf}/Q_{ftt}$$

Sendo:

ITF: índice de trabalho familiar;

Qftf: quantidade anual da força de trabalho familiar empregada no sistema de produção (h/d);

Qftt: quantidade anual total de força de trabalho empregada no sistema de produção (h/d).

5 Índice de assalariamento - é a proporção da força de trabalho familiar que se assalaria fora da unidade de produção. É dado pela fórmula:

$$IA = Qftv / (Qftv + Qftf)$$

Sendo:

IA= índice de assalariamento;

Qftv= quantidade anual de força de trabalho vendido;

Qftf= quantidade anual de força de trabalho empregada no sistema.

6 Tipologia da Produção Familiar Rural no Acre:

Quadro 1 – Tipologia da Produção Familiar Rural no Acre – 2018.

Tipologia	Combinação de ITF, IK e IA
Agricultura Familiar Média (AFM)	ITF \geq 50% e $0,5 < IK < 2$,
Agricultura Familiar - Limiar do Semi assalariado (AFLSA)	ITF \geq 50%; IK $< 0,5$; IA $< 20\%$
Agricultura Familiar - Semi assalariado (AFSA)	ITF \geq 50%; IK ≤ 2 ; IA $> 20\%$
Empresário Familiar (EF)	ITF \geq 50%; IK > 2 ;
Empresário Rural Tenrificado (ERT)	ITF $< 50\%$; IK > 2 ;
Empresário Rural Não Tenrificado (ERNT)	ITF $< 50\%$; IK ≤ 2 ;

Obs.: ITF - Índice de Trabalho Familiar; IK - Índice de Capitalização; IA - Índice de Assalariamento.

Fonte: ASPF (2018).

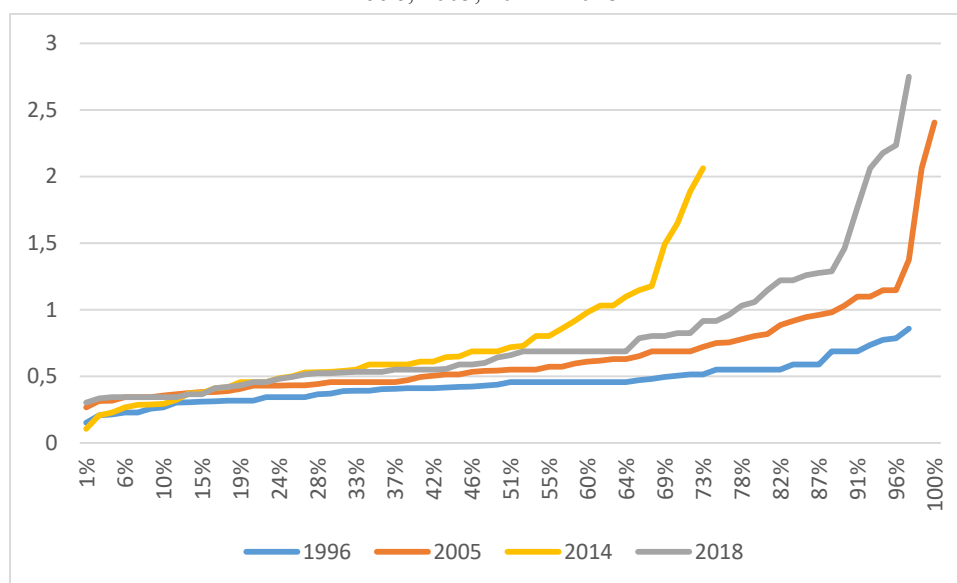
Os índices: ITF, IK e IA, tomados individualmente ou no seu cruzamento, servirão para comparar os sistemas de produção quanto à categoria da unidade de produção (familiar ou empresarial) e dos produtores. Mais precisamente indicarão o lugar socioeconômico ocupado pelos produtores dos sistemas de produção pesquisados no espectro que vai desde o seu assalariado, a pequena produção simples (típica) e a empresa rural. Os índices mostrarão em que medida os produtores aproximam-se de um dos extremos ou mantém a sua autonomia de agricultor familiar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os levantamentos realizados pelo Projeto ASPF gerou um imenso banco de dados ao longo dos últimos 24 anos, o que permitiu fazer uma análise mais aprofundada no tocante à ocorrência da dinâmica inovativa e investimento da produção familiar rural da RESEX Chico Mendes e verificar a evolução durante mais de duas décadas dessa atividade.

A Figura 1 apresenta o resultado da eficiência reprodutiva (h) das famílias assentadas na RESEX Chico Mendes no período de 1997, 2005, 2014 e 2018. Segundo os parâmetros estabelecidos, a eficiência reprodutiva para atingir um nível satisfatório deve tender a 0, representando que o nível de trabalho aplicado na unidade de produção atende além das necessidades reprodutivas. Com isso posto, observa-se um constante esvaziamento das atividades realizadas dentro das unidades produtivas, no período de 1997 aproximadamente 70% das famílias apresentava uma eficiência reprodutiva abaixo de 0,5, o que é encarado como um bom indicador, no entanto nos anos de 2005, 2014 e 2018 essa porcentagem ficou abaixo de 30 %.

Figura 1 – Eficiência reprodutiva das Unidades Produtivas Familiares (UPFs) da RESEX Chico Mendes no período de 1996, 2005, 2014 e 2018.

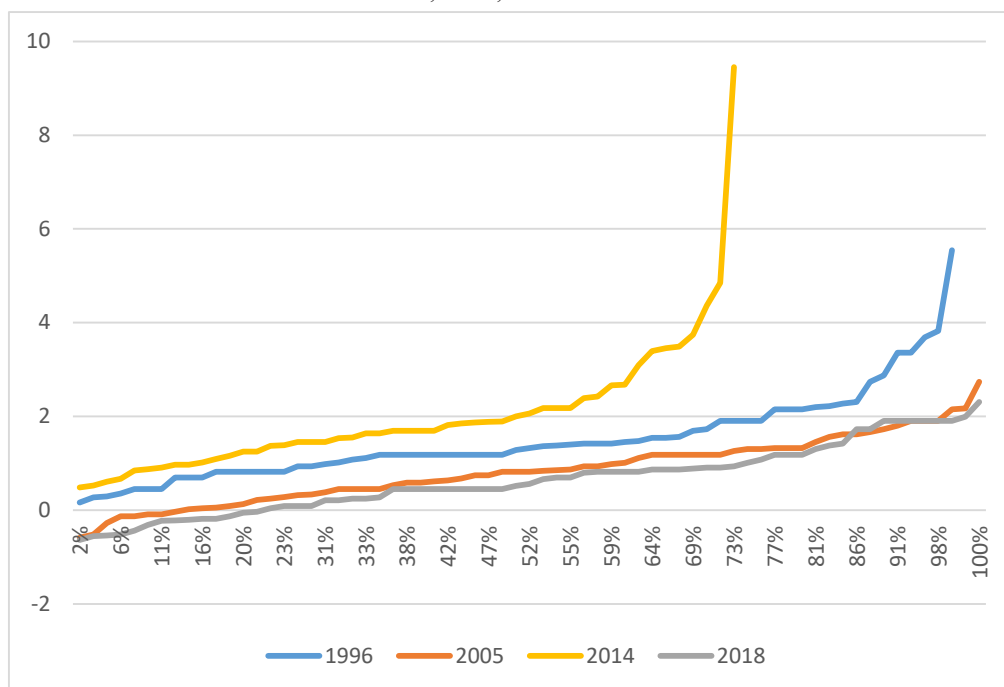


Fonte: ASPF (2019).

Além da perda de atividade produtiva dentro das unidades de produção, houve um aumento no número de famílias que possuem eficiência reprodutiva acima de 1, em 2005 esse número representava 10% das famílias, no ano de 2014 um novo aumento para 39% das famílias e em 2018 uma queda para 22%. Esses dados revelam que existe um crescente processo de assalariamento dos membros das famílias que, ao procurarem trabalho fora das UPFs deixam de trabalhar na sua produção.

A figura 2 apresenta o resultado da tensão reprodutiva (∂) das famílias assentadas na RESEX Chico Mendes no período de 1997, 2005, 2014, 2019. A tensão reprodutiva é vista como boa quando ela atinge um número maior que 1, o que significa que além das famílias estarem suprindo as suas necessidades reprodutivas, apresentam também um número considerável de membros da família trabalhando na produção.

Figura 2 – Tensão reprodutiva das Unidades Produtivas Familiares (UPFs) da RESEX Chico Mendes no período de 1996, 2005, 2014 e 2018.



Fonte: ASPF (2019).

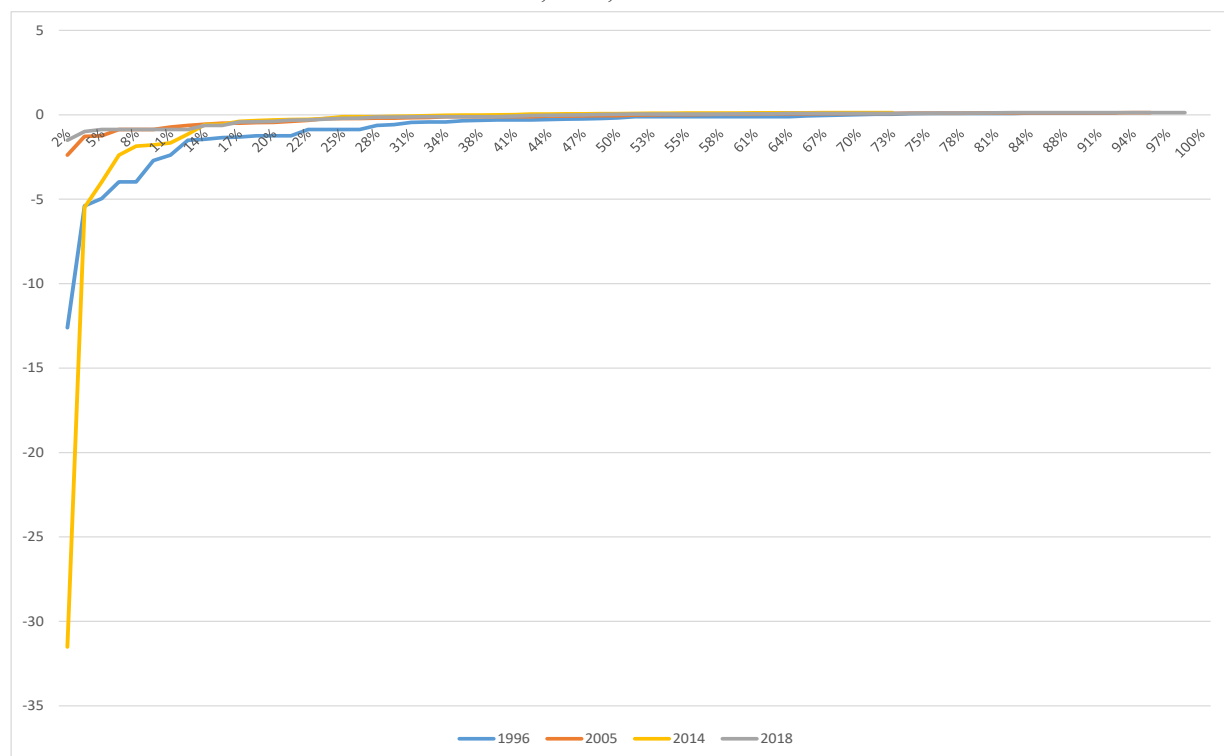
A tensão reprodutiva tem alternado ao longo dos tempos entre momentos bons e ruins. Os momentos bons, como nos anos de 1996 e 2014, foram quando mais de 60% das famílias tinham uma porcentagem superior a 1, sendo que provavelmente, nesses períodos, os filhos estavam mais envolvidos nas atividades da unidade de produção.

Os momentos ruins, 2005 onde se registrou 39% das famílias acima de 1 e principalmente 2019 quando se registrou a menor tensão reprodutiva com apenas 15%, podem ser explicados tanto pela migração dos membros das famílias para o assalariamento em atividades externas as UPFs como pela saída dos filhos das unidades de produção para os centros urbanos em busca de melhores oportunidades de trabalho.

O resultado da propensão a investir das famílias assentadas RESEX Chico Mendes no período de 1997, 2005, 2014, 2019 é apresentado na figura 3. A propensão a investir é considerada ótima quando $i = 1$, mostrando que a família assentada consegue prover valores acima de suas necessidades reprodutivas. Quando $i < 0$ retrata que a família não apresenta capacidade de investir com recursos da unidade produtiva, significando a ausência de dinâmica inovativa de investimento, uma vez que a produção da UPF não é capaz de suprir as necessidades reprodutivas.

No quesito de condições de realizar investimento, nenhum dos períodos apresentados mostraram que as famílias tinham condições de realizar investimento dentro de suas UPFs, sempre ficando muito longe de 1 e até mesmo de 0,5. Porém no quesito propensão negativa a investir, no caso $i < 0$, as famílias foram diminuindo pouco a pouco essa propensão, apesar de uma subida em 2019. Em 1996 a proporção negativa a investir representava 70% das famílias assentadas, em 2005 essa proporção era de 53%, em 2014 foi para 38% e em 2019 subiu para 47%.

Figura 3 – Propensão a investir das Unidades Produtivas Familiares (UPFs) da RESEX Chico Mendes no período de 1996, 2005, 2014 e 2018.



Fonte: ASPF (2019).

Os resultados mostrados na Tabela 1 indicam a caracterização da agricultura familiar da RESEX Chico Mendes nos períodos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, bem como a evolução desses índices no intervalo de duas décadas. Para essa caracterização foi utilizado a interação entre o índice de trabalho familiar (ITF), índice de capitalização (IK) e índice de assalariamento (IA).

Observa-se durante os anos estudados que ocorreram mudanças substanciais no perfil do produtor familiar rural assentado. Essa mudança pode ser vista no crescimento de 2450% do Empresário Familiar (EF) na evolução observada nos anos 1996/1997 e 2018/2019 que demonstra a tentativa de junção da conservação do trabalho familiar na unidade de produção e a busca por implementação de tecnologias nas atividades produtivas da localidade.

Outra mudança observada é a diminuição da Agricultura Familiar no Limiar do Semi Assalariado (AFLSA) que observado a sua evolução nos anos 1996/1997 e 2018/2019 pode-se ver uma diminuição de 98% do seu perfil, migrando, uma grande parte, para EF.

Tabela 1 – Tipologia de agricultura familiar das famílias assentadas na RESEX Chico Mendes no período de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tipologia	% de Famílias						
	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
AFM	13%	31%	19%	12%	-11%	-62%	-38%
AFSA	13%	21%	9%	10%	-22%	-50%	19%
AFLSA	69%	19%	11%	1%	-98%	-92%	-86%
EF	3%	27%	46%	76%	2450%	183%	67%
ERNT	1%	0%	11%	0%	-100%	-	-100%
ERT	0%	1%	5%	0%	-	-100%	-100%

Obs.: AFM - Agricultura Familiar Média; AFSA -Agricultura Familiar - Semiassalariado; AFLSA - Agricultura Familiar - Limiar do Semiassalariado; EF - Empresário Familiar; ERT - Empresário Rural Tecnificado; ERNT - Empresário Rural Não Tecnificado.

Fonte: ASPF (2019).

A Tabela 2 mostra o índice de eficiência reprodutivo a partir das características da agricultura familiar instalada na RESEX Chico Mendes nos períodos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, demonstrando a evolução nos últimos 24 anos. Dessa forma, pode-se perceber um grande aumento nos índices de assalariamento fora das UPFs em contraste com a agricultura familiar média e a agricultura familiar mais tecnificada, representada pelo empresário familiar (EF), o que indica, aos produtores familiares, a procura de novas alternativas sustentáveis que os ajudem a obterem um avanço maior da sua eficiência produtiva dada a ineficiência das atividades praticadas nos períodos estudados.

Tabela 2 – Evolução da Eficiência reprodutiva por tipologia de agricultura familiar na RESEX Chico Mendes no período de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tipologia	H				Evolução h (%) 97- 19	Evolução h (%) 05- 19	Evolução h (%) 15- 19
	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019			
AFM	0,34	0,52	0,53	0,55	60%	7%	3%
AFSA	0,46	0,57	0,29	0,80	75%	40%	177%
AFLSA	0,43	0,57	0,71	1,26	193%	120%	78%
EF	0,55	0,62	0,62	0,60	10%	-2%	-2%
ERNT	0,79	-	0,61	-	-100%	-	-100%
ERT	-	1,15	0,45	-	-	-100%	-100%

Obs.: Índices medianos; h - Eficiência Reprodutiva; AFM - Agricultura Familiar Média; AFSA -Agricultura Familiar - Semiassalariado; AFLSA - Agricultura Familiar - Limiar do Semiassalariado; EF - Empresário Familiar; ERT - Empresário Rural Tecnificado; ERNT - Empresário Rural Não Tecnificado.

Fonte: ASPF (2019).

Na Tabela 3 é mostrado o índice de tensão reprodutiva a partir das características da agricultura familiar instalada na RESEX Chico Mendes, nos períodos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, bem como a evolução desses índices no intervalo de pouco mais de duas

décadas. Pode-se observar o crescimento de 98% da tensão produtiva de EF (agricultura familiar tecnificada) na evolução 1996/1997 e 2018/2019, o que significa que esse grupo está conseguindo suprir as suas necessidades reprodutivas e também incluir um número considerável de membros da família trabalhando na produção.

Tabela 3 – Evolução da Tensão Reprodutiva por tipologia de agricultura familiar na RESEX Chico Mendes no período de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tipologia	∂				Evolução ∂ (%) 97-19	Evolução ∂ (%)05-19	Evolução h (%)15-19
	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019			
AFM	1,91	0,94	1,87	1,82	-5%	94%	-3%
AFSA	1,18	0,75	3,45	1,25	5%	67%	-64%
AFLSA	1,33	0,75	1,41	0,79	-40%	6%	-44%
EF	0,84	0,65	1,62	1,66	98%	157%	2%
ERNT	0,27		1,64		-100%		-100%
ERT		-0,13	2,56			-100%	-100%

Obs.: Índices medianos; ∂ - Tensão Reprodutiva; AFM - Agricultura Familiar Média; AFSA -Agricultura Familiar - Semiassalariado; AFLSA - Agricultura Familiar - Limiar do Semiassalariado; EF - Empresário Familiar; ERT - Empresário Rural Tecnificado; ERNT - Empresário Rural Não Tecnificado.

Fonte: ASPF (2019).

A Tabela 4 mostra a propensão a investir das famílias assentadas, a partir das características da agricultura familiar instalada na RESEX Chico Mendes nos períodos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, demonstrando a evolução nos últimos 24 anos. De acordo com a Tabela 4, a propensão a investir dos produtores é baixa, historicamente negativa e atualmente perto de zero, o que acaba mostrando uma ausência de dinâmica inovativa de investimento dentro da RESEX Chico Mendes.

Tabela 4 – Evolução da Propensão a Investir por tipologia de agricultura familiar na RESEX Chico Mendes no período de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tipologia	I				Evolução i (%) 97-19	Evolução i (%)05-19	Evolução h (%)15-19
	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019			
AFM	-0,87	-0,05	-0,05	0,07	-108%	-232%	-232%
AFSA	-0,11	0,07	-1,79	0,07	-169%	13%	-104%
AFLSA	-0,22	-0,11	0,10	-0,12	-43%	16%	-219%
EF	0,06	-0,06	-0,02	-0,01	-120%	-80%	-52%
ERNT	0,10		0,00		-100%		
ERT		-0,07	-0,87			-100%	-100%

Obs.: Índices medianos; i - Propensão a investir; AFM - Agricultura Familiar Média; AFSA -Agricultura Familiar - Semiassalariado; AFLSA - Agricultura Familiar - Limiar do Semiassalariado; EF - Empresário Familiar; ERT - Empresário Rural Tecnificado; ERNT - Empresário Rural Não Tecnificado.

Fonte: ASPF (2019).

Os resultados apresentados indicam que as famílias assentadas estão tentando superar as suas dificuldades aumentando o seu índice de capitalização na sua busca por tecnologias capazes de auxiliarem na produção e reverter o quadro apresentado, utilizando para isso empréstimos bancários

e políticas públicas específicas. No entanto, a melhora do índice de capitalização não foi suficiente ou adequada para aumentar a eficiência reprodutiva e nem dinamizar os investimentos produtivos nas UPFs.

Com isso, maiores discussões sobre o processo de inovação no sistema extrativista da Amazônia, em particular nas Unidades de Conservação, são imprescindíveis na busca de alternativas produtivas sustentáveis que sejam capazes de suprir as demandas dos produtores, orientando para isso, os gestores públicos para encaminhar políticas e investimentos adequados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O banco de dados gerados pelo Projeto ASPF nos últimos 24 anos permitiu realizar diversos estudos sobre a realidade da produção familiar rural no Estado do Acre. Para tanto, o presente artigo buscou realizar uma avaliação a respeito da dinâmica inovativa de investimento dos produtores familiares assentados na RESEX Chico Mendes.

Destaca-se que a RESEX Chico Mendes é uma unidade de conservação destinada à exploração de recursos naturais de forma sustentável e, com isso, exerce uma política de regularização fundiária mediante a concessão de uso da terra aos produtores, bem como a política ambiental através da conservação e prática de atividades compatíveis com a sustentabilidade, além da geração de emprego e renda na região para garantir a manutenção dessa população no campo.

Dessa forma, o sistema de produção majoritário adotado dentro da RESEX Chico Mendes é o extrativismo, que é utilizado como meio de subsistência das famílias para garantir a manutenção através da comercialização da produção e também do autoconsumo. E para viabilizar a atividade extrativista é fundamental que os produtores disponham de uma dinâmica inovativa direcionado a investimentos pontuais dentro dos estabelecimentos.

Portanto, o trabalho apresentado evidenciou que o produtor familiar rural assentado na RESEX Chico Mendes, ainda encontra dificuldades produtivas mesmo após duas décadas de estudo. Essas dificuldades podem ser explicadas pelo baixo índice de eficiência reprodutiva e a baixa tensão reprodutiva, o que significa, provavelmente, a migração de membros da família do campo para atividades assalariadas fora das unidades produtivas familiares, uma vez que os produtores consideram mais rentável se assalariar fora da UPF do que trabalhar na sua localidade.

O declínio da eficiência reprodutiva e da tensão reprodutiva afetam diretamente o nível de propensão a investir do produtor na sua localidade, uma vez que grande parte das famílias assentadas apresentam esse indicador negativo, expressando que os recursos conseguidos dentro da localidade são insuficientes para suprir as necessidades produtivas da UPF, resultando na ausência de dinâmica inovativa de investimento na região.

A produção familiar rural instalada na RESEX Chico Mendes ainda carece de avanços nos aspectos produtivo, econômico, social e ambiental, que podem ser atendidas através de implementação de políticas públicas específicas e adequadas para essa população, de modo que essa forma de produção seja viabilizada sustentavelmente e promovam investimentos direcionados e compatibilizados com a realidade da região.

REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, Mary Helena. Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica. **R. Pará Desenvolvimento**, Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, n.25, p. 3-29, jan./dez. 1989.
- CAVALCANTE FILHO, P. G.; MACIEL, R. C. G.; OLIVEIRA, O. F. de.; HUNDERTMARCK, C. L. de C.; SILVA, I. H. B. da.; ALMEIDA, A. de M. Dinâmica inovativa e investimento na reserva extrativista Chico Mendes. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 8, p. 13358-13382, aug. 2019.
- COSTA FILHO, Orlando Sabino da. **Reserva Extrativista - Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida**. 1995. 156 p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.
- COSTA, F. A. **O investimento na economia camponesa: considerações teóricas**. Revista de Economia Política, v. 15, n. 1(57), p. 38, jan./ mar. 1995.
- _____.; **A Dinâmica Peculiar dos Investimentos Agrícolas nos Estados Unidos (1948-1994): Uma Explicação Baseada em Eficiência Reprodutiva**. Economia, Brasília (DF), v.8, n.2, p. 289–320, maio/agosto 2007.
- _____.; **Formação Agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável**. Belém: UFPA/NAEA, 2000.
- DOSI, G. **Technological paradigms and technological trajectories**. Revista Brasileira de Inovação, v. 5, n 1; 2006. p. 21-22.
- FAO. **The State of Food and Agriculture: Inovation in family farming**. Rome: FAO, 2014. Disponível em: https://www.fao.org.br/download/SOFI_i2.pdf.
- LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília, DF: CNPq: Paralelo 15, 2002.
- MACIEL, R. C. G.; Certificado Ambiental: Uma Estratégia para Conservação da Floresta Amazônica. IE/UNICAMP. 2007. 195p. (Tese apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Economia. Campinas – SP).
- _____.; Ilhas de Alta Produtividade: Inovação Essencial para a Manutenção dos Seringueiros nas Reservas Extrativistas. UNICAMP. 2003. 98p. (Dissertação apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente. Campinas – SP).
- _____.; CAVALCANTI, F. C. F.; SOUZA, E. F.; FILHO, P. G. C.; **A reserva extrativista “Chico Mendes” e a governança fundiária na Amazônia: algumas lições das duas últimas décadas**. In: III Seminário Internacional de Governança de Terras e Desenvolvimento Econômico: Regularização Fundiária, III. 2017, UNICAMP. **Anais...** Campinas, 2017.
- _____.; LIMA JUNIOR, F. B.; SILVA, F. A. S. ; BRITO, A. P. D. ; CAVALCANTE FILHO, P. G. ; PENHA, D. L. B. . Inovação, Reforma Agrária E Agricultura Familiar: O Caso da Produção de Palmito no Projeto de Desenvolvimento Sustentável Bonal. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v.

31, p. 493-522, 2014.

_____.; CAVALCANTE FILHO, P. G.; RIBEIRO, L. N. ; SILVA, G. S. A. L. . Distribuição de Renda e Pobreza na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 56. 2018, UNICAMP. **Anais...** Campinas: SOBER, 2018.

_____.; CAVALCANTE, F. C. F.; ARAÚJO, W. S.; OLIVEIRA, O. F.; Pobreza, segurança alimentar e autoconsumo na reserva extrativista (RESEX) Chico Mendes. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 56. 2018, UNICAMP. **Anais...** Campinas: SOBER, 2018.

_____.; ALMEIDA, A. M.; MENEZES, H. C. S. Avaliação econômica da pecuária de gado bovino na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 56. 2018, UNICAMP. **Anais...** Campinas: SOBER, 2018.

MATTEI, L. **Impactos do PRONAF: análise de indicadores**. Brasília, NEAD/MDA, 2005. (Estudos NEAD, 11).

MDA, 2018. Disponível em : <http://www.mda.gov.br>

MEDEIROS, J. X.; WILKINSON, J.; LIMA, D. M. de A. **O desenvolvimento científico tecnológico e a agricultura familiar**. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org.). Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília, DF: CNPq: Paralelo 15, 2002. p.23-38.

ORSI, S. D. Principais contribuições do PTA ao Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola do Distrito Federal – PROVE. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília, DF: Paralelo 15, 2002. v.1, p. 9-399.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1984.

SILVA, P. A.; MACIEL, R. C. G.; CAVALCANTI, F. C. F.; **DINÂMICA INOVATIVA NOS ASSENTAMENTOS DA AMAZÔNIA: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BONAL, SENADOR GUIOMARD – AC**. Rio Branco, 2016

SILVA, P. A.; MACIEL, R. C. G.; CAVALCANTI, F. C. F.; **Dinâmica inovativa nos assentamentos da Amazônia: considerações sobre o projeto de desenvolvimento sustentável Bonal, Senador Guiomard – AC**. Revista de Estudos Sociais, v.18, n. 36, p. 32, 2016

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. **Dynamic capabilities and strategic management**. Strategic Management Journal, v. 18, n.7, p. 509-533, 1997.

WANDERLEY, M. N. B.; **O Campesinato Brasileiro: uma história de resistência**. Piracicaba, 2015.

_____. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo: Ed. da UPF, 2001. P.23-56.

CAPÍTULO 5

A RESERVA EXTRATIVISTA “CHICO MENDES” E A GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NA AMAZÔNIA: ALGUMAS LIÇÕES DAS DUAS ÚLTIMAS DÉCADAS⁵⁵

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁵⁶;

Francisco Carlos da Silveira Cavalcanti⁵⁷;

Elyson Ferreira de Souza⁵⁸;

Oleides Francisca de Oliveira⁵⁹;

Pedro Gilberto Cavalcante Filho⁶⁰.

RESUMO: As discussões em torno do desenvolvimento sustentável na região amazônica, em particular ao movimento social seringueiro frente aos desmatamentos e a luta pela posse da terra, culminaram na implantação das unidades de conservação de uso direto, tendo como principal referência a Reserva Extrativista “Chico Mendes”, situada em Xapuri-AC, representando uma espécie de reforma agrária na floresta. O objetivo do presente trabalho é avaliar algumas das lições apreendidas nas duas últimas décadas relacionadas à garantia da propriedade da terra e a reprodução social dos extrativistas. Utiliza-se a metodologia do projeto de pesquisa denominado ASPF, da Universidade Federal do Acre, a partir de indicadores sociais como escolaridade, acesso a terra e tempo de moradia; indicadores econômicos, como eficiência econômica e nível de vida e termos monetários; e indicadores ambientais, como uso da terra e os desmatamentos. Os resultados indicam que a rotatividade de moradias tem diminuído significativamente no período analisado. Porém, para mais da metade dos extrativistas ainda não há garantia da propriedade da terra. Do ponto de vista econômico, observou-se expressiva redução tanto da eficiência econômica quanto do nível de vida entre as famílias. Do ponto de vista ambiental, verificou-se leve diminuição das florestas, com aumento dos desmatamentos e ampliação das pastagens para a produção de gado bovino.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia. Reserva Extrativista. Desenvolvimento Sustentável. Governança Fundiária.

⁵⁶Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: rcgmaciel@ufac.br

⁵⁷Doutor em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP). E-mail: fcscarlito@uol.com.br

⁵⁸Doutor em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: elysonsena@hotmail.com

⁵⁹Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professora do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: oleides.ufac@gmail.com

⁶⁰Doutorando em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP). E-mail: pedro.gilberto@hotmail.com

ABSTRACT: Discussions around sustainable development in the Amazon region, in particular the rubber tapper social movement in the face of deforestation and the struggle for land tenure, culminated in the implementation of conservation units for direct use, having as main reference the “Chico Extractive Reserve Mendes”, located in Xapuri-AC, representing a kind of agrarian reform in the forest. The objective of the present work is to evaluate some of the lessons learned in the last two decades related to the guarantee of land ownership and the social reproduction of extractivists. The methodology of the research project called ASPF, from the Federal University of Acre, is used, based on social indicators such as schooling, access to land and time of residence; economic indicators, such as economic efficiency and standard of living in monetary terms; and environmental indicators, such as land use and deforestation. The results indicate that the housing turnover has decreased significantly in the analyzed period. However, for more than half of the extractivists there is still no guarantee of land ownership. From an economic point of view, a significant reduction was observed both in economic efficiency and in the standard of living among families. From the environmental point of view, there was a slight decrease in forests, with an increase in deforestation and expansion of pastures for the production of cattle.

KEY-WORDS: Amazon. Extractive reserve. Sustainable development. Land Governance.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda algumas das principais questões relacionadas à Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes, enfocando especialmente a questão ambiental e a governança fundiária. As RESEX foram criadas como uma proposta inovadora, tendo vista sua política fundiária, que consiste no papel de resolução dos conflitos de terra e uma política ambiental, observando os preceitos da sustentabilidade para a preservação dos recursos naturais (LIMA, PERALTA, 2017).

As RESEX são áreas de domínio público e seu uso é concedido às populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de pequenos animais.

As questões ambientais se tornaram preponderantes para a definição do tipo de assentamento a ser desenvolvido, dadas as discussões sobre o uso da terra, notadamente em torno dos níveis de desflorestamentos das áreas florestais e a sustentabilidade ambiental dos projetos.

Os resultados ainda se mostraram insatisfatórios tendo em vista as dificuldades como acesso à terra, mercados e tecnologias apropriadas, levando a diversas discussões, em especial sobre o uso da terra e a pobreza rural.

Assim, o objetivo geral do presente trabalho é avaliar a relação entre o acesso à terra, o uso da terra e o desempenho econômico entre as famílias da RESEX Chico Mendes, no estado do Acre, no período de 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015.

A importância do presente trabalho está justamente no fato da necessidade de subsidiar políticas públicas para a região amazônica, particularmente no Acre, voltadas para a discussão em torno da governança fundiária, notadamente em unidades de conservação, e o efetivo desenvolvimento sustentável.

O trabalho está estruturado em cinco seções além desta introdução. A segunda seção é apresentada uma breve revisão bibliográfica a respeito da implementação das unidades de conservação e Reservas Extrativistas. A terceira seção mostra-se um pouco das discussões em volta da reforma agrária e da governança fundiária na Amazônia. Em seguida, na quarta seção apresenta-se os material e métodos para a realização da seguinte pesquisa. Na quinta seção expõe-se os principais resultados obtidos a partir da realização deste trabalho. Por fim, a sexta seção é reservada as principais conclusões desta pesquisa.

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E AS RESERVAS EXTRATIVISTAS

As preocupações ambientais tiveram início na Europa a partir do século XVIII e se expressou através da intensificação de estudos, coleções e pesquisas sobre flora e fauna que se estendem ao modo de vida social e cultural dos povos. Tanto a Europa como a América do Norte concordavam que o poder destrutivo do ser humano traria danos ambientais irreparáveis, portanto, as raízes deste movimento estão ligadas principalmente a esse determinante (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

A concepção naturalista norte americana manteve uma grande distância da concepção europeia. Nos EUA, o naturalismo assumiu que a única maneira de preservar a natureza seria mantê-la afastada do homem. Assim, a criação do Parque Yellowstone em 1872, o qual foi criado a partir de “ilhas de preservação” isoladas da presença predatório do homem, exemplifica claramente o ideal naturalista norte americano (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

Apesar da iniciativa de criação de parques para a conservação do ambiente natural vir dos países europeus e dos EUA, ressalta-se que esta concepção ambiental se tornou uma política de conservação mais utilizada pelos países de Terceiro Mundo (DIEGUES, 2001).

No Brasil, a concepção naturalista norte americana se manifestou através da proposta de criação de um parque nacional em Sete Quedas, elaborada por André Rebouças, em 1871, concretizado apenas 1961. Entretanto, em 1937 foi criado o Parque Nacional de Itatiaia, o primeiro parque com essas características (ATLAS, 2000).

Até a criação do Código Florestal em 1965, os parques e outras áreas de preservação foram criados baseados na lógica ambiental norte americana, seguindo apenas o princípio de criar monumentos públicos naturais com valor estéticos ou que os atributos ecológicos fossem de interesse para o conhecimento científico (MORSELLO, 2001).

Embora a política ambiental implantada nos EUA tenha influenciado as políticas ambientais em diversos países latino americanos, as realidades específicas de cada região forçaram essas medidas serem adotadas de forma adequadas. O caso brasileiro é exemplar nessa situação, uma vez que suas florestas são habitadas por povos indígenas e por seringueiros e extrativistas, conhecidos como populações tradicionais, portanto, foi necessário levar em conta a presença dessa população no encaminhamento de políticas ambientais (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

As populações tradicionais são caracterizadas pela organização em grupo de pessoas de pequenos produtores, atraídos por uma atividade econômica. Para eles, a natureza desempenha um papel significativo na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos, geralmente em sintonia com as regras básicas do ecossistema florestal. Assim, adquirem conhecimento profundo dos ciclos biológicos da natureza e desenvolvem tecnologias simples, porém, adaptadas ao seu modo de

vida e à lógica do ambiente. Finalmente, deve-se ressaltar que essas comunidades desenvolvem sua própria cultura, rica em conhecimento que envolve as leis da natureza (DIEGUES, 2001; TERBORGH e PERES, 2017).

A União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) classificou as formas de gerenciamento das áreas de proteção, levando em consideração as condições de estritamente protegidas ou de uso sustentável. Entretanto, alguns autores apontam que as áreas protegidas de uso sustentável não são eficientes do ponto de vista de conservação da biodiversidade a longo prazo (KAUANO, *et al.*, 2017). Por outro lado, outros autores apresentam essa modalidade de gerenciamento das áreas protegidas como uma estratégia de conservação efetiva e inclusiva (DE TOLETO, *et al.*, 2017).

Em consonância com a UICN, o Código Florestal de 1965 (Lei 4.771) criou uma série de categorias, considerando as especificidades brasileiras, dividindo-as em dois grandes grupos:

- 1 áreas de uso restrito que não permitem a exploração de recursos naturais, como parques (nacionais e estaduais) e reservas biológicas;
- 2 áreas que permitem a exploração humana, tais como florestas nacionais estaduais e municipais e áreas de proteção ambiental.

De acordo com Hall (2000), as Unidades de Conservação (UCs) foram criadas a partir de políticas ambientais, resultado de um processo contrário a forma de ocupação econômica da Amazônia mediante ao desenvolvimentismo da década de 1960. Inicialmente a implantação das UCs foram baseadas em ilhas estratégicas de conservação da biodiversidade de uso indireto.

Diante do crescente movimento ambientalista mundial em conjunto com o movimento das populações tradicionais, especialmente os seringueiros e extrativistas, que foram excluídos do processo de ocupação desenvolvimentista da região, as UCs de uso direto se destacaram, em especial as Reservas Extrativistas (RESEX), que foram criadas como uma forma de amenizar o problema fundiário de concentração de terra, promover a exploração dos recursos naturais pautados nos princípios sustentáveis e de conservar a biodiversidade no território amazônico (ALLEGRETTI, 1989; COSTA FILHO, 1995; LIMA e PERALTA, 2017).

Em 1977 foram criadas áreas especiais e locais de interesse turístico e arqueológico, como reservas e estações ecológicas. Em 1990, foram criadas as RESEX, representando uma inovação dentro das Unidades de Conservação (UCs), ambas como resultado das exigências dos seringueiros e extrativistas para se definir uma nova forma de posse da terra, resultando na definição do uso da terra cuja exploração dos recursos naturais deve ser sustentável (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

No início da década de 1990, o Conselho Nacional de Seringueiros (CNS) já tinha uma proposta das RESEX mais ampla e elaborada. Apesar de enfatizar que é uma política fundamental para alçar o desenvolvimento na região, reconhecem que “não há apenas uma única e definitiva solução para o desenvolvimento sustentável na Amazônia” (CNS, 1993, p. 14), porém, prevalecia ainda a ideia de uma proposta genérica e única no sentido de se contrapor ao modelo da pecuária e de superação do extrativismo tradicional. Assim, os novos elementos incorporados ao movimento dos seringueiros apontavam para a concepção das reservas como parte da luta política pela reforma agrária no Brasil, como alternativa ao modelo tradicional de assentamentos do INCRA e, por fim, com a incorporação clara e definitiva da dimensão ecológica.

A criação de Unidades de Conservação de Uso Direto, como as RESEX e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), mediante o reconhecimento dos direitos territoriais, permitiu as comunidades locais se integrarem ao comércio nacional e internacional. Porém, as transformações necessárias para garantir competitividade nos mercados regionais e internacionais, como a melhoria na infraestrutura e logística, não ocorreram. Como resultado, as cadeias produtivas não se desenvolveram adequadamente para a população tradicional e continuaram a operar, em alguns casos, com base na “exploração paternalista” (KOHLER e BRONDIZIO, 2016; BARBIER, 2010).

Segundo Hall (2000), as UCs apresentaram algumas realizações promissoras, porém, ainda é duvidosa sobre o seu papel no potencial de proteção ambiental, tendo em vista que sua abrangência é limitada e, principalmente, pela força do desenvolvimento. Ademais, é fundamental a instalação de novas UCs, em especial as de conservação produtiva, como as RESEX. Entretanto, conforme UICN (1993), cabe destacar que as RESEX ainda não são solução absoluta:

As Reservas Extrativistas não são a panaceia para os problemas da Amazônia, nem a solução mágica para a sua ocupação, mesmo porque mais da metade da área já foi ocupada e colonizada através de diferentes projetos, especialmente agropecuários. Da superfície total, talvez apenas 20% apresente condições exigidas por lei para a implantação daquelas. Exatamente porque estão chegando já um pouco tarde, é preciso acelerar o processo, para proteger as áreas que ainda podem ser protegidas (p. 2).

As RESEXs devem ser entendidas como uma política fundiária e ambiental resultante da luta dos seringueiros pelo quadro de insegurança gerado através dos conflitos com os pecuaristas e especuladores (NOVAES, 1991; CUNHA e LOUREIRO, 2009).

No Estado do Acre encontra-se a RESEX Chico Mendes, considerada a maior do país e criada em 1990 em resposta aos seringueiros acreanos que viveram o processo de desapropriação de terras e devastação florestal nas décadas anteriores. É considerada como o resultado do movimento de resistência através de uma política pública do Governo Federal, visando a geração de emprego e renda na região, bem como a preservação ambiental (NOVAES, 1991).

Assim, a preservação ambiental adotada como princípio da proposta das RESEX foi descrita: “a principal característica das RESEX, portanto, é o resgate da importância do homem, numa nova perspectiva de ocupação do espaço amazônico, associada à conservação do meio ambiente onde são levados em consideração os aspectos sociais, culturais e econômicos das populações locais” (CNS, 1993, p. 6).

Nesse sentido, Rêgo (1999) define o conceito de “neoextrativismo” que é uma proposta na perspectiva da organização da produção familiar, porém, tendo todas as instâncias da vida social: a econômica, a política e a cultural. Assim, o neoextrativismo implica uma elevação no nível de qualidade de vida, principalmente, pela elevação e geração de renda em decorrência da incorporação do progresso técnico e a incorporação de novas alternativas de extração de recursos associados ao cultivo, criação e beneficiamento e comercialização da produção.

Vale destacar que o conceito de neoextrativismo busca uma nova ideia de estruturação da produção baseados nos princípios da sustentabilidade, mostrando-se adequado a discussão da viabilidade das reservas, principalmente, em razão da ruptura dos moldes produtivos da organização

social e econômica dos antigos seringais (RÊGO, 1999).

A REFORMA AGRÁRIA E A GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NA AMAZÔNIA

A agricultura familiar dada a sua magnitude apresenta-se como um setor fundamental para o desenvolvimento rural. De acordo com a FAO (2014), esse segmento produtivo é responsável pela produção de 80% dos alimentos, considerando a amostra de 30 países.

Além disso, a agricultura familiar mostra grande dinâmica, sendo considerada como multifuncional, uma vez que pode contribuir para a garantia da conservação ambiental, biodiversidade, conservação de da paisagem, economia rural etc. (QUAN, 2015).

Guanziroli *et al.* (2001) afirma que o produtor familiar rural apresenta vantagens na gestão da mão de obra, especialmente em trabalhos intensivos e exigentes em tratos culturais mais cuidadosos, como também possui importante papel social por conter o êxodo rural, gerando trabalho local e sistemas produtivos diversificados, buscando alternativas produtivas mais sustentáveis.

Por outro lado, tendo em vista as crescentes e recentes discussões a respeito da produção de alimentos e agrocombustíveis e seus preços decorrentes, o debate sobre o uso da terra, mercado de terras e controle da terra se acirrou, principalmente, entre às grandes corporações e à agricultura familiar. Assim, o conceito de governança fundiária se destacou nas agências internacionais de fomento de desenvolvimento, como também políticas fundiárias pró-pobres adequadas em todo o mundo (BORRAS E FRANCO, 2010).

A governança envolve vários atores – governos, empresas, Organizações Não Governamentais (ONGs), movimentos sociais etc. – e também o conjunto de regras a nível global. Portanto, por governança compreende-se como “sistemas de regra em todos os níveis da atividade humana - da família à organização internacional - em que a busca de objetivos através do exercício do controle tem repercussões transnacionais” (SIKOR *et al.*, 2013).

De acordo com Reydon (2014, p. 754) a conceituação de governança fundiária mais adequada é a adotada pela FAO (2009):

A Governança é o sistema de valores, políticas e instituições pelas quais a sociedade administra seus assuntos econômicos, políticos e sociais por meio de interações dentro e entre o Estado, a sociedade civil e o setor privado. A governança da terra refere-se às regras, processos e organizações, e através delas se tomam as decisões sobre o acesso à terra e seu uso, a forma em que se implementam essas decisões, e a maneira que se administram os conflitos de interesse sobre a terra.

Atrelado a esse conceito é fundamental remeter essa discussão ao desenvolvimento sustentável, uma vez que as proposições para se chegar a sustentabilidade são normativas sobre como pode e deve ser esse desenvolvimento (ROMEIRO, 2012).

Dessa forma, o conceito de governança fundiária pode se enquadrar nesse mesmo segmento, em especial nas regiões subdesenvolvidas, tendo em vista que a realidade está muito distante do que deve e poder a governança de terras. Observa-se que existem muitos desafios entre a norma e a realidade, que ainda não foram tratados de forma adequada (MACIEL *et al.*, 2018).

Do ponto de vista econômico é fundamental a ampliação das discussões a respeito de soluções que possam adequar a regulação do mercado de terras, como é o caso do cadastro e titulação de terras (BORRAS E FRANCO, 2010).

Entretanto, os programas de titulação de terras geralmente falham na entrega dos benefícios prometidos, por exemplo no combate à pobreza, uma vez que não se observam evidências suficientes na redução dos níveis de pobreza, nem na segurança do acesso à terra (PAYNE, DURAND-LASSERVE E RAKODI, 2009).

Assim, destaca-se que as questões fundiárias apresentam caráter multidimensional, como a questão dos territórios indígenas, decisivos para a reprodução sociocultural desse público (BORRAS E FRANCO, 2010).

Para tanto, é necessário considerar que as relações sociais são fundamentais para o encaminhamento das discussões em torno da governança fundiária, uma vez que as questões fundiárias são basicamente relações sociais entre os indivíduos. Governança está ligado as relações políticas entre grupos de pessoas e instituições que as governam. As relações sociais ligadas a questão fundiária são contínuas e constantemente mudam, mesmo muito tempo depois do processo de titulação ou da conclusão de um programa de reforma agrária. “O ponto principal é sobre a reforma das relações sociais baseadas na terra” (BORRAS E FRANCO, 2010).

Assim, observa-se que mesmo em regiões onde a questão fundiária já foi considerada resolvida, por exemplo, em projetos de reforma agrária oficiais da Amazônia, como as RESEXs, ainda se encontram problemas agrários no que diz respeito a segurança da posse da terra, bem como o uso sustentável da terra. Algumas variáveis não foram suficientemente ou adequadamente estudadas, como o nível educacional das pessoas e fiscalização e monitoração dos órgãos responsáveis pela questão agrária na região.

METODOLOGIA

No presente trabalho será utilizada a mesma metodologia desenvolvida pelo projeto de pesquisa Análise Socioeconômica de Sistemas Básicos de Produção Familiar no Vale do Acre, denominado ASPF, desenvolvido pelo Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas da UFAC, desde 1996⁶¹, o qual faz uma análise sobre o desempenho econômico de unidades de produção familiares (UPF) no Estado do Acre.

Tem como objeto as famílias rurais que residem na Reserva Extrativista (RESEX) “Chico Mendes”⁶² e que fazem parte de um sistema de produção familiar extrativista, no estado do Acre.

⁶¹Ver <https://aspf.wordpress.com/>

⁶²A Resex Chico Mendes, área de estudo, está localizada na região sudeste do Estado do Acre. Foi criada pelo decreto nº 144 de março de 1990 com uma área de aproximadamente 970.570 ha.

Esta pesquisa se constitui como uma análise de desempenho econômico e governança de terras, com natureza descritiva e explicativa, o que, segundo as definições de Babbie (1999), se baseia em descrever as características, traços e atributos de um determinado grupo social, explicando suas ocorrências. A pesquisa de campo foi realizada com aplicação de questionários com questões abertas e fechadas. Devido às dificuldades de acesso, o levantamento dos dados foi realizado por amostragem, seguindo o critério de que o seringueiro resida na colocação (unidade de produção familiar) há no mínimo dois anos.

O levantamento das informações foi realizado por amostragem. A amostra foi definida a partir de três etapas:

a) Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária.

b) Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – ramais, no caso de áreas agrícolas, e, os seringais, no caso de áreas extrativistas –, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido.

c) Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado, foi realizada uma **amostragem aleatória simples**, sorteando-se 10% das unidades de produção, que fazem parte do objeto de estudo.

Portanto, a partir dos resultados auferidos se podem generalizar os dados coletados para toda a região de estudo. Para o levantamento das informações, utilizou-se como referência o calendário agrícola da região, definido conjuntamente com as próprias comunidades estudadas, que se refere ao período de maio de um ano a abril do ano seguinte, englobando o conjunto de atividades econômicas produtivas das famílias.

Na atual pesquisa foram utilizadas as informações referentes à evolução do desempenho das famílias para o período 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Para a análise de dados foi utilizado o *software* desenvolvido pelo Projeto ASPF direcionado a estes trabalhos específicos, utilizando uma metodologia adequada a este tipo de estudos.

Acesso e uso da terra

- **As formas de acesso à terra** consideradas no presente trabalho são as seguintes: posse, concessão de uso e licença/autorização de uso. Estas demonstram o tipo de segurança da propriedade da terra.
- **A forma de uso de terra** foi dividida em três segmentos: floresta, pasto e área aberta. Estas explicam como os produtores planejam e utilizam a área da terra que possui. Foram analisados os períodos 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, tendo em vista que essas informações foram incorporadas a metodologia do Projeto ASPF posteriormente aos primeiros levantamentos.

Os principais indicadores econômicos utilizados na atual pesquisa são sucintamente descritos a seguir:

· Renda Bruta (RB) - indicador de escala de produção

$$RB = Qv \cdot pp \quad (1)$$

Sendo:

RB = renda bruta

Qv = quantidade do produto vendida

pp = preço unitário ao produtor

· Margem Bruta Familiar (MBF) - valor monetário disponível para a família

$$\mathbf{MBF} = \mathbf{RB} - (\mathbf{CV} - \mathbf{Cftf}) \quad (2)$$

Sendo:

MBF = margem bruta familiar;

RB = renda bruta;

CV = custos variáveis;

Cftf = custo real da força de trabalho familiar

· Nível de Vida (NV) - indicador monetário do padrão de vida

$$\mathbf{NV} = (\mathbf{MBF} + \mathbf{AC} + \mathbf{Cjicc}) - \mathbf{AA} \quad (3)$$

Sendo:

NV = nível de vida;

MBF = margem bruta familiar;

AC = autoconsumo;

Cjicc = juros imputados ao capital circulante;

AA = amortizações anuais de empréstimos.

· Índice de Eficiência Econômica (IEE) - indicador de benefício/custo

$$\mathbf{IEE} = \mathbf{RB/CT} \quad (4)$$

Para interpretá-lo considera-se que:

Se $\mathbf{IEE} > 1$, a situação é de lucro;

Se $\mathbf{IEE} < 1$, a situação é de prejuízo;

Se $\mathbf{IEE} = 1$, a situação é de equilíbrio.

· **Linha de Dependência do Mercado** - define-se como linha de dependência do mercado os valores medianos gastos com o consumo no mercado, adicionados das compras relacionadas à reposição do capital fixo (máquinas, equipamentos, ferramentas, benfeitorias etc.) disponível para a manutenção dos meios de produção existentes.

· **Autoconsumo** - é a própria produção para o consumo familiar.

$$\mathbf{AC} = \sum_{v=1}^n (\mathbf{Qbcp})_v \cdot \mathbf{pv} \quad \mathbf{AC} = \sum_{v=1}^n (\mathbf{Qbcp})_v \cdot \mathbf{pv} \quad (5)$$

sendo:

AC = autoconsumo

$(\mathbf{Qbcp})_v$ = quantidade do bem de autoconsumo produzido v

pv = preço unitário do bem de autoconsumo produzido v

v = itens de bens de autoconsumo produzidos ($v = 1, 2, \dots, n$)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já amplamente discutido pela literatura e constatado por diversos trabalhos, sabe-se que a criação das Reservas Extrativistas (RESEX), que, pela legislação, tem o status de Unidade de Conservação (UC), estão associadas a luta pela posse da terra na Amazônia e pautadas nas discussões acerca do desenvolvimento sustentável. A RESEX Chico Mendes é o principal símbolo de conquista desse enfrentamento por registrar em seu histórico os confrontos que tiveram na própria região. Assim, com a implantação dessa UC se esperava a manutenção das famílias extrativistas nos seringais de origem, com a garantia da propriedade da terra, bem como a conservação do meio ambiente, além da viabilização econômica das atividades produtivas.

No que diz respeito à manutenção das famílias nos seringais, que foi o principal ativo de luta pela posse da terra, contatou-se, na Tabela 16, que a rotatividade de moradias entre os produtores familiares ter reduzido ao longo dos últimos 24 anos, pois metade das famílias estão na mesma propriedade há mais de duas décadas. Cabe destacar que a rotatividade das famílias na região tem se estabilizado nos dois últimos levantamentos, demonstrando que faz parte da movimentação de algumas famílias e que pode estar relacionada à busca de melhores condições produtivas, formação de novas famílias, entre outras questões.

Tabela 16 – Tempo de moradia das famílias da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tempo de moradia	1996/1997 (%)	2005/2006 (%)	2014/2015 (%)	2018/2019 (%)
< 5 anos	28%	12%	10%	9%
5 – 10 anos	20%	16%	16%	15%
10 – 15 anos	23%	24%	16%	10%
15 – 20 anos	13%	13%	4%	17%
> 20 anos	15%	34%	54%	49%

Fonte: Projeto ASPF (2020).

Por outro lado, a Tabela 17 demonstra que ainda perdura uma clara situação de insegurança na propriedade da terra entre os extrativistas da RESEX Chico Mendes, pois mais de 60% não possuem nenhum documento que assegure a propriedade das áreas que moram. Isto é extremamente preocupante, visto que se passaram mais de duas décadas sem que se tenha resolvido essa situação. Vale lembrar que as Ucs é fruto de uma política ambiental e agrária. Do lado ambiental, como é evidente, trata-se de garantir a manutenção da floresta. Do lado agrário, espera-se a garantia de segurança da terra aos produtores da RESEX através de mecanismos de regulação e controle.

Tabela 17 – Tipos de acesso à terra entre as famílias da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Formas de acesso à terra	1996/1997 A	2005/2006 B	2014/2015 C	2018/2019 D	Evolução (%) A-D	Evolução (%) B-D
Posse	15%	13%	50%	3%	-83%	-81%
Compra (com escritura pública)	18%	13%	14%	8%	-58%	-43%
Concessão de uso	9%	12%	14%	11%	28%	-4%
Compra (sem escritura pública)	41%	40%	10%	39%	-6%	-2%
Herança (sem escritura pública)	3%	7%	8%	21%	623%	189%
Troca	3%	1%	2%	13%	325%	750%
Herança (com escritura pública)	1%	0%	2%	5%	240%	
Licença de ocupação	0%	1%	0%	1%		-15%

Fonte: Projeto ASPF (2020).

Além disso, a condição de insegurança da terra pode estar relacionada a um mercado informal de terras na região, bem como às dificuldades de governança por parte das instituições responsáveis pela unidade de conservação ao longo do tempo, como é o caso do IBAMA e do Instituto de Chico Mendes (ICMBio), criado em período recente para tal desafio. Algo que é ainda mais alarmante para a questão fundiária e ambiental na Amazônia são as mudanças políticas ocorridas a partir do ano de 2019, com a ascensão de um Governo muito mais alinhado aos ideais neoliberais, o que se refletiu inclusive na atual coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MME), visivelmente retrógrado aos avanços das políticas ambientais da década anterior, onde a agenda institucional atual prevê a flexibilização e afrouxamento ainda mais do aparato regulatório e de fiscalização. Em síntese, é o que se chamou de “passar a boiada⁶³”.

⁶³Termo alcunhado pelo Ministro do Meio Ambiente na fatídica reunião ministerial do dia 22/04/2020, defendendo que deveria aproveitar que as atenções da mídia estavam voltadas ao combate da pandemia da Covid-19 para aprovar um conjunto de medidas.

Não obstante, tais dificuldades de governança fundiária se refletem diretamente na forma de uso da terra para o desenvolvimento das atividades produtivas na região, como demonstra a Tabela 18. Pois, no período mais recente, a pesquisa do projeto ASPF evidencia a perda de aproximadamente 0,53% de floresta nativa na RESEX Chico Mendes, o que significa a perda de quase 5.000 campos de futebol na região. Chama a atenção a utilização de 3% da área da RESEX para pastagens, notadamente para a criação de gado bovino, cuja evolução de 2005/2006 para 2014/2015 foi de aproximadamente 111%, mantendo-se constante no período recente. Isso indica que a expansão da abertura de pastos na RESEX pode ter chegado ao limite permitido pela legislação em algumas colocações (unidades produtivas) de extrativistas, mas é preciso assegurar esses instrumentos jurídicos para manter a unidade de conservação nos moldes em que foi criada.

Tabela 18 – Formas de uso da terra entre as famílias das RESEX Chico Mendes – Acre – 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Formas de uso da terra	2005/2006 – B	2014/2015 – C	2018/2019 – D	Evolução (%) B-D	Evolução (%) C-D
Floresta	95,050%	93,150%	94,543%	-0,53%	1,50%
Pasto	1,422%	3,173%	3,005%	111,28%	-5,29%
Capoeira	1,129%	2,450%	1,435%	27,13%	-41,43%
Outras	2,399%	1,222%	1,017%	-57,62%	-16,81%

Fonte: Projeto ASPF (2020).

A perda de floresta, traduzida no avanço do uso da terra para a formação de pastagens, pode levar à degradação ambiental dos solos da região, entre outros problemas ambientais. Ademais, a diversificação produtiva, ainda segundo a Tabela 18, vem diminuindo ao longo do tempo, com a redução das outras formas de uso da terra, como roçados, plantios de frutíferas e sistemas agroflorestais (SAFs).

A diversificação produtiva é fundamental quando as principais atividades produtivas, como é o caso da borracha e da castanha do Brasil, não conseguem avançar na geração de renda entre as famílias. Essa condição é observada na Tabela 19, pois no período de 2005/2006 as atividades extrativistas foram as protagonistas na geração de renda da RESEX Chico Mendes. Todavia, na última década, parece que a renda da borracha e especialmente da castanha chagaram ao seu limite, carecendo de inovações – como foi o caso do látex retirado na região para a produção de preservativos masculinos, mas que está atualmente enfrentando diversas dificuldades.

Tabela 19 – Evolução da geração de renda entre as unidades produtivas familiares da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Linha de exploração	1996/1997 – A	2005/2006 – B	2014/2015 – C	2018/2019 – D	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D
<i>Agricultura</i>	34,07%	24,71%	30,00%	11,08%	-67,46%	-55,14%
Macaxeira	10,31%	10,56%	6,36%	3,16%	-69,33%	-70,06%
Arroz	7,35%	7,32%	4,09%	0,08%	-98,85%	-98,85%
Feijão	6,76%	1,78%	4,70%	1,54%	-77,25%	-13,40%
Café	0,02%	0,78%	2,14%	0,00%	-100,00%	-100,00%
Melancia	6,56%	0,96%	2,02%	0,66%	-89,93%	-31,24%
Milho	1,86%	1,03%	1,27%	1,01%	-45,88%	-1,68%
Banana	0,12%	1,13%	0,59%	0,01%	-94,12%	-99,35%
Outras	1,09%	1,16%	8,82%	4,62%	326,14%	297,43%
<i>Criações</i>	37,31%	30,17%	29,00%	56,90%	52,50%	88,62%
Criação de Boi	11,12%	17,47%	15,85%	42,27%	280,21%	142,02%
Criação de Aves	11,96%	5,20%	6,18%	4,57%	-61,76%	-12,05%
Criação de Porcos	11,02%	6,03%	4,73%	6,82%	-38,14%	13,08%
Criação de Ovelhas	1,83%	0,81%	1,68%	1,78%	-2,88%	119,80%
Outras	1,38%	0,66%	0,49%	1,46%	5,80%	120,49%
<i>Extrativismo</i>	28,62%	45,12%	41,00%	32,01%	11,85%	-29,05%
Castanha	15,22%	27,12%	27,00%	7,49%	-50,77%	-72,38%
Borracha	13,40%	9,51%	11,72%	24,27%	81,06%	155,28%
Castanha Certificada	0,00%	4,32%	1,18%	0,00%		-100,00%
Madeira	0,00%	4,17%	0,11%	0,00%		-100,00%
Outras	0,002%	0,00%	0,53%	0,25%	13.907,25%	

Fonte: Projeto ASPF (2020).

No caso da castanha do Brasil, que enfrenta imensas dificuldades de racionalização da produção, a principal inovação vem das boas práticas produtivas e processamento, mas insuficiente para o aumento da oferta e qualidade do produto. Além disso, a inovação trabalhada na certificação do produto parece que foi abandonada, uma vez que a Tabela 19 apresenta significativa queda na geração de renda por esse produto, na última década.

Na verdade, a principal diversificação que está sendo trabalhada entre as famílias da região de estudo é a criação de gado bovino, conforme a Tabela 18. Porém, de acordo com a Tabela 19, parece que a geração de renda oriunda dessa atividade esteja no limite, sendo compatível com as restrições impostas pela gestão da RESEX na ampliação dos desmatamentos e, consequentemente, das pastagens – requisito básico para a viabilização da pecuária extensiva.

Vale notar que a criação de gado bovino se estabeleceu como a principal geradora de renda na RESEX Chico Mendes no período 2018/2019, ainda que não houve aumento significativo na abertura de novas pastagens no período. Esse resultado ocorreu devido à valorização do preço do gado bovino nesse período. Porém, o preço da carne bovina é uma *commodity* no mercado internacional e é pautado pelo nível de comercialização nesse mercado. Assim, essa valorização pode ser apenas conjuntural e poderá não se estabelecer nos anos subsequentes⁶⁴, o que evidencia para a necessidade de planejamento de produção em torno de outras culturas.

⁶⁴Cf. Bertolacini (2019) e Tooge (2019)

De acordo com a Tabela 20, os resultados indicam um contraste entre a dinâmica econômica e as características produtivas e sociais da produção familiar rural. De um lado, percebe-se uma evolução acentuada na formação de renda bruta (RB), que apresentou, no intervalo de mais de 20 anos, um crescimento de 70%. Embora que, mesmo com uma expansão tão significativa, esse resultado não foi suficiente para chegar ao nível do salário mínimo (SM)⁵⁹ vigente, sendo 20% inferior ao SM. Os custos de produção, fixo e variável, também tiveram um crescimento expressivo durante esse período, especialmente, em relação aos custos fixos, que cresceram 251%. Assim, como a relação entre renda e custos expressa a condição de viabilidade econômica, o IEE demonstra que no primeiro período (1996/1997) a atividade produtiva das UPFs era viável economicamente com 1,37, porém, com o crescimento dos custos de produção nos períodos seguintes, os produtores familiares encontraram uma condição de inviabilidade econômica.

Por outro lado, os resultados dos indicadores de VBCC, LDM e AC se confrontam com as características produtivas e sociais da agricultura familiar, que tem na produção de autoconsumo uma de suas fortalezas para reduzir a dependência de mercado, viabilizar a sua atividade produtiva e melhorar o nível de vida, em termos monetários. Enquanto houve um forte avanço no VBCC e na LDM no intervalo de 20 anos, que correspondeu a um crescimento de 308% e 261% - respectivamente -, indicando que as famílias ficaram cada vez mais dependentes do mercado, o autoconsumo teve uma retração de 36% no mesmo período. Porém, nos últimos quatro anos, houve boa recuperação nos níveis de autoconsumo, em 92%. Isso representa que é possível os produtores familiares restabelecerem um nível maior de autoconsumo em detrimento da aquisição de alimentos básicos no mercado, por exemplo.

Tabela 20 – Evolução do desempenho econômico das unidades produtivas da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Indicadores	Unidade	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019	Evolução	Evolução
Econômicos		(A)	(B)	(C)	(D)	A – D	C – D
RB	R\$/mês	485,26	697,56	600,04	823,17	70%	37%
MBF	R\$/mês	435,07	633,80	494,23	710,28	63%	44%
LDM	R\$/mês	440,15	1.495,89	1.689,33	1.587,91	261%	-6%
AC	R\$/mês	1.378,63	709,56	460,38	882,05	-36%	92%
NV	R\$/mês	1.792,14	1.471,20	773,85	1.180,96	-34%	53%
IEE	und.	1,37	0,74	0,67	0,79	-43%	17%

RB – Renda Bruta; MBF – Margem Bruta Familiar; LDM – Linha de Dependência do Mercado; AC – Autoconsumo;

NV – Nível de Vida; IEE – Índice de Eficiência Econômica

Fonte: Projeto ASPF (2020).

Esses resultados expressam um forte descompasso entre a renda bruta auferida e despesas das unidades produtivas familiares na área de estudo, o que significa que, possivelmente, as famílias estão recorrendo a outros tipos de renda, como as não agrícolas, que tem como exemplo o assalariamento e as transferências governamentais, especialmente aposentadorias e bolsa família, para garantir a manutenção e reprodução social.

⁶⁵A partir de 01 de fevereiro de 2020, passou a corresponder a R\$ 1.045,00.

CONCLUSÃO

As unidades de conservação, como é o caso da RESEX Chico Mendes, surgiram para encaminhar os problemas relacionados à luta pela posse da terra na região amazônica, bem como às questões ambientais derivadas das atividades insustentáveis, como a produção de madeira e pecuária de gado bovino.

Entretanto, a governança fundiária da região se tornava um imenso desafio, dadas as dimensões da região, além das dificuldades de monitoramento e fiscalização das diversas atividades e dos diversos atores envolvidos por parte das instituições responsáveis pela gestão. Tais dificuldades podem ser evidenciadas pelos levantamentos realizados pelo projeto de pesquisa ASPF, ao longo dos últimos 24 anos, cujos resultados demonstraram que há preocupante insegurança na propriedade da terra por parte dos extrativistas, mesmo tendo diminuída ou estabilizada a rotatividade das moradias.

Além das dificuldades de governança das instituições responsáveis pela RESEX Chico Mendes, verificou-se a presença de um mercado informal de terras na região de estudo que precisa ser mais bem avaliado. Essa condição, talvez, possa estar no cerne das dificuldades produtivas entre os produtores e, conseqüentemente, na forma de uso da terra, que apresenta diminuição da floresta nativa em detrimento de usos insustentáveis do solo, como a formação de pastagens para a criação de gado bovino de forma extensiva.

Ademais, as dificuldades produtivas estão levando os extrativistas da RESEX Chico Mendes a problemas no processo de reprodução social das famílias a partir do autoconsumo, cujos resultados evidenciam maior dependência do mercado para a aquisição dos bens necessários para subsistência.

Assim, mesmo depois de 27 anos da implantação da RESEX Chico Mendes, ainda necessita-se encaminhar uma discussão mais acurada sobre a governança fundiária na região e o processo de gestão das unidades de conservação.

Embora que o presente trabalho tenha algumas limitações no tocante às discussões referentes a pobreza e desenvolvimento rural, sugere-se o encaminhamento a novos trabalhos que contemple estes temas para conhecer a realidade dessas famílias e subsidiar políticas específicas para a erradicação da pobreza na RESEX Chico Mendes.

Atualmente, o Brasil possui aproximadamente 77 reservas extrativistas distribuídas por todo o território nacional. No entanto, ainda existem poucos estudos realizados para este tipo de política fundiária e ambiental, podendo, assim, a presente pesquisa contribuir para a avaliação de outras RESEXs brasileiras.

REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, Mary Helena. **Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica**. R. Pará Desenvolvimento, Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, n.25, p. 3-29, jan./dez. 1989.
- BARBIER, E. S. Poverty, development, and environment. **Environment and Development Economics**, 15: 635–660, 2010. DOI 10.1017/S1355770X1000032X
- BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 519 p.

BERTOLACINI, Francielle. **Aumento do preço da carne: entenda os motivos da alta ao consumidor final**. São Paulo, 28/11/2019. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/boi/aumento-carne-bovina-2019/>

BORRAS, S. and FRANCO, J. **Contemporary Discourses and Contestations around Pro-Poor Land Policies and Land Governance**. *Journal of Agrarian Change*, Vol. 10 No. 1, January 2010, pp. 1–32.

CAVALCANTI, F. C. S.; SOUZA, E. F.; CAVALCANTE FILHO, P. G.. **The Emergence of Conservation Units in the Western Amazon: The Case of Extractive Reserves of Acre**. In: Annual World Bank Conference on Land and Poverty. Washington DC, 2017.

CONSELHO NACIONAL DOS SERINGUEIROS – CNS (1993). **Diretrizes Para um Programa de Reservas Extrativistas na Amazônia**. Rio Branco: Poronga, 1993.

COSTA FILHO, Orlando Sabino da. **Reserva Extrativista – Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida**. 1995. 156 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

CUNHA, C. C.; LOUREIRO, C. F. B. **Reservas Extrativistas: Limites e Contradições de uma Territorialidade Seringueira**. XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo, 2009, pp. 1-25.

DE TOLEDO PM, DALLA-NORAE, VIEIRA ICG, AGUIAR APD, ARAÚJO R. 2017. **Development paradigms contributing to the transformation of the Brazilian Amazon: do people matter?** *Current Opinion in Environmental Sustainability* 26–27:77-83.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2001.

FAO. **The State of Food and Agriculture: Innovation in family farming**. Rome: FAO, 2014. Disponível em: https://www.fao.org.br/download/SOFI_i2.pdf

GUANZIROLI, C.; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A. M.; SABBATO, A.; BITTENCOURT, G.; **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

HALL, Anthony. **Environment and Development in Brazilian Amazonia: From Protectionism to Productive Conservation**. In: HALL, Anthony (ed.). **Amazonia at the Crossroads: The challenge of sustainable development**. London: ILAS, 2000. P. 99-114.

KAUANO, E.E.; SILVA, J. M.C.; MICHALSKI, F. **Illegal use of natural resources in federal protected areas of the Brazilian Amazon**. 2017. *PeerJ*5:e3902, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.7717/peerj.3902>

KOHLER, F.; BRONDIZIO, E. S. (2016). **Considering the needs of indigenous and local populations in conservation programs**. *Society for Conservation Biology*, Volume 31, No. 2, 245–251, 2016. DOI: 10.1111/cobi.12843

LIMA, D. M.; PERALTA, N. **Developing Sustainability in the Brazilian Amazon: Twenty Years of History in the Mamirauá and Amanã Reserves**. *Journal Latin American Studies*, 1-29, 2017. DOI

MACIEL, R. C. G.; BEZERRA, F. D. S.; CAVALCANTI, F. C. S.; OLIVEIRA, Oleides F.; CAVALCANTE FILHO, P. Family Farming, Land Use and Sustainability in the Amazon: Focusing on the Educational Dimension. **Creative Education**, 9, 99-114, 2018.

_____.; CAVALCANTI, F. C. S.; SOUZA, E. F. de; OLIVEIRA, O. F de; CAVALCANTE FILHO, P. G. The “Chico Mendes” extractive reserve and land governance in the Amazon: Some lessons from the two last decades. *Journal of Environmental Management*, 223, p. 403–408, 2018.

MORSELLO, Carla. **Áreas Protegidas Públicas e Privadas: seleção e manejo**. São Paulo: ANABLUME/FAPESP, 2001.

NOVAES, Regina Reyes (1991). Continuidades e rupturas no sindicalismo rural. In: BOITO, Armando et al. **O Sindicalismo brasileiro nos anos 80**. São Paulo: Paz e terra, 1991.

PAYNE, G. DURAND-LASSERVE, A. and RAKODI, C. The limits of land titling and home ownership. **Environment and Urbanisation**, 21(2), p. 443–462, 2009.

QUAN, Julian. **Family farming and land governance: towards a people-centred approach: Synthesis of Findings of a Research Project Supported by the International Land Coalition**. Paper presented at the Annual World Bank Conference on Land and Poverty, March 23-27 2015 Washington DC.

RÊGO, José Fernandes do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 25. n. 147, p. 62-65, mar.1999.

REYDON, Bastiaan P. Governança de terras e a questão agrária no brasil. In: BUAINAIN, A. C.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. & NAVARRO, Z (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola – Brasília**, DF: Embrapa, 2014. p. 725-759.

ROMEIRO, Ademar R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**. vol. 26 no. 74, São Paulo, 2012.

SIKOR, T. *et al.*, (2013). Global land governance: from territory to flow? **Current Opinion in Environmental Sustainability**, 5:522–527, 2013. DOI 10.1016/j.cosust.2013.06.006

TERBORGH, J.; PERES, C. A. 2017. Do Community-Managed Forests Work? A Biodiversity Perspective. **Land**, 6, 22; 1-7, 2017. DOI 10.3390/land6020022

TOOGE, Rikardy. O que se sabe sobre o aumento no preço da carne no mercado brasileiro. **G1**, São Paulo, 28/11/2019. AGRO. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/11/28/o-que-se-sabe-sobre-o-aumento-no-preco-da-carne-no-mercado-brasileiro.ghtml>

UICN. Reservas Extrativistas. **Cambridge: UICN**, 1995. 133 p.

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E POBREZA NA RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES⁶⁶

Pedro Gilberto Cavalcante Filho⁶⁷;

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁶⁸;

Luísa Nascimento Ribeiro⁶⁹;

Gustavo Sóstenes Abreu Loureiro da Silva⁷⁰.

RESUMO: O processo de desenvolvimentismo na Amazônia durante a década de 1970 levou a desestruturação do extrativismo a partir da introdução da denominada modernização conservadora, que consistia na introdução da mecanização do setor agropecuário, culminando em sérios problemas socioeconômicos e ambientais. As Unidades de Conservação, como as Reservas Extrativistas (RESEX), surgem como alternativas de desenvolvimento sustentável na região, combinando uma agenda de políticas fundiárias e ambientais enfocando os aspectos sociais e econômicos mediante a concessão de uso de terra para famílias produtoras rurais. O objetivo do presente trabalho é avaliar a evolução da distribuição de renda e níveis de pobreza na RESEX Chico Mendes, nos últimos 20 anos, das famílias assentadas. Trabalha-se com a metodologia do Projeto ASPF, desenvolvida na Universidade Federal do Acre (UFAC), a partir de indicadores de resultados econômicos, Índice de Gini e linha de pobreza. Os resultados indicam o aumento da desigualdade de renda entre as famílias, com leve redução na primeira década, além da redução de pobres e extremamente pobres no período recente.

PALAVRAS-CHAVE: Pobreza. Distribuição de Renda. RESEX Chico Mendes. Amazônia.

⁶⁶Texto revisto e atualizado de Maciel et al. (2019) a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela *Veja Fair Trade* e financiado por *Partnerships for Forests*.

⁶⁷Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: rcgmaciел@ufac.br

⁶⁸Doutorando em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP). E-mail: pedro.gilberto@hotmail.com

⁶⁹Graduanda em Economia, Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: luisalnr@gmail.com

⁷⁰Graduando em Economia, Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: gustavo_sostenes@live.com

ABSTRACT: The process of developmentalism in the Amazon during the 1970s led to the destructuring of extractivism from the introduction of the so-called conservative modernization, which consisted of the introduction of mechanization in the agricultural sector, culminating in serious socioeconomic and environmental problems. Conservation Units, such as Extractive Reserves (RESEX), appear as alternatives for sustainable development in the region, combining an agenda of land and environmental policies focusing on social and economic aspects through the granting of land use to rural producing families. The objective of the present work is to evaluate the evolution of income distribution and poverty levels in RESEX Chico Mendes, in the last 20 years, of settled families. We work with the methodology of the ASPF Project, developed at the Federal University of Acre (UFAC), based on economic results indicators, the Gini Index and the poverty line. The results indicate an increase in income inequality between families, with a slight reduction in the first decade, in addition to the reduction of the poor and extremely poor in the recent period.

KEY-WORDS: Porverty. Distribution of Income. RESEX Chico Mendes. Amazon Region.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, através das políticas desenvolvimentistas implementadas pelo Governo Militar, o Brasil passa por profundas transformações sociais e econômicas, inclusive no meio rural, mediante o processo de modernização conservadora. O processo de modernização da agricultura teve como base a introdução de capital em forma de máquinas pesadas, que desocuparam trabalhadores no campo, resultando em imensas mudanças no meio rural, inicialmente, pela subordinação das atividades agrícolas aos setores dominantes da indústria e capital financeiro e pela a ocupação agrícola por grandes empresas a partir da intervenção governamental (GRAZIANO NETO, 1982; MACIEL, 2003; WANDERLEY, 2014).

A modernização ocorreu de forma parcial, chegando primordialmente aos grandes proprietários e em regiões específicas. Foi necessário que se ampliasse as exigências por novas técnicas e maquinários, uma vez que a atividade agrícola apenas promoveria um retorno econômico adequado a partir de uma produção pautada no modelo de escala. Assim, os pequenos produtores foram marginalizados e excluídos dessa política, tendo em vista que não apresentavam uma estrutura produtiva e econômica para atender as exigências (SILVA, 1999; DELGADO, BERGAMASCO, 2017).

No processo de modernização conservadora a Amazônia também foi incluída a partir das políticas desenvolvimentistas, que culminaram na desapropriação de uma parte considerável da população tradicional, gerando enormes impactos sociais, econômicos e ambientais, uma vez que o processo desarticulou a atividade extrativista, visto como atrasado, mas era a base econômica da região, em substituição pelas práticas consideradas “modernas” de pecuária extensiva de corte e madeireira (COSTA, 2000; MACIEL, 2007; SOUZA, 2008).

Diante dos problemas socioeconômicos e ambientais, como a desapropriação da população tradicional e os profundos desmatamentos na região, que foram desencadeados pelo processo de modernização, teve-se como resultado os grandes movimentos sociais e ambientais, que reivindicavam, sobretudo, uma efetiva política de reforma agrária pautada nos preceitos do desenvolvimento sustentável. Assim, ainda na década de 70, as primeiras políticas de reforma agrária foram promovidas

pelo Estado em uma tentativa de atenuar os danos sociais e ambientais causados pelas políticas desenvolvimentistas (GUANZIROLI *et al.*, 2001; MACIEL, 2007).

Dentro desse contexto, as Unidades de Conservação (UC) surgem como um novo modelo de política ambiental e fundiária, de forma que a implantação ocorreu baseada em ilhas estratégicas de conservação de uso indireto e também com o objetivo de promover a inclusão social e econômica da população tradicional que dependem das atividades florestais para garantir sua manutenção social (ALLEGRETTI, 1989; HALL, 2000).

Para tanto, em 1990, foram criadas as primeiras Reservas Extrativistas, que consistem uma nova modalidade de UCs, que tem como características áreas utilizadas por populações tradicionais, com atividades baseadas no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, objetivando a defesa dos meios de vida e a cultura dessas populações de forma que assegure o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, o problema de pesquisa do presente trabalho é: será que apenas a implementação da RESEX Chico Mendes é suficiente para a viabilidade econômica e efetiva distribuição de renda entre as famílias assentadas?

Trabalha-se com a hipótese de que a criação da RESEX Chico Mendes é fundamental para a manutenção das famílias na região, mas é necessário, além do fortalecimento das atividades tradicionais, o desenvolvimento de alternativas produtivas sustentáveis para geração de renda e ocupação adequada.

O objetivo do presente trabalho é avaliar a distribuição de renda na RESEX Chico Mendes, no estado do Acre, nos períodos 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019. Especificamente, busca-se identificar quais os principais produtos que geram renda entre os produtores e verificar a evolução dentro de um período de quase duas décadas, além de avaliar mediante a estratificação de classes os níveis de pobreza entre os produtores.

A importância do presente trabalho é justamente auxiliar tanto a comunidade envolvida quanto os gestores públicos para a busca/implementação de políticas que incentivem alternativas produtivas adequadas para a geração de emprego e renda entre os moradores da floresta.

Desenvolvimentismo e Unidades de Conservação na Amazônia

A partir dos anos 1960, o Brasil passa por intensas transformações decorrentes do chamado processo de modernização conservadora. Tal processo engendrou profundas mudanças no meio rural brasileiro, tendo em vista duas dimensões centrais: primeiro, a subordinação das atividades agrícolas aos setores dominantes da indústria e capital financeiro; e, a ocupação das fronteiras agrícolas por grandes empresas a partir de incentivos governamentais (WANDERLEY, 2014).

Conforme Silva (1999), a modernização se deu de forma parcial, atingindo alguns produtos e em algumas regiões específicas, beneficiando alguns produtores e apenas algumas fases do ciclo produtivo.

Dessa forma, a exigência por novas técnicas e maquinário foi aumentada, já que a agricultura só proporcionaria retorno econômico ao Brasil se sua produção acontecesse em regime de escala, marginalizando, assim, os denominados “pequenos produtores” ou camponeses (DELGADO, BERGAMASCO, 2017).

Além disso, “fragilizados pela ausência de titulação jurídica de suas posses, os camponeses sofrem as consequências da concentração fundiária, que é a face mais aparente do capital que se impõe por meio de grandes empresas agropecuárias” (ESTERCI, 1987 *apud* WANDERLEY, 2014, p. 5).

Neste contexto pode-se enquadrar as transformações recentes na Amazônia brasileira, pois, de um lado, o extrativismo tradicional da borracha entrava novamente em declínio, com o abandono dos antigos seringais e, de outro, com o processo de desenvolvimentismo do governo militar, buscando alavancar a economia da região a partir de grandes empreendimentos e a implantação da “moderna” agropecuária (MACIEL, 2007).

Tal processo levou a sérios problemas socioambientais, como desaparecimento de populações tradicionais e a imensos desflorestamentos na região, com efetiva degradação ambiental, culminando no surgimento de vários movimentos sociais e ambientais. Assim, a luta pela posse da terra e pelo desenvolvimento sustentável ganham destaque nos diversos fóruns sobre o tema (*Idem*).

Cria-se a necessidade de renomear e detalhar o perfil dos até então marginalizados pela história, visto que, os “camponeses”, ou também chamados “agricultores de subsistência”, podem personificar uma visão de atraso econômico e social. Com isso, surgiu a nomenclatura “agricultura familiar”, caracterizada por ser mais neutra, visto que, apresenta-se de forma menos depreciativa (WANDERLEY, 2014).

Por outro lado, de acordo com Hall (2000), as Unidades de Conservação (UCs) surgiram a partir de políticas ambientais, resultado de um processo oposto a forma de ocupação econômica da Amazônia mediante ao desenvolvimentismo da década de 1960. Inicialmente, a implantação das UCs foram baseadas em ilhas estratégicas de conservação da biodiversidade de uso indireto. As Unidades de Conservação foram criadas juntamente com a consciência empírica dos seringueiros e de todos aqueles que dependem de atividades florestais para sobreviver na Amazônia (ALLEGRETTI, 1989).

As áreas protegidas são essenciais para a conservação. Todavia, além de problemas de gestão que as unidades enfrentam, há lutas contra a pressão aos recursos naturais, pois é necessário produzir e conservar estas localidades (RYLANDS, BRANDON, 2005).

Tais áreas apresentam objetivos econômicos estruturados em sua criação. Algumas iniciativas são demonstradas como se pode aumentar frentes de trabalho e renda com a criação de novas áreas de proteção ambiental, as quais devem ser gerenciadas, tendo-se como princípios o uso ordenado e o respeito à capacidade de suporte dos ambientes (BRASIL, 2014).

As instituições responsáveis pela elaboração de políticas públicas têm como desafio superar a contradição fundamental entre a natureza estática dos direitos de propriedade e as dinâmicas econômicas de concorrência em mercados, aonde as RESEX pretendem operar (GOESCHL, IGLORI, 2006).

Em essência, a insuficiência de políticas compromete os propósitos de desenvolvimento das áreas de RESEX. As famílias que habitam as reservas estão politicamente isoladas, com pouca capacidade de influenciar no planejamento dessas áreas, e ainda são prejudicadas na renda para a subsistência (SANTOS, BRANNSTROM, 2015).

As Reservas Extrativistas surgiram como um novo modelo de Unidade de Conservação, buscando resolver os problemas fundiários da região e tendo como pano de fundo o tripé do desenvolvimento sustentável – prudência ecológica, justiça social e viabilidade econômica (MACIEL, 2007; SOUZA, 2010; MACIEL, CAVALCANTE FILHO, SOUZA, 2014).

A Reserva Extrativista foi definida e caracterizada no Art. 18º da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, como:

(...) uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (BRASIL, 2006, p. 8).

A exploração dos recursos das RESEX segue protocolos para melhores condições de produção. As Unidades de Conservação não devem se abster de assumir um compromisso mais claro com a superação das carências sociais, nem deixar de participar ativamente das políticas sociais empreendidas em outras escalas institucionais (LIMA, PERALTA, 2016).

Não obstante, alguns autores não concordam com a criação das unidades de conservação de uso direto, como as RESEX, pois, além de privilegiar um grupo seletivo de produtores, não necessariamente coincidem com a proteção da biodiversidade (BROWDER, 1992). Além disso, Homma (1993) afirma que não tem sentido a criação das RESEX, pois o extrativismo está fadado ao fracasso, sendo inerentemente atrasado tecnologicamente.

Por outro lado, Maciel (2003) concorda que o extrativismo tradicional na Amazônia praticamente não evoluiu tecnologicamente ao longo do tempo, mas o atraso técnico não é inerente ao sistema produtivo extrativista. A RESEX Chico Mendes faz parte de uma ampla política ambiental para a Amazônia, sendo, ao mesmo tempo, uma importante política fundiária para a região, fundamental para encaminhar as discussões em torno da luta pela posse da terra. Desse modo, é uma política de comando e controle institucionalizada para fortalecer a justiça social entre os moradores da floresta, bem como o combate à degradação do meio ambiente.

Assim, as RESEX podem ser consideradas como uma grande alternativa para a manutenção dos extrativistas e a conservação da floresta, uma vez que não afeta diretamente a dimensão econômica do processo de desenvolvimento. Contudo, essa mudança institucional tem um papel decisivo no fortalecimento do arranjo produtivo que engloba os agentes responsáveis pelo sistema extrativista, gerando amplas possibilidades para a ocorrência do progresso tecnológico neste setor – considerado principal desafio para a mudança econômica (MACIEL, 2003).

Distribuição de Renda e Pobreza na Amazônia

Nos anos 1990, a categoria “agricultura familiar” foi adotada pelo próprio Estado, ao formular um vasto programa de apoio aos agricultores (Pronaf), cuja atividade estivesse organizada pela e para a família. O Pronaf teria sido responsável por proporcionar empréstimos de investimento e custeio aos agricultores familiares, podendo, assim, potencializar e incentivar essa grande fatia da população rural (ABRAMOVAY, 1998; ABRAMOVAY, VEIGA, 1999; MATTEI, 2005).

Assim, como a condição de pobreza não se esgota na reduzida disponibilidade de renda monetária, expressa na relação dólar ou real por dia, a superação da pobreza não se esgota na simples distribuição de crédito aos mais pobres. O acesso ao crédito deve estar inserido numa política mais ampla e completa, que considere o indivíduo ou a família que o recebe, não apenas como pobre, mas como um agricultor que, se apoiado convenientemente, tem potencialidades para assegurar, em melhores condições, a sobrevivência de sua família e participar da produção da riqueza de sua comunidade local. O apoio em questão diz respeito ao acesso ao conjunto dos recursos produtivos e aos bens e serviços necessários não apenas à reprodução de uma qualidade de vida considerada socialmente satisfatória, da construção do “patrimônio dos pobres” (HELFAND, PEREIRA, 2012, p. 126).

É notório que, a partir da implantação tecnológica nos meios de produção, e a falta de recursos necessários para a utilização de determinadas técnicas por parte dos agricultores familiares, forcem a saída dos produtores de suas respectivas áreas. Assim, a procura por trabalhos em outras propriedades (mecanismo de diárias), ou até a chegada destes agricultores/extrativistas à cidade, aumentam a dependência por transferências de renda e assalariamentos (MACIEL, CAVALCANTE FILHO, SOUZA, 2014).

Na busca por rendimentos extras ao processo produtivo, as famílias extrativistas recorrem ao assalariamento fora da unidade produtiva e, principalmente, aos benefícios governamentais concedidos em forma de transferências de rendas, como o Programa Bolsa Família e as aposentadorias. Ou seja, com a diminuição da produção para próprio consumo, a implementação destas transferências governamentais (aposentadorias/pensões) e o aumento dos salários externos, foram responsáveis, até o momento, pela redução da pobreza rural (*Idem*).

A respeito do papel destas transferências para a pequena produção, Homma *et al.* (2014) argumenta que estas têm sido utilizadas como estratégia de sobrevivência, exercendo significativa participação na estabilidade financeira dos pequenos produtores. Contudo, alerta que esses recursos não estimulam a criação de oportunidades produtivas.

Vale lembrar que a Reserva Chico Mendes, mesmo tendo suas limitações, pode contar com políticas de fortalecimento de produção extrativista, acrescido do mapeamento dos posseiros de terra, podendo proporcionar uma certa descentralização fundiária, seguida de uma melhor distribuição de renda, se comparado a anos anteriores da sua criação, inclusive os períodos de “surto da borracha” (MACIEL, CAVALCANTE FILHO, SOUZA, 2014).

Ainda segundo os autores, a produção familiar na RESEX Chico Mendes é responsável pela geração de renda e valorização real do crescimento estrutural das famílias que habitam na localidade. Entretanto, observa-se que mão de obra familiar se reduz à medida que os jovens migram para áreas urbanas, buscando a continuidade dos estudos e capacitações.

Vale destacar que a pobreza tem aspectos uni ou multidimensionais, sendo o primeiro relacionado diretamente ao recebimento de valores monetários insuficientes para aquisição da alimentação, podendo levar a privações das necessidades básicas, tendo a linha de pobreza como um dos parâmetros de avaliação. No aspecto multidimensional da pobreza são consideradas as questões

fundamentais da sociedade quanto aos direitos e obrigações dos cidadãos, buscando-se analisar as variáveis culturais, sociais e políticas (SOARES, 2009).

Ademais, Costa (2000) afirma que a concentração de renda e as desigualdades sociais também são responsáveis por grande parte dos problemas econômicos, sociais e ambientais do Brasil. Nota-se, ainda, no caso de comunidades rurais da Amazônia, devido a distância e dificuldades de acesso, a baixa participação e/ou inexistência de acesso a serviços sociais básicos tornam as comunidades rurais mais vulneráveis (SOUZA, 2008).

METODOLOGIA

Tipo Pesquisa, Natureza de Pesquisa e Instrumento de Coleta de Dados

Esta pesquisa se constitui como uma análise de desempenho econômico, com natureza descritiva e explicativa, o que segundo as definições de Babbie (1999) se baseia em descrever as características, traços e atributos de um determinado grupo social, explicando suas ocorrências. A pesquisa de campo foi realizada com aplicação de questionários com questões abertas e fechadas. Devido às dificuldades de acesso, o levantamento dos dados foi realizado por amostragem, seguindo o critério de que o seringueiro resida na colocação (unidade de produção familiar) há um tempo superior a dois anos. A amostra foi definida a partir de três etapas:

- Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária;
- Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – os seringais, no caso de áreas extrativistas, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido;
- Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado foi realizada uma amostragem aleatória simples, sorteando-se 10% das unidades de produção, objeto de estudo desta pesquisa, sendo pesquisadas 69 colocações de extrativistas.

Para o levantamento das informações socioeconômicas foi considerado o período referente ao ano agrícola trabalhado na região de estudo, discutido de forma amplamente participativa com os produtores em questão. Considera-se como ano agrícola o período que se inicia em maio de um ano a abril do ano seguinte. Na RESEX Chico Mendes, os períodos levantados foram: 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015.

Objeto de estudo, localização e acesso

O presente estudo foi realizado na Reserva Extrativista Chico Mendes, situada na região sudeste do Estado do Acre, criada em 12 de março de 1990, pelo Decreto N° 99.114, a região possui cerca de 970.570 ha (hectares), abrangendo os municípios de Rio Branco, Xapuri, Epitaciolândia, Brasiléia, Assis Brasil, Sena Madureira e Capixaba. Por via terrestre o acesso pode ser feito pela rodovia BR 317, que contorna a RESEX em seu lado leste-sul e possui trafegabilidade durante todo o ano. E por via fluvial, através dos Rio Xapuri e seus afluentes, ou pelo Rio Iaco e Rio Macauã no município de Sena Madureira - exceto em períodos de seca devido ao baixo nível das águas (BRASIL, 2006).

Fonte: ICMBio (2006).

Metodologia de avaliação socioeconômica da RESEX Chico Mendes

Para fazer a avaliação socioeconômica da produção familiar rural na RESEX Chico Mendes, o presente estudo utilizou a metodologia do Projeto de Análise Socioeconômica dos Sistemas de Produção Familiar Rural no Estado do Acre (ASPF), desenvolvido há mais de 20 anos pelo Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre (UFAC), atualmente capitaneado pelo Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA). Trabalha-se com medidas de resultado econômico, que são indicadores que permitem medir o desempenho econômico dos sistemas de produção estudados. Os principais indicadores econômicos são sucintamente descritos a seguir:

Resultado Bruto (RB)

Entende-se por renda bruta ou resultado bruto o valor da produção que se destinará ao mercado.

$$\text{RB} = \text{Qv.pp} \quad (1)$$

Sendo:

RB = renda bruta

Q_v = quantidade do produto vendida

pp = preço unitário ao produtor

Renda Bruta Total (RBT)

Somatório da renda Bruta (RB) da produção com a renda oriunda das transferências de renda (bolsa escola, família etc.) e do assalariamento fora da Unidade Produtiva Familiar (UPF). A RBT é calculada para o conjunto da UPF e dos membros da família.

$$\text{RBT} = \text{RB} + \text{RT} + \text{RA} \quad (2)$$

Sendo:

RB = renda bruta

RT = renda das transferências monetárias (municipal, estadual e federal)

RA = renda de assalariamento fora da UPF

Margem bruta familiar (MBF)

É o resultado líquido específico e próprio para indicar o valor monetário disponível para a subsistência da família, inclusive uma eventual elevação do nível de vida, se o montante for suficiente. Em situações favoráveis, poderá ser suficiente para ressarcir custos fixos, especialmente a exigência mínima de reposição do patrimônio. Cumpridas estas funções, a disponibilidade restante pode ser usada como capital de giro. É calculado pela fórmula:

$$MBF = RB - (CV - C_{tf}) \quad (3)$$

Sendo:

RB = renda bruta

CV = custos variáveis

C_{tf} = custo real da força de trabalho familiar

Nível de Vida (NV)

É a totalidade do valor apropriado pelo produtor familiar, inclusive valores imputados, deduzidas as obrigações financeiras com empréstimos. É, portanto, o valor que determina o padrão de vida da família.

$$NV = (MBF + AC + C_{jicc}) - AA \quad (4)$$

Sendo:

C_{jicc} = juros imputados ao capital circulante.

AC = Autoconsumo

AA = Amortização anual

Renda Líquida (RL)

É o valor excedente apropriado pela unidade de produção familiar, ou seja, a parte do valor do produto que fica com a unidade de produção familiar depois de serem repostos os valores dos meios de produção, dos meios de consumo e dos serviços (inclusive salários) prestados à produção. É calculada pela fórmula:

$$RL = RB - DE \quad (5)$$

Sendo:

RB = renda bruta

DE = despesas efetivas - são todos os valores efetivamente retirados do patrimônio e consumidos de fato no processo de produção. Compreendem os desembolsos monetários para pagar serviços (inclusive pagamento de salários) e/ou adquirir bens consumíveis de gasto imediato (capital circulante de provisionamento), o consumo em natureza de bens de gasto imediato, o valor imputado à mão de obra familiar, o valor imputado ao trabalho de administração exercido pelo próprio produtor e a

depreciação dos capitais fixos.

Medidas de Eficiências ou Relação

Índice de eficiência econômica: é a relação que indica a capacidade de a unidade de produção familiar gerar valor por unidade de custo. É um indicador de benefício/custo do conjunto da unidade de produção, definido pela seguinte fórmula:

$$IEE = RB/CT \quad (6)$$

Sendo: RB = Renda Bruta;

CT = Custos Totais.

IEE > 1, a situação é de lucro;

IEE < 1, a situação é de prejuízo;

IEE = 1, a situação é de equilíbrio.

Linha de dependência do mercado

A linha de dependência de mercado são os valores medianos gastos com o consumo no mercado, adicionados das compras relacionadas à reposição do capital fixo (máquinas, equipamentos, ferramentas, benfeitorias etc.) disponível para a manutenção dos meios de produção existentes.

Autoconsumo

Na produção familiar, este índice é de crucial importância na avaliação de desempenho econômico, pois se refere aos valores do que se produz e consome sem necessitar ir ao mercado. O autoconsumo pode ser calculado pela fórmula abaixo:

$$AC = \sum Q_{bcpi} * P_i \quad n \quad i=1 \quad (7)$$

Sendo: AC = autoconsumo;

Q_{bcp} = quantidade do bem de autoconsumo produzido

P_i = preço unitário do bem de autoconsumo produzido

i = itens de bens de autoconsumo produzidos (i = 1, 2, ..., n).

Índice de Gini

O Índice de Gini é uma medida de concentração ou desigualdade utilizada na análise da distribuição de renda e pode ser utilizado para medir o grau de concentração de qualquer distribuição estatística. Assim, essa metodologia analisará essas questões no presente trabalho. Esse índice funciona da seguinte forma: quanto igual a 0 corresponde a igualdade absoluta e quando igual a 1 corresponde a desigualdade absoluta, assim, quanto mais próximo o índice chegar de 1 pior será a distribuição de renda.

Razão 10%/+50%- ou Razão de Kuznets

Criada por Simon Kuznets (1955), expressa a forma geométrica da relação entre crescimento e desigualdade. Em suma é uma forma de mensurar a desigualdade existente na distribuição de renda dos indivíduos mais ricos com a renda dos indivíduos mais pobres. Compara-se a renda de 10% dos indivíduos mais ricos relativamente a renda de 50% dos indivíduos mais pobres. Destaca-se que quanto maior for esta razão maior é a distância das rendas entre os mais ricos e os mais pobres.

Linha de Pobreza

A maioria dos estudos ligados ao problema da indigência e/ou pobreza definem o valor monetário de $\frac{1}{2}$ salário mínimo e calculam o número de famílias cuja renda é inferior a esta linha. A linha de indigência refere-se à renda mínima necessária para adquirir uma cesta de alimentos com quantidades energéticas mínimas ou recomendadas. A linha de pobreza é superior à linha de indigência, pois incluem, além do valor da cesta de alimentos, todas as outras despesas não alimentares, como vestuário, moradia, transportes etc. (CAMPOS, CAMPOS, 2008).

Entre os métodos que definem a linha de indigência ou pobreza definida pela renda destacam-se aqueles que se utilizam da proporção do salário mínimo. Este método é bastante utilizado, pois em tese, o salário mínimo deveria suprir as necessidades básicas, não só da alimentação, mas também da moradia, vestuário etc. Os valores comumente utilizados como linha de pobreza são $\frac{1}{2}$ salário mínimo e de $\frac{1}{4}$ para linha de miséria.

De acordo com o levantamento de dados realizado pelo projeto ASPF realizado entre os anos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, a renda dos produtores das UPF's da RESEX Chico Mendes foram divididas em cinco classes sociais de acordo com o salário mínimo nacional, sendo a classe A composta por produtores que detêm uma renda acima de quatro salários mínimos, a classe B de dois a quatro salários mínimos, a classe C de $\frac{1}{2}$ a dois salários mínimos, a classe D que ganham até $\frac{1}{2}$ salário mínimo e pôr fim a classe E, famílias com renda inferior a $\frac{1}{4}$ de salário mínimo.

Atualização Monetária

Para realizar a atualização de preços utilizou-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Assim, foram coletados os valores correntes (em reais) nos períodos de 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, atualizando-se os valores para abril de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os levantamentos realizados pelo Projeto ASPF durante as duas últimas décadas permitem identificar as transformações econômicas, sociais e ambientais que ocorreram na RESEX Chico Mendes. Com o objetivo de avaliar os níveis de pobreza e a distribuição de renda nessa representativa unidade de conservação (UC), uma primeira análise diz respeito a evolução do desempenho econômico das unidades produtivas familiares (UPFs), conforme a Tabela 21, a partir de alguns indicadores econômicos, que são fundamentais para entender a viabilidade econômica dos produtores familiares dessa área.

Os resultados indicam um contraste entre a dinâmica econômica e as características produtivas e sociais da produção familiar rural. De um lado, percebe-se uma evolução acentuada na formação de renda bruta (RB), que apresentou, no intervalo de mais de 20 anos, um crescimento de 70%. Embora que mesmo com uma expansão tão significativa, esse resultado não foi suficiente para chegar ao nível do salário mínimo (SM)⁶² vigente, sendo 20% inferior ao SM. Os custos de produção, fixo e variável, também tiveram um crescimento expressivo durante esse período, especialmente, em relação aos custos fixos, que cresceram 251%. Assim, como a relação entre renda e custos expressa a condição de viabilidade econômica, o IEE demonstra que no primeiro período (1996/1997) a atividade produtiva das UPFs era viável economicamente com 1,37, porém, com o crescimento dos custos de produção nos períodos seguintes, os produtores familiares encontraram uma condição de inviabilidade econômica.

Por outro lado, os resultados dos indicadores de VBCC, LDM e AC se confrontam com as características produtivas e sociais da agricultura familiar, que tem na produção de autoconsumo uma de suas fortalezas para reduzir a dependência de mercado, viabilizar a sua atividade produtiva e melhorar o nível de vida, em termos monetários. Enquanto houve um forte avanço no VBCC e na LDM no intervalo de 20 anos, que correspondeu a um crescimento de 308% e 261% - respectivamente -, indicando que as famílias ficaram cada vez mais dependentes do mercado, o autoconsumo teve uma retração de 36% no mesmo período. Porém, em relação ao período de 2014/2015, houve um crescimento de 92%. Isso representa que é possível os produtores familiares restabelecerem um nível maior de autoconsumo em detrimento da aquisição de alimentos básicos no mercado, por exemplo.

Esses resultados expressam um forte descompasso entre a renda bruta auferida e despesas das unidades produtivas familiares na área de estudo, o que significa que, possivelmente, as famílias estão recorrendo a outros tipos de renda, como as não agrícolas, que tem como exemplo o assalariamento e as transferências governamentais, especialmente aposentadorias e bolsa família, para garantir a manutenção.

⁷¹A partir de 01 de fevereiro de 2020, passou a corresponder a R\$ 1.045,00.

Tabela 21 – Evolução do desempenho econômico das unidades produtivas da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Indicadores	Unidade	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019	Evolução	Evolução
Econômicos		(A)	(B)	(C)	(D)	A - D	C - D
RB	R\$/mês	485,26	697,56	600,04	823,17	70%	37%
RL	R\$/mês	330,97	405,57	398,79	582,08	76%	46%
MBF	R\$/mês	435,07	633,80	494,23	710,28	63%	44%
CF	R\$/mês	169,38	603,00	684,20	594,35	251%	-13%
CV	R\$/mês	169,30	190,51	114,43	216,84	28%	90%
VBCC	R\$/mês	222,75	752,63	772,78	908,01	308%	17%
LDM	R\$/mês	440,15	1.495,89	1.689,33	1.587,91	261%	-6%
AC	R\$/mês	1.378,63	709,56	460,38	882,05	-36%	92%
NV	R\$/mês	1.792,14	1.471,20	773,85	1.180,96	-34%	53%
IEE	und.	1,37	0,74	0,67	0,79	-43%	17%
MBF/RB	und.	0,90	0,91	0,96	0,86	-4%	-10%
MBF/Qh/d	R\$/dia	22,28	59,38	71,63	78,84	254%	10%
TI	und.	0,39	0,63	0,95	0,66	70%	-30%

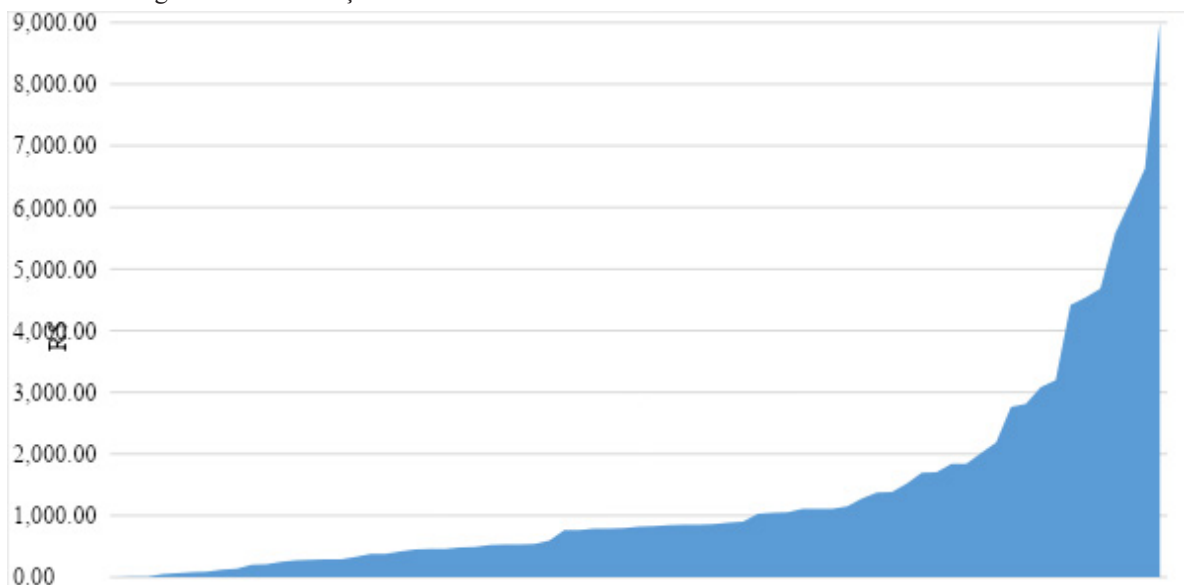
RB - Renda Bruta; RL - Renda Líquida; MBF - Margem Bruta Familiar; CF - Custo Fixo; CV - Custo Variável; VBCC - Bens de Consumo Comprados no Mercado; LDM - Linha de Dependência do Mercado; AC - Autoconsumo; NV - Nível de Vida; IEE - Índice de Eficiência Econômica; TI - Termo de Intercâmbio; Qh/d - quantidade homem dia.

Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Em termos de desigualdade de renda, a Figura 4 demonstra que existe uma profunda diferença de renda bruta auferida pelas famílias da RESEX Chico Mendes. Enquanto existem produtores que não geraram nenhum tipo de renda da produção, outros obtiveram acima de R\$ 8 mil reais mensais. A renda bruta mediana corresponde a aproximadamente R\$ 820/mês, o que significa dizer que metade das famílias possui renda inferior a esse valor, que é menor até mesmo em relação ao salário mínimo. Essa condição é resultante também das dificuldades produtivas e tecnológicas encontradas por algumas famílias, como, por exemplo, escoamento da produção.

Esse contraste revela, que mesmo dentro de uma RESEX – que é uma política de Estado conduzida para corrigir injustiças sociais e conter o avanço do desmatamento –, existe uma atuação das forças de mercado que seleciona apenas os produtores familiares mais competitivos, assim como observado nas cadeias produtivas suína, avícola, lácteo e de flores, que excluem os produtores com menor escala e com localização desfavorável, o que é incompatível com os objetivos iniciais de implementação das RESEX.

Figura 4 – Distribuição de renda entre as UPFs da RESEX Chico Mendes – 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

No que diz respeito a distribuição de renda, a Tabela 22 apresenta alguns índices convencionais que mensuram essa variável e explicam as mudanças que ocorreram nos últimos 24 anos. A avaliação do índice de Gini demonstra que houve ao longo dos períodos de 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015 uma manutenção do nível de distribuição de renda entre, oscilando entre 0,45 e 0,49. Entretanto, no período mais recente (2018/2019) ocorreu uma aceleração no crescimento do Gini para 0,67, apontando uma variação de 36% em relação ao período inicial, provavelmente devido a limitação da produção dos principais produtos extrativistas que carecem urgentemente de inovações tecnológicas para a promoção de alternativas produtivas sustentáveis. Essa condição também reforça a hipótese de que está ocorrendo apenas a seleção dos produtores mais rentáveis.

O percentil dos produtores 10% mais ricos aponta uma redução em torno de 53,8% nos últimos 20 anos, parecendo até contraditório com o índice de Gini, o que merece estudos mais detalhados. Porém, a redução também do percentil do 50% mais pobres, pode indicar a concentração/readequação em outros estratos/percentis de renda, bem como a disseminação de rendas mais baixas e, portanto, de mais pobreza e extrema pobreza entre as famílias estudadas, que podem ser observados pela estratificação das famílias.

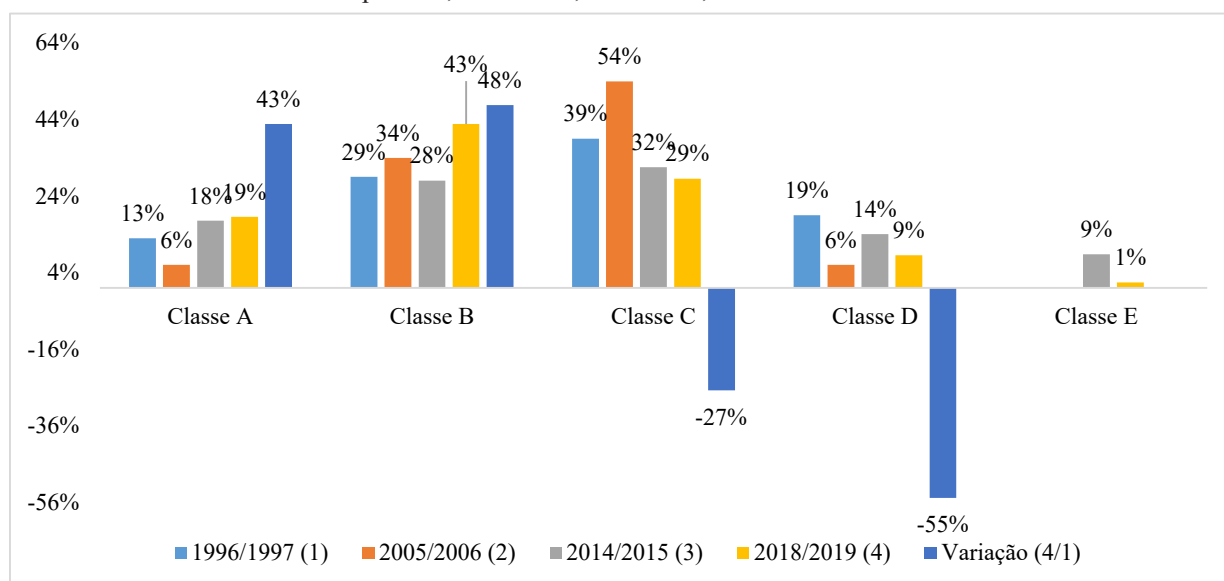
Tabela 22 – Indicadores de desigualdade de renda - RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Indicadores	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Variação (D/A)	Variação (D/B)
Gini	0,49	0,45	0,48	0,67	36%	48,33%
% renda 10%+	25%	16%	4%	7%	-70%	-53,80%
% renda 50%-	25%	31%	22%	23%	-9%	-26,48%
Razão entre 10%+ / 50%-	1	0,51	0,17	0,32	-68%	-36,40%

Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Diante da estratificação por classes de renda e determinação das linhas de pobreza (D) e extrema pobreza (E), a Figura 5 demonstra como ocorre a distribuição de renda entre as famílias da RESEX Chico Mendes, considerando o nível de vida em termos monetários. Destaca-se que, na primeira década, o levantamento realizado nos dois períodos não identificou a presença de famílias na faixa de extrema pobreza na região de estudo. No entanto, o levantamento do terceiro período (2014/2015) constatou que 9% das famílias encontram-se em situação de extrema pobreza e no período mais recente (2018/2019) 1% das famílias encontravam-se nessa faixa. Por outro lado, no outro estrato extremo, classe A, houve uma evolução de 35% nas duas últimas décadas, corroborando os resultados do retorno do índice de Gini aos patamares de 1996/1997.

Figura 5 – Estratificação das famílias da RESEX Chico Mendes, por rendimentos (Nível de Vida), de acordo com a linha de pobreza, 1996/1997, 2005/2006, 2013/2014 e 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Os resultados identificados para o índice de Gini constatou que em um primeiro momento, entre os períodos 1996/1997 e 2005/2006, avanços consideráveis no que diz respeito a condução de políticas públicas de distribuição de renda, bem como no processo de amenização da pobreza dentro da RESEX Chico Mendes, que tem como exemplos a Lei Chico Mendes⁶³ e também a valorização do preço da castanha. No entanto, nos períodos mais recentes (2014/2015 e 2018/2019), observa-se que as políticas públicas implementadas para melhorar a distribuição de renda e erradicação da pobreza chegaram ao limite e, provavelmente, não houve modificações consideráveis e ajustes para garantir a efetividade, pois constatou-se que o nível de concentração de renda resultou em uma acentuada elevação em relação ao primeiro período, além do aparecimento de famílias em situação de extrema pobreza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho objetivou identificar a forma de distribuição de renda e pobreza na RESEX Chico Mendes, considerando os períodos 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019, bem como avaliar o desempenho econômico das famílias assentadas e as principais mudanças produtivas ocorridas no período.

As dificuldades produtivas, tecnológicas e até mesmo institucionais mostraram que afetam diretamente o desempenho econômico das famílias. Constatou-se uma acentuada redução na renda bruta auferida pela população, sendo até mesmo inferior ao salário mínimo vigente (R\$ 1.045,00). Aliado a esse processo, percebeu-se uma forte redução do autoconsumo, que é uma das características e fortalezas essenciais da produção familiar rural, afetando diretamente o nível de vida das famílias e preocupante maior dependência da aquisição de bens de consumo no mercado.

No tocante a distribuição de renda e pobreza, o índice de Gini apontou que houve uma limitação nas políticas implementadas, uma vez que vinte anos depois do primeiro levantamento o índice voltou aos patamares iniciais. Além disso, a estratificação de classes de renda mostrou claramente a necessidade de políticas públicas que sejam contundentes para a erradicação da pobreza, pois nos dois primeiros períodos não foram evidenciados a presença de famílias em situação de extrema pobreza, o que foi constatado no período recente.

O cenário encontrado dentro da Reserva Extrativista Chico Mendes acena para a formulação de políticas públicas específicas e voltadas para o incentivo e fortalecimento da produção e da renda rural, por meio do acesso às tecnologias e da exploração sustentável dos recursos naturais, de modo que garanta a reprodução social das famílias na floresta.

Portanto, torna-se primordial o avanço de estudos a respeito da geração e distribuição de renda e pobreza entre as comunidades florestais, de modo que busquem auxiliar na condução e implementação de políticas adequadas para o incentivo de alternativas produtivas sustentáveis, que estejam em consonância com os preceitos do desenvolvimento sustentável e das propostas de implementação das Reservas Extrativistas.

⁷²Lei Estadual nº 1.277/99, que prevê o repasse de um subsídio estadual para cada kg de borracha comercializado no Estado do Acre, remunerando os serviços ambientais prestados pela comunidade extrativista.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Bases para formulação da política brasileira de desenvolvimento rural: agricultura familiar e desenvolvimento territorial**. Brasília-DF, IPEA, Relatório final, 1998.
- ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. da. *Novas Instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)*. Brasília, IPEA, 1999. 41 p. (Texto para Discussão, 641).
- ALLEGRETTI, M. **Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento para a floresta Amazônica**. Fundação SEADE, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 23-29, 1989.
- ANGELSEN, A.; ANGELSEN, A.; JAGGER, P.; BABIGUMIRA, R.; BELCHER, B.; HOGARTH, N. J.; BAUCH, S.; BOERNER, J.; SMITH-HALL, C.; WUNDER, S. **Environmental Income and Rural Livelihoods: A Global-Comparative Analysis**. *World Development*, Vol. 64, p. 12–28, 2014.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 519 p.
- BERGAMASCO, S. M. P. P. e NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo, Brasiliense, 1996. (Primeiros Passos, 301)
- BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo: Reserva Extrativista Chico Mendes**. Xapuri-AC, 2006. 91p.
- BRASIL. Ministério do meio ambiente. *Áreas protegidas no brasil – histórico das áreas protegidas*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/apbhist.html>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- BROWDER, J. O. **The limits of extractivism: Tropical forest strategies beyond extractive reserves**. *BioScience*, v. 42, n. 3, p. 174-182, 1992.
- CAMPOS, R. T. & CAMPOS, K. C. **Análise das medidas de renda, distribuição e pobreza dos Municípios da área de influência da Barragem Castanhão Ceará**. Rio Branco: 46º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) Julho 20-23, 2008.
- COSTA, S. S. M. **Caracterização Ambiental da Reserva Extrativista Chico Mendes (Acre-Brasil): Subsídios ao Plano de Manejo**. Florianópolis: UFSC, 2000. Tese (Doutorado em Ciências).
- DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo, Ícone, 1985. (América Latina)
- DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (orgs.) **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.
- DIAS-FILHO, M.; ANDRADE, C. *Pastagens no Trópico Úmido*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006, 255 p.
- ESTERCI, N. **Conflito no Araguaia: peões e posseiros contra a grande empresa**. Petrópolis: Vozes, 1987.

- FANTINI, C. A.; CRISÓSTOMO, C. F. **Conflitos de interesses em torno da exploração madeireira na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre, Brasil.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, v. 4, n. 2, 2009, p. 1-17
- GOESCHL, T.; IGLIORI, D. C. **Property Rights for Biodiversity Conservation and Development: extractive reserves in the Brazilian Amazon.** *Development and Change*, Malden, v. 37, n. 2, 2006, p. 427-451.
- GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da moderna agricultura.** Rio de Janeiro: Brasiliense, 1982.
- GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- HALL, A. **Amazônia: desenvolvimento para quem? Desmatamento e Conflito Social no Programa Grande Carajás (PGC).** Rio de Janeiro: Zahar, 1991. 300 p.
- HASSLER, M. L.; **A importância das unidades de conservação no Brasil.** Revista Sociedade & natureza, Uberlândia, v. 17, n. 33, p. 79-89, 2005.
- HELFAND, S. PEREIRA, V. Determinantes da Pobreza Rural e Implicações para as Políticas Públicas no Brasil. pp.121-159. In: BUAINAIN, A. M. et.al. **A nova cara da pobreza rural: desafios para as políticas públicas.** Brasília: IICA, 2012. (Série desenvolvimento rural sustentável, v.16) 540 p.
- HOMMA, A. K. O.; MENEZES, A. J. E. A. de; MORAES, A. J. G. de. **Dinâmica econômica, tecnologia e pequena produção: o caso da Amazônia.** In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. (editores técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola** – Brasília, DF: Embrapa, p. 979-1010, 2014.
- HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia: Limites e oportunidades.** Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 202 p.
- IBAMA; DISAM. SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DO ACRE. Plano de Manejo. **Reserva Extrativista Chico Mendes.** Xapuri - AC, Dezembro de 2006.
- KAGEYAMA, A. A. (coord.) **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais.** In: DELGADO, Guilherme Costa; GASQUES, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro (Orgs.). **Agricultura e políticas públicas.** 2.ed. Brasília: IPEA, 1996, p. 113223. (IPEA, 127)
- LEITE, S. et al. **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro.** São Paulo, UNESP, 2004. (Estudos NEAD, 6)
- LIMA, D. M.; PERALTA, N. **Programas de transferência de renda em duas Unidades de Conservação na Amazônia brasileira e Sustentabilidade.** Novos Cadernos NAEA, v. 19 n. 2, p. 43-67, 2016.
- MACIEL, R. C. G. Ilhas de alta produtividade: inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas reservas extrativistas. Campinas, Instituto de Economia/UNICAMP, 2003, 98 p. (Dissertação de

Mestrado).

_____. **Certificação ambiental: uma estratégia para conservação da floresta amazônica.** Campinas, Instituto de Economia/UNICAMP, 2007, 195 p. (Tese de Doutorado).

_____.; CAVALCANTE FILHO, P. G.; SOUZA, E. F. **Distribuição de Renda e Pobreza na Floresta Amazônica: Um Estudo a partir da Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes.** n. 32, v. 16, 2014, p. 136-153.

_____.; OLIVEIRA, O. F. de; CAVALCANTE FILHO, P. G.; RIBEIRO, L. N.; SILVA, G. S. A. L.; ARAÚJO, W. S.; MENEZES, H. C. da S.; ALMEIDA, A. M.; SILVA, I. H. B. Distribution of Income and Poverty in the Chico Mendes Extrative Reserve (Resex). **Journal of Agricultural Studies**, Vol. 7, N° 4, 2019.

MATTEI, L. **Impactos do PRONAF: análise de indicadores.** Brasília, NEAD/MDA, 2005. (Estudos NEAD, 11).

MEDEIROS, L. S. de. História dos movimentos sociais no campo. Rio de Janeiro, FASE, 1989.
MEDEIROS, L. S. et al. (Orgs.). **Assentamentos rurais; uma visão multidisciplinar.** São Paulo, UNESP, 1994.

_____.; LEITE, S. (Org.). **A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas.** Porto Alegre, UFRGS, 1999. (Estudos Rurais)

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. **Brazilian Protected Areas.** *Conservation Biology*, Washington, v. 19, n. 3, 2005, p. 612-618.

SANTOS, N. A.; BRANNSTROM, C. Livelihood Strategies in a Marine Extractive Reserve: implications for conservation interventions. *Marine Policy*, Cardiff, v. 59, 2015, p. 45-52.

SCHMIDT, B. V.; MARINHO, D. N.; ROSA, S. L. C. (Orgs.). **Os assentamentos de reforma agrária no Brasil.** Brasília, UnB, 1998.

SILVA, J. G. Tecnologia e agricultura familiar. Porto Alegre: UFRGS, 1999. 239 p.

SOARES, S. S. D. **Metodologias para estabelecer a linha de pobreza: objetivas, subjetivas, relativas, multidimensionais.** Rio de Janeiro, 2009, 50 p.

SOUZA, E. F. **Os polos agroflorestais como política de desenvolvimento rural sustentável em Rio Branco no Acre: da proposição à realidade.** Viçosa: Departamento de Economia Doméstica/UFV, 2008. 187 p. (Mestrado em Economia Doméstica).

SOUZA, G. E. A. B. **Distribuição de terra e renda e consumo alimentar na Amazônia rural: análises a partir da PNAD e POF.** Campinas, Instituto de Economia/UNICAMP, 2017, 127 p. (Tese de Doutorado).

WANDERLEY, M. N. B. O Camponato Brasileiro: uma história de resistência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba - SP, Vol. 52, Supl. 1, p. 25-44, 2014.

PRODUÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES⁷³

Oleides Francisca de Oliveira⁷⁴;

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁷⁵;

Jean Marcos da Silva⁷⁶;

Amanda de Moura Almeida⁷⁷;

Márcio Silva de Aquino⁷⁸.

RESUMO: O processo de desenvolvimento da Amazônia, pós-1970, levou a sérios problemas socioeconômicos e ambientais, como a luta pela posse da terra e os imensos desflorestamentos. As unidades de conservação, como as reservas extrativistas (RESEX) surgem como alternativas de desenvolvimento sustentável para a região. Atualmente os resíduos sólidos têm se tornado um dos principais problemas ambientais, em particular em áreas de florestas. O objetivo do presente trabalho é analisar a produção e destinação de resíduos sólidos na RESEX Chico Mendes, estado do Acre, nos períodos 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015. Trabalha-se com a metodologia do projeto ASPF, desenvolvida na Universidade Federal do Acre (UFAC), a partir de indicadores de resultados econômicos, bem da produção e destinação dos resíduos sólidos. Os resultados indicam aumento considerável da geração de resíduos sólidos na floresta, especialmente de plásticos oriundos dos bens adquiridos no mercado e sem destinação adequada.

PALAVRAS-CHAVE: RESEX Chico Mendes. Resíduos Sólidos. Amazônia. Desenvolvimento Sustentável.

⁷³Texto revisado e atualizado de Maciel et al. (2019) a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela *Veja Fair Trade* e financiado por *Partnerships for Forests*.

⁷⁴Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), Professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: rcgmaci@ufac.br

⁷⁵Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professora do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: oleides.ufac@gmail.com

⁷⁶Doutorando em Administração (UFSM), Professor do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL). E-mail: suisjean@hotmail.com

⁷⁷Graduanda em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: amandademouraalmeida@gmail.com

⁷⁸Graduando em Economia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: marcionetstatxpr@hotmail.com

ABSTRACT: The process of development of the Amazon, post-1970, has led to serious socio-economic and environmental problems, such as the struggle for land ownership and huge deforestation. Conservation units, such as extractive reserves (RESEX), appear as sustainable development alternatives for the region. Today, solid waste has become one of the main environmental problems, particularly in forest areas. The aim of the present work is to analyze the production and destination of solid waste in the Chico Mendes RESEX, state of Acre, in the periods 1996/1997, 2005/2006 and 2014/2015. We work with the methodology of the ASPF project, developed at the Federal University of Acre (UFAC), based on indicators of economic results, as well as the production and destination of solid waste. The results indicate a considerable increase in the generation of solid waste in the forest, especially of plastics coming from goods acquired in the market and without adequate disposal.

KEY-WORDS: RESEX Chico Mendes. Solid Waste; Amazon Region. Sustainable Development.

INTRODUÇÃO

A quantidade de lixo produzida diariamente afeta os fatores econômicos, ambientais e sociais. Sendo mais evidente pelo consumo de produtos industrializados por toda população, seja urbana e/ou rural. A produção de lixo em áreas florestais eram subprodutos do sistema produtivo pertinente a materiais orgânicos, esses de fácil decomposição pela natureza. O termo “lixo” foi suprido por “resíduos sólidos”. O “lixo” enquanto “lixo” não agrega valor, os resíduos sólidos são reaproveitados e transformados em um novo produto, aditando valores ao produto transformado.

Os problemas ambientais são acentuados em função da produção em grande escala de bens e alimentos acondicionados por produtos reciclados, ocasionando também maior descarte de embalagem que proporciona a geração de resíduos sólidos, por sua vez de difícil degradação ao meio ambiente.

Em países dominados pelo capitalismo, o consumo está diretamente interligado ao desenvolvimento da sociedade. Os produtos industrializados, são os mais consumidos, esses evidenciados pela propaganda como modernos, lançados continuamente em novos modelos, levando a população ao consumo de muitos produtos de difícil deterioração.

Os povos habitantes das Resex's, almejam cada vez mais o mercado “moderno”, com um maior consumo de materiais que não possuem a mesma facilidade de degradação, como pilhas, embalagens, baterias e outros. Desconhecem ainda, as formas adequadas para destinação destes materiais, além de também não ter a coleta destes resíduos sólidos.

Esta transição de um consumo orgânico para um consumo baseado na geração de resíduos sólidos prejudiciais às florestas demanda um olhar para estas comunidades. A preocupação com o destino de tais resíduos sólidos é resultado da necessidade de implementação de políticas públicas preocupadas com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável.

As pesquisas realizadas têm demonstrado que os estudos que explorem a produção e destinação dos resíduos sólidos em florestas acreanas são escassos. O estado do Acre ocupa uma posição primordial neste contexto por estar inserido na Amazônia brasileira, tendo 75% de suas terras cobertas por florestas (IBGE, 2006).

Os estudos científicos sobre a produção de resíduos sólidos em florestas amazônicas são relevantes, pois a presença desses resíduos pode prejudicar o funcionamento dos ecossistemas em regiões amazônicas. O presente estudo justifica-se, portanto, por contribuir para discussões que poderão atuar sobre este *gap* de estudos sobre o tema.

A pesquisa ainda, é relevante, por estar inserida em uma região emblemática para a discussão do desenvolvimento sustentável. Envolve-se neste estudo o estado do Acre, importante ente federativo no processo de proteção da floresta amazônica, estudando-se a RESEX Chico Mendes.

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a produção e destinação de resíduos sólidos das famílias habitantes na Reserva Extrativista Chico Mendes – localizada no Estado do Acre, – nos últimos 23 anos, com a finalidade de conscientização da destinação dos resíduos sólidos, de forma que não agrida ao meio ambiente.

Nesta perspectiva apresenta-se como problema de pesquisa a ser trabalhado a seguinte questão de investigação: a população que mora na Reserva Extrativista Chico Mendes, recebem orientação e tratam adequadamente dos resíduos sólidos no interior da floresta?

A hipótese do presente trabalho é de que normalmente não se pensa na produção de resíduos sólidos de forma significativa para causar danos ambientais, dadas as atividades produtivas e o modo de vida das famílias. No entanto, a literatura indica que a quantidade de resíduos sólidos rurais tem aumentado significativamente ao longo do tempo, face à mudança nos padrões de consumo no meio rural e à maior dependência de mercado das famílias rurais, inclusive dentro da floresta.

EMBASAMENTO TEÓRICO

Reservas Extrativistas e o Desenvolvimento Sustentável

O processo de ocupação da Amazônia, pós 1970, a partir do denominado desenvolvimentismo, que incentivou a desarticulação do extrativismo tradicional em detrimento da “moderna” agropecuária, levou a graves problemas socioeconômicos e ambientais, como o desflorestamento de imensas áreas e o desaparecimento de populações tradicionais (MACIEL, 2003 e 2007).

Tais problemas geraram imensos conflitos na região, em particular na luta pela posse da terra, destacando-se o movimento social seringueiro, aliado ao movimento ambientalista. Assim, as políticas públicas já nos anos 1980 foram pressionadas para a mudança no padrão desenvolvimento para o emergente conceito de desenvolvimento sustentável.

Para Sachs (1986) o desenvolvimento sustentável deve ser expresso em dimensões e está distante de ser unidimensional tal como algumas correntes literárias assumem ao enfatizar o cuidado com o “meio ambiente” como sinônimo de desenvolvimento sustentável, desconsiderando o aspecto cultural, econômico, social e humano.

Para Cavalcanti *et al.* (2017), o meio ambiente é um tópico que despertou a atenção de pesquisadores e planejadores a partir do século XVIII na Europa, surgindo pesquisas sobre a flora e a fauna, às formas de vida cultural e social dos povos. Os países da Europa e os países do norte iniciaram um processo de conscientização sobre o poder destrutivo do ser humano sobre os recursos naturais. Convictos de que o meio ambiente poderia passar por alterações, iniciaram-se pesquisas e estudos sobre a temática.

Segundo Diegues (2001) a criação de parques com finalidades de preservação dos recursos naturais teve origem nos países da Europa e Estados Unidos, no entanto verifica-se que esta concepção ambiental se tornou a política de preservação dos recursos naturais mais utilizada pelos países do Terceiro Mundo.

De acordo com Cavalcanti *et al.* (2017) apesar de a concepção naturalista americana ter influenciado as políticas ambientais em diversos países da América Latina, as realidades verificadas em cada região são diferentes.

No Brasil tem-se um exemplo bastante claro das particularidades regionais, pois as florestas são habitadas por povos indígenas, extrativistas e seringueiros, as chamadas populações tradicionais, que não puderam ser desconsiderados no processo de elaboração das políticas públicas.

Neste contexto, Komiyama & Takeuchi (2006) defendem que a sustentabilidade desponta como a questão-chave para a sociedade contemporânea, conceituando-a como a necessidade de um desenvolvimento equilibrado com o meio ambiente, garantindo a igualdade social para as gerações futuras.

Na discussão sobre desenvolvimento sustentável é preciso um olhar global sobre os eventos, o que traria como consequência a observância da dimensão social, econômica, cultural, política, ambiental e humana (SACHS, 1986). Não são os militantes ambientais e muito menos os economistas clássicos que devem ganhar destaque no desenvolvimento sustentável, pois são considerados os extremos contraditórios carecendo da busca constante da harmonização de objetivos econômicos e ambientais (SACHS, 1986).

Paulista *et al.* (2008) corrobora com Sachs (1986, p.234) ao afirmar que a floresta amazônica deveria ser direcionada para atender aos interesses de seus habitantes e de todos os brasileiros por representar uma fonte potencial de riquezas, um estabilizador do clima e uma reserva da biodiversidade.

A garantia de um estilo de vida saudável para as gerações presente e futura compõe a outra variável do desenvolvimento sustentável ao lado destas dimensões ora citadas (SACHS, 1986). É justamente neste cenário que as Unidades de Conservação – UC, passam a ser vistas como uma possibilidade estratégica para preservar a biodiversidade. Diante disto, os espaços territoriais litorâneos, de mata tropical úmida que são habitados por comunidades tradicionais, constituem-se em áreas naturais protegidas a partir dos anos 30 no Brasil (DIEGUES, 2003).

Segundo Diegues (2003) há uma combinação de fatores que fizeram surgir este aumento da preocupação mundial pelas Unidades de Conservação - UCs: a rápida devastação da floresta, a redução na biodiversidade e a disponibilidade de recursos financeiros internacionais para a preservação florestal.

As UCs foram evidências no Brasil, desde a criação do Código Florestal pela Lei 4.771/1965 com a criação de parques e demais unidades de conservação seguindo a lógica ambiental naturalista eminentemente norte-americana, cuja intenção primeira era a criação de espaços públicos naturais com fins estéticos e produção de conhecimento científico (MORSELLO, 2001).

Considerando as especificidades brasileiras, dividindo-as em dois grandes grupos, conforme quadro 1:

Quadro 1: Áreas destinadas às unidades de conservação.

UC – uso indireto	UC – uso direto
Áreas de uso restrito que não permitem a exploração de recursos naturais, como parques (nacionais e estaduais) e reservas biológicas;	Áreas que permitem a exploração humana, tais como florestas nacionais estaduais e municipais e áreas de proteção ambiental.

Fonte: elaborado a partir da Lei 4.771/1965.

Diante das pressões das populações tradicionais como seringueiros e extrativistas, excluídos da política ambiental das UC – uso indireto, quadro 1, as UC – uso direto começam a se intensificar, sobretudo nas modalidades das Reservas Extrativistas (RESEX).

As RESEXs tiveram como intenção reduzir o problema fundiário de concentração da terra, promover a exploração dos recursos naturais pautados nos princípios sustentáveis e conservar a biodiversidade no território amazônico (ALLEGRETTI, 1989).

Assim, “a principal característica das RESEXs, portanto, é o resgate da importância do homem, numa nova perspectiva de ocupação do espaço amazônico, associada à conservação do meio ambiente onde são levados em consideração os aspectos sociais, culturais e econômicos das populações locais” (CNS, 1993, p. 6).

Por ser uma afirmação de uma política que visa proteger os recursos naturais e sobretudo os aspectos culturais de um nicho da população e por localizar-se na floresta, as RESEXs não estão livres de preocupações ambientais.

De acordo com Maciel *et al.* (2013), em regiões florestais, a produção de resíduos sempre esteve relacionada a materiais orgânicos, facilmente decompostos pela natureza. Contudo, nos tempos atuais os habitantes de localidade florestais, como as RESEX, dependem crescentemente do mercado, com uma maior presença de materiais que não possuem a mesma facilidade de degradação. Segundo Maciel (2013) foram gerados nos anos de 2006 a 2007 nas florestas do Acre cerca de 238.176 kg de resíduos.

A Produção de Resíduo Sólidos na Área Rural

Ainda que a produção de resíduos sólidos na área rural seja significativamente menor que na área urbana, o resíduo rural, não tendo uma destinação final correta, também representa um perigo e agravo à saúde da população no sentido de liberar substâncias químicas que podem causar doenças, além de poluir o meio ambiente.

Para deliberação dos resíduos sólidos, prevenindo e orientando a redução, reutilização e reciclagem, foi editada a Lei nº 12.305/2010, instituindo a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS).

A coleta de resíduos sólidos na área rural ainda é insuficiente/incipiente. Pesquisas do IBGE (2000) registraram que em 1991, do total de lixo produzido na zona rural, 31,6% eram enterrados ou queimados. Esse percentual subiu para 52,5%, em 2000. A realidade mostra que nas RESEXs não há coleta de resíduos, seja de resíduos sólidos, de materiais descartáveis, vencidos e inutilizáveis, o que leva os extrativistas a optarem por enterrá-lo ou queimá-lo.

Segundo Maciel (2012), o processo de globalização e difusão do consumismo em massa também alcançou a população rural, que, cada vez mais procura adotar padrões de consumo comuns ao meio urbano. Um padrão baseado em aquisição de bens de consumo “notadamente de massa” com obsolescência programada, e em muitos casos fora do orçamento da família do meio rural.

De acordo com Cavalcanti e Barros (2006) a energia elétrica se tornou preponderante no meio rural, principalmente em assentamentos rurais mais recentes, que são ocupados por famílias que migraram do campo e depois retornaram. Neste retorno, os desejos de cidade vão junto, inclusive o consumismo dos produtos industrializados.

Os produtos industrializados necessariamente vão se transformar em resíduos sólidos no meio rural. E isto é um problema, pois no meio rural não existe coleta de lixo na maioria das comunidades.

Em consequência disto, grande parte dos resíduos são dispostos de forma inadequada na natureza, ocasionando sérios problemas ao meio ambiente:

O aumento desenfreado do consumo traz como consequência, o aumento na geração de lixo, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, tanto em regiões urbanas como rurais. (...) Atualmente, além da geração de resíduos orgânicos, verifica-se também, a presença de embalagens, pilhas, baterias etc. (MACIEL, 2012).

Na RESEX Chico Mendes, não é diferente:

O crescente aumento no consumo de produtos oriundos do mercado “moderno”, pelas comunidades florestais da Amazônia, em particular na RESEX Chico Mendes no Acre, tem gerado um maior acúmulo de resíduos sólidos. Isto tem ocasionado sérios problemas ao meio ambiente e para as pessoas que dele dependem, pois, os resíduos, por não haver coleta ou acondicionamento adequado, muitas vezes é jogado a céu aberto, ou seja, no interior das florestas. Os resíduos mais descartados nas RESEX são: plástico, metal, vidro, pilha e papel. MACIEL *et al.*, 2013; CAVALCANTI *et al.*, 2017).

Outro fator também observado é a falta de serviços de saneamento básico, como também a coleta seletiva, faz com que a população rural descarte o lixo de maneira indevida, seja queimando, enterrando ou simplesmente lançando no mato (PASQUALI, 2012).

Mattoso (2013) complementa:

Além do lixo orgânico domiciliar, os moradores de zonas rurais lidam ainda com resíduos provenientes de atividades como a agricultura e criação de animais. As embalagens de agrotóxicos, sobras de culturas, sucatas de maquinário e dejetos de animais, por exemplo, requerem cuidados especiais. Porém, a falta informação, saneamento e um sistema eficiente de coleta levam muitos agricultores a simplesmente descartar estes materiais ou a adotar práticas perigosas como a queima do lixo (MATTOSO, 2013).

A Lei nº 12.305/2010, art. 47 proíbe expressamente a queima e o lançamento de resíduos sólidos em cursos d'água ou a céu aberto (BRASIL, 2010).

Destaca-se ainda no art. 13 da referida Lei a classificação dos resíduos sólidos, categorizando-os quanto à origem e quanto à periculosidade. Em relação à origem, os resíduos sólidos podem ser: domiciliares, de limpeza urbana, sólidos urbanos, comerciais, de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de serviços de transporte e de mineração. Quanto à periculosidade, os resíduos são divididos em perigosos e não perigosos (BRASIL, 2010).

Este comportamento ocorre, em parte, em função da falta de políticas de gestão destes resíduos sólidos gerados dentro das RESEXs. As estratégias recentes têm apontado que a disposição dos resíduos deve estar atrelada à políticas públicas para evitar o descarte inadequado no meio ambiente, visando com isto a garantia da sustentabilidade no interior das florestas.

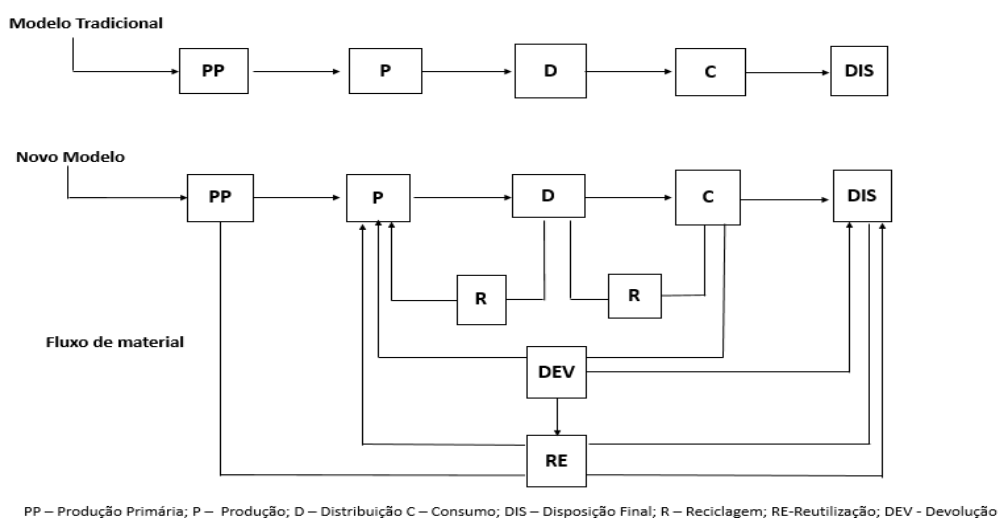
A Gestão dos Resíduos Sólidos – GRS

O conceito de resíduos sólidos é definido no artigo 3º inciso XVI da Lei Federal nº 12.305/2010 como “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas [...] cuja destinação se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases” (BRASIL, 2010).

Em gerenciamento de resíduos sólidos a denominação mais apropriada na concepção da Lei não deve, portanto, ser ‘lixo’, mas ‘resíduos sólidos’. Entre os objetivos da Lei nº 12.305/10 verifica um reforço ao novo modelo proposto por Demajorovic (1995), no sentido de defender como objetivo a “[...] não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010).

De acordo com Demajorovic (1995) a gestão dos resíduos sólidos precisa preocupar-se com o destino do material. A figura 1 representa o contraponto entre o “Modelo Tradicional” e o “Novo Modelo” de tratamento de resíduos.

Figura 1. Modelos de tratamento de resíduos sólidos



Fonte: Adaptado de Demajorovic (1995).

Fazendo a leitura da figura 1, se pode dizer que o Modelo Tradicional de tratamento de resíduos em que a prioridade é a disposição ou descarte destes em linha reta, sem quaisquer preocupações com o destino do material após a utilização dos mesmos. E o Novo Modelo que prioriza uma gestão por ciclos, ou seja, um sistema circular onde prevaleça uma lógica em que a quantidade de resíduos a serem aproveitados sejam cada vez maiores e a quantidade a ser descartada, menor (DEMAJOROVIC, 1995).

O modelo apresenta uma noção de fluxo circular desde a etapa da distribuição do produto já se tem uma preocupação com a Reciclagem. Na etapa de consumo a reciclagem permanece como prioridade. Na disposição final a ideia da reutilização desponta como uma inquietação do novo modelo. A questão de reutilização ou reciclagem acompanha todas as etapas do processo no novo modelo de Gestão de Resíduos Sólidos - GRS.

De acordo com Gouveia (2012), o inadequado gerenciamento de resíduos sólidos tem como consequência o impacto imediato no ambiente e na saúde, gerando ainda mudanças climáticas. A gestão de resíduos sólidos deve privilegiar sobretudo a minimização das quantidades produzidas por meio da redução, reutilização e reciclagem.

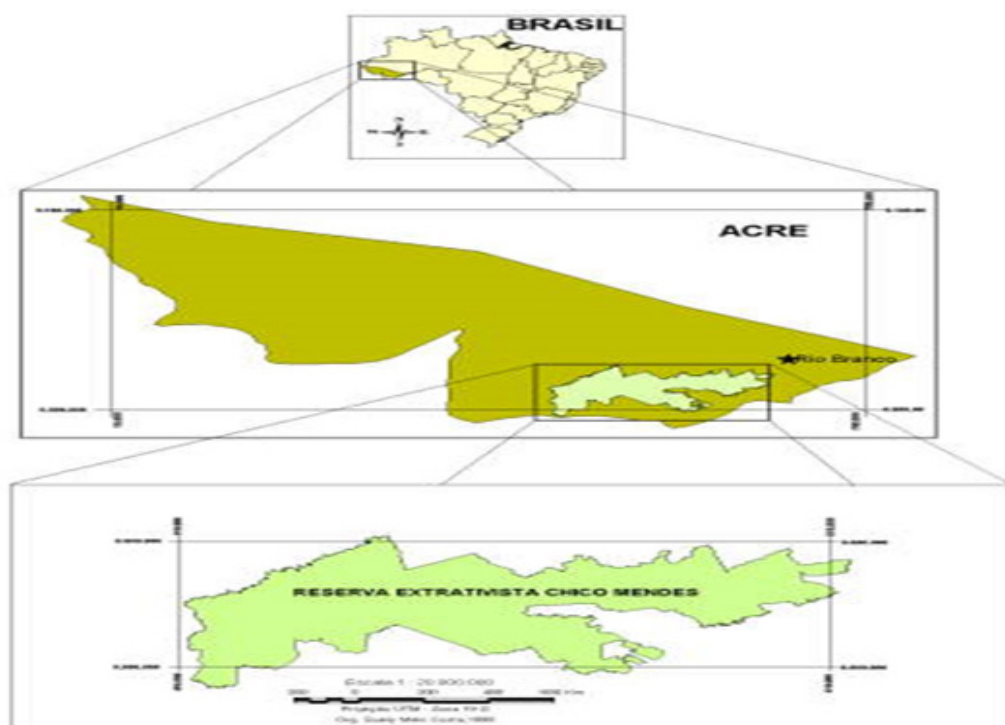
METODOLOGIA

O presente estudo utiliza a metodologia do projeto de pesquisas intitulado ‘Análise Socioeconômica de Sistemas de Produção Familiar Rural no Estado do Acre – ASPF’, desenvolvida pelo Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre – UFAC, desde 1996, atualmente capitaneado pelo Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA).

O objeto de estudo desta pesquisa são as famílias assentadas na RESEX Chico Mendes, que se localiza no Estado do Acre, abrangendo os seguintes municípios: Rio Branco, Capixaba, Assis Brasil, Brasileia, Epitaciolândia, Xapuri e Sena Madureira. De acordo com o IBAMA (2006) a Reserva Extrativista Chico Mendes possui 970.000 ha, sendo criada em 1990. Atualmente residem na Reserva aproximadamente 2.000 famílias, estruturadas em 15 Associações, 5 Cooperativas e 54 Núcleos.

A Figura 2 mostra a localização da RESEX Chico Mendes.

Figura 2 – Localização da RESEX Chico Mendes, Acre, Brasil



Fonte: Laboratório de Análise e Planejamento Ambiental *apud* Costa (2008, p. 26)

O levantamento das informações foi realizado por amostragem. A amostra é definida a partir de três etapas:

a) Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária.

b) Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – ramais, no caso de áreas agrícolas, e, os seringais, no caso de áreas extrativistas –, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido.

c) Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado, foi realizada uma amostragem aleatória simples, sorteando-se 10% das unidades de produção, o objeto de estudo, sendo pesquisadas 69 colocações de extrativistas.

Portanto, a partir dos resultados auferidos se podem generalizar os dados coletados para toda a região de estudo.

Para o levantamento das informações, utilizou-se como referência o calendário agrícola da região, definido conjuntamente com as próprias comunidades estudadas, que se refere ao período de maio de um ano a abril do ano seguinte, englobando o conjunto de atividades econômicas produtivas das famílias.

Na atual pesquisa foram utilizadas as informações referentes à evolução do desempenho das famílias para o período 2005/2006, contrapondo com o período 2014/2015, na RESEX Chico Mendes no Estado do Acre.

Os principais indicadores econômicos utilizados são sucintamente descritos no quadro 2, desenvolvido pelo projeto ASPF:

Quadro 2: Indicadores Econômicos utilizados na Metodologia – ASPF.

INDICADORES	FORMULA	DESCRIÇÃO
1) Renda Bruta (RB) - indicador de escala de produção	$RB = \sum_{i=1}^n Q * P_{ini} = 1$	<p>RB = renda bruta</p> <p>Q = quantidade do produto comercializada no mercado</p> <p>P = preço unitário ao produtor</p> <p>i = produto comercializado no mercado ($i = 1, 2, \dots, n$)</p>
2) Margem Bruta Familiar (MBF) - valor monetário disponível para a família	$MBF = RB - CV(Cftf)$	<p>MBF = Margem Bruta Familiar</p> <p>RB = Renda Bruta</p> <p>CV = Custo Variável e</p> <p>$Cftf$ = Custo da força de trabalho familiar</p>
3) Autoconsumo (AC) - Bem produzido e consumido pela própria família	$AC = \sum_{i=1}^n Q_{bcpi} * P_{ini} = 1$	<p>AC = Autoconsumo</p> <p>Q_{bcp} = Quantidade do bem de autoconsumo produzido</p> <p>P = preço unitário do bem de autoconsumo produzido</p> <p>i = itens de bens de autoconsumo produzidos ($i = 1, 2, \dots, n$)</p>
4) Índice de Eficiência Econômica (IEE) - indicador de benefício/custo	$IEE = RB/CT$	<p>IEE = Índice de Eficiência Econômica</p> <p>RB = Renda Bruta</p> <p>CT = Custo Total, onde $IEE > 1$, a situação é de lucro, $IEE < 1$, a situação é de prejuízo e $IEE = 1$, a situação é de equilíbrio.</p> <p>Valor dos bens de Consumo Comprados no Mercado (VBCC)</p>
5) Valor dos bens de Consumo Comprados no Mercado (VBCC)	$VBCC = \sum_{i=1}^n Q_{bcc} * P_{i_i}$	<p>$VBCC$ = Valor dos Bens de Consumo Comprados no Mercado</p> <p>Q_{bcc} = Quantidade do bem de consumo comprado</p> <p>P = preço unitário do bem de consumo comprado</p> <p>i = itens de bens de consumo comprados ($i = 1, 2, \dots, n$)</p>
6) Termo de Intercâmbio (TI) - índice de apropriação da RB pelo mercado	$TI = VBCC/RB$	<p>TI = Termo de Intercâmbio,</p> <p>$VBCC$ = Valor dos bens de consumo comprado no mercado</p> <p>RB = Renda Bruta</p>
7) O Lixo Produzido	$LP = \sum_{i=1}^n Q_{bcc_i} . emb_i$	<p>LP = Quantidade de lixo produzido</p> <p>Q_{bcc} = Quantidade do bem de consumo ou insumo comprado</p> <p>emb = Peso da embalagem do bem de consumo ou insumo comprado</p> <p>i - os itens de bens de consumo ou insumos comprados ($i = 1, 2, \dots, n$)</p>

Fonte: Adaptado pelos autores a partir da metodologia do ASPF⁶⁵.

⁷⁹Disponível em: <https://aspf.wordpress.com/metodologia/>

A quantidade de lixo gerado na unidade de produção familiar é determinada pela soma do peso das embalagens dos bens de consumo comprados no mercado e dos insumos utilizados na produção, sendo os bens compostos por itens de alimentos, vestuário, higiene e limpeza, além de outros produtos diversos.

O quadro 3 apresenta as categorias de resíduos sólidos utilizados nesse trabalho. Os resíduos verificados foram categorizados de acordo com o quadro 1, na intenção de possibilitar uma interpretação dos dados, com a aplicação das fórmulas, tendo como indicador, as entrevistas com a comunidade.

Quadro 3 – Definição de categorias de análise dos resíduos sólidos na RESEX Chico Mendes

Categoria	Definição
Plástico	Inclui-se nesta categoria sacos, sacolas, isopor, brinquedos de plástico, embalagens, copos, potes.
Metal	Considera-se como metal as latinhas, os enlatados, pregos, panelas sem cabo, papel alumínio, talheres de metais, pilhas, baterias.
Vidro	São copos, vidros de janelas, potes de conservantes, garrafas.
Papel	Representam materiais como os jornais listas telefônicas, os cadernos, caixas de papelão envelopes e impressos em geral.
Outros	Englobam os resíduos não incluídos nas categorias tradicionais, como os pneus e os animais mortos.

Fonte: elaborado pelos autores, (2018).

A utilização do quadro 1 possibilitou uma padronização na análise dos dados e uma facilitação na interpretação dos dados por sintetizar a quantidade de itens de bens de consumo ou insumos em categorias. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com a comunidade residente na RESEX Chico Mendes no Estado do Acre.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A geração de resíduos sólidos está relacionada ao desempenho econômico das unidades produtivas, o principal indicador de renda é a Margem Bruta Familiar – MBF, sendo o mais apropriado para avaliar a renda da família, já que é o valor embolsado no final do período produtivo para a realização dos gastos no mercado.

De acordo com a Tabela 1, a MBF, no período de aproximadamente vinte e três anos, em termos medianos, obteve uma evolução de 63%, porém pode ser considerada baixa comparando-se com salário mínimo (SM) mensal vigente no país, de R\$ 1.045,00⁸⁰. Na realidade, todos os períodos pesquisados demonstraram uma MBF inferior ao SM, consistindo no período recente um valor em torno de 79% do SM. Vale notar, ainda, que no início do período pesquisado (1996/1997) a MBF era mais que suficiente para a aquisição das necessidades de bens de consumo no mercado.

⁸⁰Desde 1º de fevereiro de 2020.

Tabela 1– Desempenho Econômico na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Indicadores Econômicos	Unidade	1996/ 1997 (A)	2005/ 2006 (B)	2014/ 2015 (C)	2018/ 2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
RB - Renda Bruta	R\$/mês	485,26	697,56	600,04	823,17	70%	18%	37%
MBF - Margem Bruta Familiar	R\$/mês	435,07	633,80	494,23	710,28	63%	12%	44%
VBCC - Bens de Consumo Comprados no Mercado	R\$/mês	222,75	752,63	772,78	908,01	308%	21%	17%
AC - Autoconsumo	R\$/mês	1378,63	709,56	460,38	882,05	-36%	24%	92%
IEE - Índice de Eficiência Econômica	und.	1,37	0,74	0,67	0,79	-43%	6%	17%
TI - Termo de Intercâmbio	und.	0,39	0,63	0,95	0,66	70%	5%	-30%

OBS.: Valores Medianos.

Fonte: ASPF (2019).

Com essa renda o produtor vai ao mercado comprar os bens de consumo, representados, na Tabela 1, pelo Valor de Bens e Consumo Comprados – VBCC. Portanto, no período recente a MBF não foi suficiente para aquisição de VBCC, cujo valor aumentou, nos últimos vinte e três anos, impressionantes 308%, evidenciando crescente dependência de mercado.

Esse aumento do VBCC pode ser analisado por dois vieses: a) pelos desejos de cidade, o consumismo do capitalismo que entra via televisão, rádio, visita as cidades e outros; b) pode ser explicado também pela diminuição do autoconsumo que teve um decréscimo de 36%, nas duas últimas décadas. Por outro lado, destaca-se que no início do período (1996/1997) o Autoconsumo – AC, foi de R\$ 882,05, que somado com a MBF, gerou um nível de vida em termos monetários de aproximadamente 1,8 SM mensais atuais.

A diminuição do autoconsumo ao longo do tempo pode estar relacionado aos baixos rendimentos, por um lado, e aos desejos de cidade, na “facilidade” da aquisição de bens de consumo industrializados, prontos para consumir, por outro. Todavia, necessita-se de pesquisas mais acuradas

sobre o tema, pois no mercado se compram vários produtos tradicionais de autoconsumo, como arroz, feijão, carne, farinha, verduras etc.⁶⁷

A dependência de mercado é também analisada pelo Termo de Intercâmbio – TI, que demonstra no período recente 66% da renda foi para o consumo de mercado, com evolução de 70% em 23 anos. Dessa forma, pode-se inferir que se a MBF não suficiente para a aquisição dos bens de consumo no mercado, a crescente dependência do mercado pode estar levando os extrativistas ao endividamento.

Isso mostra que o aumento dos resíduos sólidos provavelmente está na diminuição do autoconsumo, que basicamente gera resíduos orgânicos, facilmente reciclados/reutilizados, além, claro, do aumento dos bens adquiridos no mercado para consumo, expressos pelo VBCC, cujo detalhamento se torna primordial.

A tabela 2 apresenta o VBCC por categoria de mercadorias que foram compradas no mercado: insumos e materiais, alimentos, higiene e limpeza, vestuário e outros. Desse modo, é possível notar que a categoria de produtos “higiene e limpeza” foi a que apresentou o maior crescimento quando comparada aos demais produtos, evoluindo 428,84%, nas duas décadas analisadas.

Tabela 2 – Mercadorias compradas no mercado por categoria de produtos (em R\$), RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Mercadorias Compradas	Valor Atualizados com correção monetária(R\$)						
	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
Insumos e							
materiais	5.571,37	647,52	24.291,56	9.155,22	64,33%	1313,89%	-62,31%
Alimentos	70.858,99	246.156,22	228.477,67	262.392,00	270,30%	6,60%	14,84%
Higiene e limpeza	23.707,92	58.127,92	69.368,53	125.378,00	428,84%	115,69%	80,74%
Outros produtos	21.016,39	61.990,90	34.863,97	164.656,00	683,46%	165,61%	372,28%
Vestuário	29.490,94	157.045,60	66.330,35	146.869,00	398,01%	-6,48%	121,42%

Fonte: ASPF (2019).

Não obstante, em termos quantitativos de valor de compra, a categoria dos alimentos representa o principal gasto no mercado e, conseqüentemente, o maior gerador de resíduos sólidos na floresta, uma vez que a segunda categoria mais representativa, vestuário, representa apenas 55% dos gastos com alimentação.

No período de 2018/2019, a compra de mercadorias obteve um acréscimo em quase todas as categorias, menos em insumos e materiais que apresentou um decréscimo em relação ao período 2014/2015.

Na tabela 3 são apresentados os principais tipos de resíduos sólidos gerados na região estudada, na qual se destaca o plástico com uma evolução, nos últimos 23 anos, de 1.508%. Os resultados indicam que essa expressiva evolução está relacionada às modernas embalagens utilizadas na aquisição das mercadorias no mercado, pois o plástico predomina entre os tipos de embalagens dos bens adquiridos.

⁸¹Ver Cavalcante Filho et. al. (2020), para um trabalho recente sobre o tema.

Segundo o Centro de Informações sobre Reciclagem e Meio Ambiente – RECICLOTECA⁶⁸, os plásticos, em geral, demoram mais de 500 anos para se decompor e outros resíduos, como o metal, praticamente nem chegam a se decompor. Enquanto que o vidro não tem um tempo determinado para a sua decomposição.

Em termos quantitativos, é preocupante o aumento da geração de resíduos sólidos no ambiente florestal, uma vez que nas florestas não moram apenas as famílias extrativistas, podendo-se inferir que a quantidade de resíduos depositados no meio ambiente é maior e carece de mais estudos que visem a sua identificação.

Tabela 3 – Principais tipos de resíduos sólidos (em Kg) produzidos na RESEX Chico Mendes, Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Tipos de Resíduos Sólidos	Quantidade (kg)						
	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
Metal	7.958,51	23.788,83	11.592,92	10.209,75	28%	-57%	-12%
Papel	577,16	1.836,00	1.369,92	1.749,76	203%	-5%	28%
Pilha	4.014,78	5.460,00	2.273,68	2.503,70	-38%	-54%	10%
Plástico	5.857,38	17.070,53	92.701,89	94.175,86	1508%	452%	2%
Vidro	1.469,85	3.983,67	3.258,33	5.977,92	307%	50%	83%

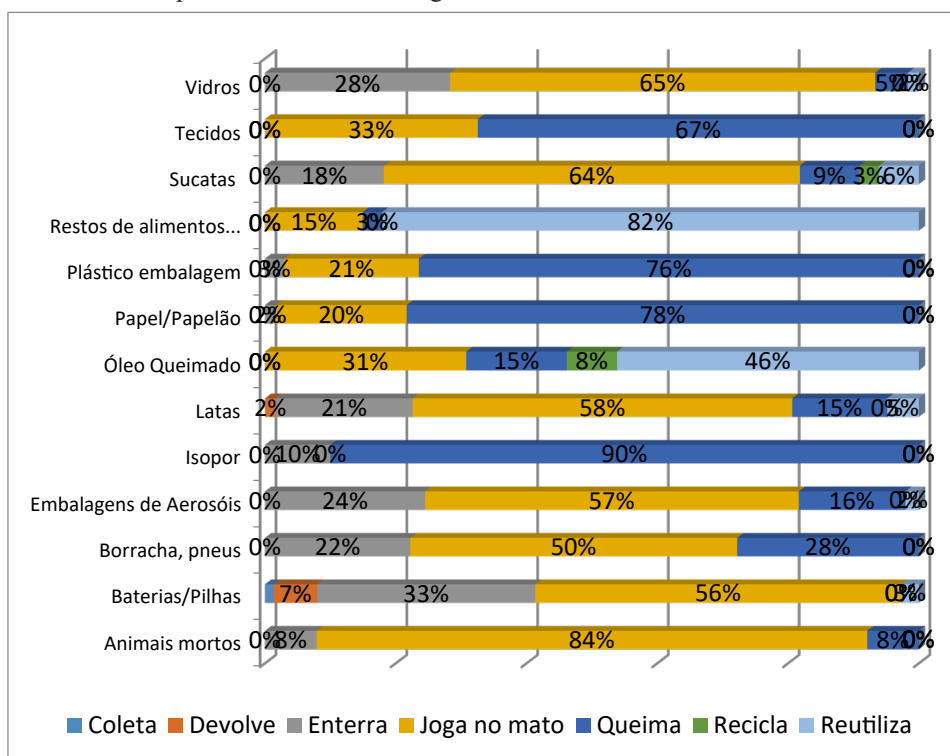
Fonte: ASPF (2019).

Mais preocupante que a geração de resíduos sólidos é a destinação inadequada na floresta. Conforme o gráfico 1, que, treze anos atrás, a coleta dos resíduos era inexistente nas áreas florestais, sendo que o destino mais utilizado, apontado na pesquisa, é a “queima”, seguido pelo “joga no mato”, descartado a céu aberto (solos e corpos d’água) e ou é “enterrado. Destarte, os resíduos sólidos podem estar provocando a poluição dos recursos naturais, já que entre os resíduos descartados inadequadamente estão pilhas, baterias, embalagens de aerossóis etc.

Ressalta-se, ainda, pelas entrevistas realizadas, a falta de orientação para o processo de reutilização, reciclagem e redução do uso das embalagens. Muitas vezes a reutilização é feita sem nenhum critério e as famílias acabam utilizando vasilhames impróprios para o uso doméstico.

⁶⁸Recicloteca é um Centro de Informações sobre Reciclagem e Meio Ambiente criado pela ONG Ecomarapendi. Mais informações acessar site: <http://www.recicloteca.org.br/>

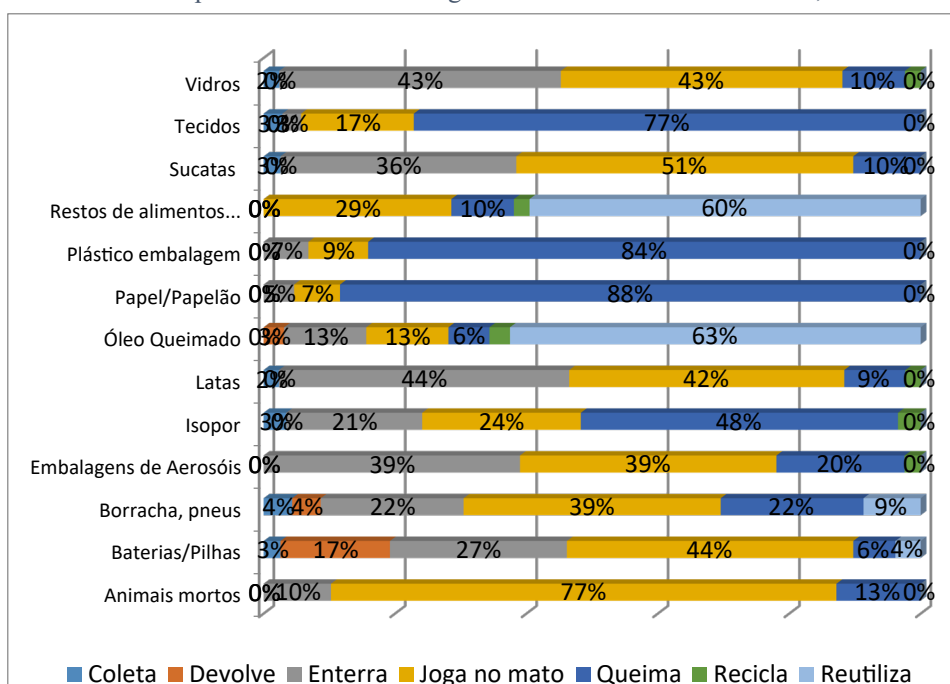
Gráfico 1 – Destinos dos tipos de resíduos sólidos gerados na RESEX Chico Mendes, Acre – 2005/2006.



Fonte: ASPF (2019).

No período 2014/2015, observa-se, no gráfico 2, que praticamente nada mudou na destinação inadequada dos resíduos gerados na RESEX Chico Mendes, destacando-se que a maior quantidade de resíduos a partir de embalagens teve destinação maior na queima do resíduo, forma de descarte criticada na literatura por Demajorovic (1995), por ser o modelo com consequências altamente prejudiciais ao meio ambiente.

Gráfico 2 - Destinos dos tipos de resíduos sólidos gerados na RESEX Chico Mendes, Acre – 2014/2015.

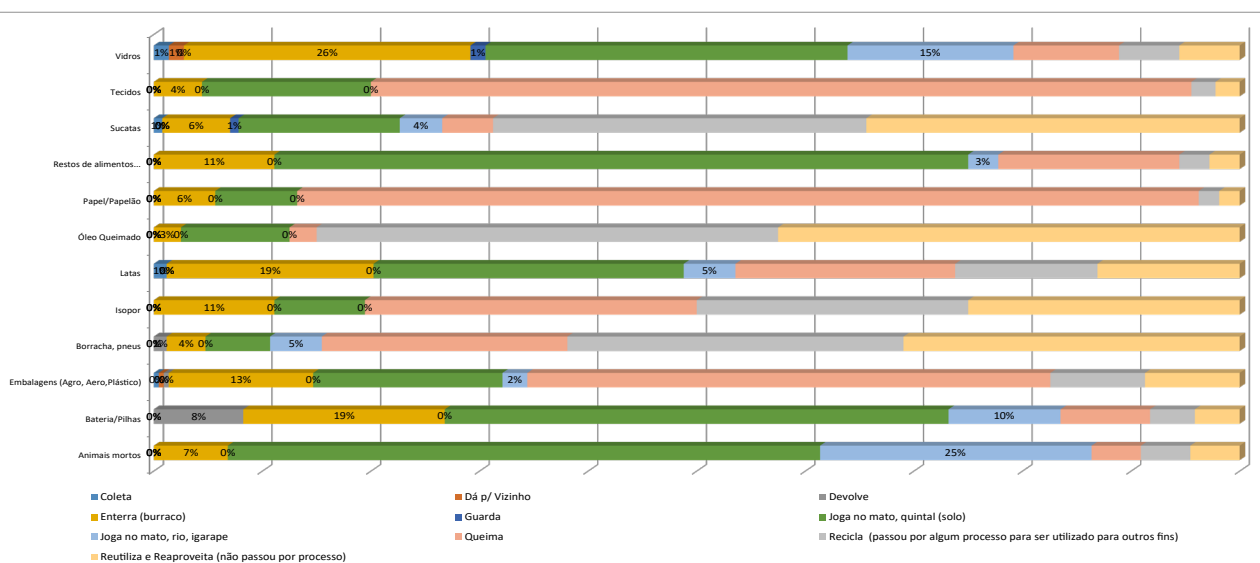


Fonte: ASPF (2019).

Observa-se, no gráfico 3, os destinos dos tipos de resíduos sólidos atualmente. Percebe-se a mesma tendência dos anos anteriores. A coleta permanece pouco acionada, concentrando a destinação dos resíduos quase na sua totalidade em “queima”, “recicla” e “reutiliza e reaproveita”. Entretanto, o destino “joga no mato”, que nos períodos anteriores obtinha uma porcentagem considerável, apresentou uma involução, caracterizando uma categoria quase inutilizável.

Constata-se, também, o avanço da evolução da reciclagem e da reutilização em relação aos anos anteriores, sendo o óleo queimado o resíduo que mais se encaixa nesses destinos, pois sua reciclagem e reutilização permitem a fabricação de sabão e tem serventia como combustível.

Gráfico 3 – Destinos dos tipos de resíduos sólidos gerados na RESEX Chico Mendes, Acre – 2018/2019.



Fonte: ASPF(2019).

Assim, destinação dos resíduos sólidos gerados pelas famílias da Reserva Extrativista Chico Mendes, evidenciam que esta comunidade não tem nenhum modelo de gestão dos resíduos sólidos, permanecendo com um tratamento em linha reta, modelo tradicional, despreocupado com a destinação dos resíduos, sobretudo quando observa-se os resíduos “plásticos”, cujo descarte ocorre com a queima dos mesmos.

Verificou-se falta de orientação para a destinação desses resíduos, o que pode trazer ao meio ambiente vários tipos de contaminação ao solo, ao ar e a água (poluindo os rios, igarapés e nascentes), levando até mesmo à morte de animais, ameaçando a sobrevivência das pessoas na floresta.

O aumento gradativo desses resíduos se dá pelo consumo de mercadorias industrializadas, levando toda população, principalmente o pequeno produtor rural, a comprar os produtos alimentícios, ao invés de produzi-los e a consumir produtos tecnológicos. As pesquisas realizadas em Maciel *et al.* (2012) explicam que a causa desta preferência é a crença de que não compensa produzir pequenas quantidades de alimentos e o desejo de obter produtos com tecnologia avançada, fortemente incentivada pelo mercado “moderno”, que oferece e incentiva a aquisição de eletrônicos por meio de propagandas e publicidade.

CONCLUSÃO

Os produtos industrializados trouxeram um consumo desregrado para toda a população, seja ela urbana ou rural. Os dados analisados demonstram que pequenos agricultores residentes na RESEX Chico Mendes atraídos pela oferta e variedades de produtos criam uma dependência de mercado, deixando de produzir suas roças de produtos básicos para a alimentação de forma natural e artesanal, para buscar na cidade, no mercado “moderno”, produtos disponíveis já embalados, na maioria em embalagem de plástico, como também os de metal e vidros, materiais esses de difícil degradação, conhecidos por resíduos sólidos.

Os habitantes da RESEX descartam sem nenhum critério os resíduos sólidos dos produtos adquiridos no mercado, industrializados, que já vêm com diversas embalagens, em particular os plásticos.

Por falta de orientação, é comum encontrar produtos de difícil deterioração jogados e ou queimados aos arredores de suas residências. A queima dos resíduos sólidos (lixo) é a prática mais utilizada pelos habitantes da RESEX, uma forma tradicional de “sumir” com os resíduos gerados, não sabendo que essa prática é nociva à saúde, pois polui o ar que respiramos, prejudicando todo o meio ambiente.

Ainda no indicador de destinação dos resíduos sólidos, alcançando também um percentual alto é o tratamento dos resíduos enterrados e ou jogados ao ar livre, “no mato”, podendo trazer consequências irreparáveis, pela contaminação do solo, água e ar. Verificou-se também a destinação de vasilhames de produtos agrotóxicos utilizados nos processos produtivo da alimentação básica. Contudo, a Lei Nº 9.974 obriga os usuários de agrotóxicos a entregarem as embalagens usadas em postos de recebimentos ou devolvê-los ao revendedor, que deverá repassá-las ao fabricante.

Segundo Maciel *et al.* (2012) muitos usuários descumprem essa lei involuntariamente, devido à dificuldade de acesso a tais postos de recebimentos, ou mesmo ao revendedor, ocasionando assim um armazenamento inadequado.

Ressalta-se ainda, a falta de orientação para o processo de reutilização, reciclagem e redução do uso das embalagens. Muitas vezes a reutilização é feita sem nenhum critério e acabam utilizando vasilhames impróprio para o uso doméstico.

Assim, é primordial a implementação de projetos de conscientização sobre os perigos da destinação inadequada dos resíduos sólidos, da coleta seletiva de resíduos, além da formação de agentes ambientais com pessoas da própria comunidade, que poderiam contribuir para o desenvolvimento de uma consciência ambientalmente correta e a fiscalização por parte dos próprios moradores.

Por fim, se faz necessário políticas públicas ambientais mais efetivas para mudança desse cenário e ou fazer valer as políticas públicas que já existem, que tratam os resíduos com manejo e ou pela destinação reversa.

REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, Mary Helena. **Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica**. R. Pará Desenvolvimento, Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, n.25, p. 3-29, jan./dez. 1989.
- ASPF - Análise Socioeconômica dos Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural. Metodologia para análise de Indicadores socioeconômicos. Grupo de pesquisa vinculado ao Centro de Ciências Jurídicas Sociais Aplicadas – CCJSA. Fevereiro, 2018.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em: 10/02/2018.
- BRASIL. Lei 4.771 de 25 de setembro de 1965. **Institui o Código Florestal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm Acesso em: 05 de março de 2018.
- CAVALCANTE FILHO, Pedro G.; MACIEL, Raimundo C. G.; OLIVEIRA, Oleides F.; ARAÚJO, Wiulien dos S. Pobreza, Segurança Alimentar e Autoconsumo na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, V. 16, N. 2, p. 186-200, mai-ago/2020.
- CAVALCANTI, Bruno César; BARROS, Rachel Rocha de Almeida. Desejos de Cidade – Imaginários Urbanos em Assentamentos Rurais numa Área de Reserva de Mata Atlântica Brasileira. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 217-235, jan./jun. 2006.
- CAVALCANTI, F. C. S.; SOUZA, E. F.; CAVALCANTE FILHO, P. G.. The Emergence of Conservation Units in the Western Amazon: The Case of Extractive Reserves of Acre. In: *Annual World Bank Conference on Land and Poverty*. Washington DC, 2017.
- CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE RECICLAGEM E MEIO AMBIENTE, Recicloteca. criado pela ONG Ecomarapendi %. <http://www.recicloteca.org.br/>. Acesso em 20.01.2018.
- CONSELHO NACIONAL DOS SERINGUEIROS - CNS (1993). **Diretrizes Para um Programa de Reservas Extrativistas na Amazônia**. Rio Branco: Poronga, 1993.
- DEMAJOROVIC, Jacques. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos – As novas prioridades. In. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, mai./jun. 1995.
- DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2003.
- GOUVEIA, Nelson; Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17 n. 6, pág. 1503-1510, 2012.
- IBAMA, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS NÃO RENOVÁVEIS. Diário Oficial da União, Resolução n. 01, de 13 de dezembro de 2006. Plano de Manejo da Reserva Extrativista Chico Mendes, 2006.
- IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Uso da Terra e a Gestão**

- do Território no Estado do Acre**, 2009. Relatório Técnico, Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95888.pdf> Acesso em: 05 de março de 2018.
- IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Censo ano 2000**. Disponível em: <http://ibge.gov.br>. Acesso em: 05 de março de 2018.
- KOMIYAMA, H.; TAKEUCHI, K. Sustainability Science: Building a New Discipline. **Sustainability Science**, (2006)1, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11625-006-0007-4>
- MACIEL, Raimundo C. G. Ilhas de Alta Produtividade: inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas Reservas Extrativistas. Campinas: IE/UNICAMP, 2003. 88 p. (**Dissertação de Mestrado** – Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente, IE/UNICAMP).
- _____. Certificação Ambiental: uma estratégia para a conservação da floresta amazônica. Campinas: [s.n.], 2007. 175 p. (**Tese de Doutorado** – Economia Aplicada, IE/UNICAMP). Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000417323>
- _____. FAÇANHA, T. G.; SALGADO, Z. L. A. B.; Geração e Destino dos Resíduos Sólidos no Projeto de Desenvolvimento Sustentável Bonal: Por Um Manejo Comunitário e Sustentável. In. **X Encontro da ECOECO**, Vitória-ES, 2013.
- _____.; SOUZA, Elyson Ferreira de; ROSSETTO, Ana Claudia Felix. SOUZA, Gisele Elaine de Araújo Batista, GUSMÃO JUNIOR, Valdeci. A Produção de lixo na floresta: um novo olhar para as florestas acreanas. **Revista de Estudos Sociais**, v. 14, n. 27, 2012.
- _____.; Oliveira, O. F. de; Silva, J. M. Production and Destination of Solid Waste in the Chico Mendes Extrative Reserve, Acre, Brazil. **Journal of Environmental Protection**, 10, 791-806, 2019.
- MATTOSO, G. **O que fazer com o lixo rural**, 25 de jan. 2013. Disponível em: <http://www.marcosocial.com.br/reportagens/o-que-fazer-com-o-lixo-rural> Acesso em: 15 março 2018.
- MORSELLO, Carla. **Áreas Protegidas Públicas e Privadas: seleção e manejo**. São Paulo: ANABLUME/FAPESP, 2001.
- PASQUALI, Luiz. Composição gravimétrica de resíduos sólidos recicláveis, domiciliares no meio rural de Chopinzinho/PR. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/patobranco/estruturauniversitaria/>. 2012. 66 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato em: 02 fevereiro 2018.
- PAULISTA, Geralda; VARVAKIS, Gregório; MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. Espaço Emocional e indicadores de sustentabilidade. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 185-200, jan./jun. 2008.
- SACHS, Ignacy. **Economia e ecologia**. In. VIEIRA, Paulo Freire (org.). São Paulo, 1986.

POBREZA, SEGURANÇA ALIMENTAR E AUTOCONSUMO NA RESERVA

EXTRATIVISTA (RESEX) CHICO MENDES⁸³

Pedro Gilberto Cavalcante Filho⁸⁴;

Raimundo Cláudio Gomes Maciel⁸⁵;

Wiulien do Santos Araújo⁸⁶;

Oleides Francisca de Oliveira⁸⁷.

RESUMO: O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a condição de segurança alimentar e autoconsumo das famílias assentadas na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes nas últimas duas décadas. Especificamente, busca-se identificar os níveis de pobreza e distribuição de renda e suas relações com a segurança alimentar e o autoconsumo. Trabalha-se com a metodologia do Projeto de Análise Socioeconômica dos Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural do Estado do Acre (ASPF), capitaneado na Universidade Federal do Acre (UFAC), que desenvolveu indicadores e índices de resultados econômicos que traduzem a realidade dos pequenos produtores rurais. Além disso, estimou-se o índice de Gini, que é comumente utilizado para medir o nível de desigualdade de renda. Os resultados indicam que mesmo após 20 anos de implementação da RESEX Chico Mendes ainda se encontram altos níveis de insegurança alimentar, resultado da elevação da dependência de bens adquiridos no mercado e, especialmente, pela redução do nível de autoconsumo. Além disso, constatou-se a manutenção da desigualdade de renda entre as famílias assentadas e a tímida redução dos níveis de pobreza e extrema pobreza no período recente, o que denota a necessidade urgente de elaboração de uma agenda que reformule políticas já implementadas e a formulação de novas medidas para garantir a segurança alimentar.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança alimentar. Autoconsumo. RESEX Chico Mendes. Pobreza. Amazônia.

⁸³Texto revisto e atualizado de Cavalcante Filho (2020) a partir do projeto intitulado “Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos da Cadeia de Fornecimento de Borracha Nativa à V Fair Trade por Famílias de Seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes”, capitaneado pela *Veja Fair Trade* e financiado por *Partnerships for Forests*.

⁸⁴Doutorando em Desenvolvimento Econômico (IE/UNICAMP). E-mail: pedro.gilberto@hotmail.com

⁸⁵Doutor em Economia Aplicada (IE/UNICAMP), professor do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: regmaciel@ufac.br

⁸⁶Graduando em Economia, Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: wiulien_@hotmail.com

⁸⁷Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC), Professora do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: oleides.ufac@gmail.com

ABSTRACT: This paper aim to assess the condition of food security and self-consumption of families based in the Chico Mendes Extractive Reserve (RESEX) in the last two decades. Specifically, try to identify the levels of poverty and income distribution and their relationship with food security and self-consumption. We work with a methodology of the Socioeconomic Analysis Project of the Basic Systems of Rural Family Production of the State of Acre (ASPF), led by the Federal University of Acre (UFAC), which measures the indicators and the indexes of economic results that reflect the reality of small farmers. In addition, calculate the Gini index, which is commonly used to measure the level of income inequality. The results obtained after 20 years of implementation of the RESEX Chico Mendes still show high levels of food security, a result of the increased dependence on goods purchased on the market and, especially, by the reduction in the level of self-consumption. In addition, consider maintaining income inequality between settled families and reducing the levels of poverty and extreme poverty in the recent period, or that denotes the urgent need to use a reform agenda for policies already implemented and new measures to ensure food security.

KEY-WORDS: Food security. Self-consumption. RESEX Chico Mendes. Poverty. Amazon Region.

INTRODUÇÃO

O relatório Objetivos do Desenvolvimento do Milênio 2013, elaborado pela Organização das Nações Unidas (ONU) traz como ação inicial a erradicação da extrema pobreza e da fome, que, segundo o relatório, a nível mundial já chegou a meta de redução da extrema pobreza à metade do nível registrado em 1990, cinco anos antes do estabelecido. Entretanto, mesmo com a considerável redução da parcela da população considerada extremamente pobre – 47% para 22% -, mais de 1,2 bilhão de pessoas ainda se encontram na condição de extrema pobreza. As estatísticas mostram ainda que a cada oito indivíduos, pelo menos um não possui acesso regular à quantidade adequada de alimentos para atenderes suas necessidades energéticas (IPEA, 2014).

No Brasil, a conjuntura é marcada pela consolidação e institucionalização de políticas públicas exitosas no combate à fome e de realização da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), orientada pelo princípio da promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). A redução da pobreza e da fome no país ocorreu pelo compromisso político do Governo Federal durante a década anterior, resultado de uma estratégia intersetorial e participativa, e financiada pelos investimentos públicos. Assim, o Brasil cumpriu e superou os Objetivos do Milênio no tocante à redução da pobreza e da fome (FAO, 2014).

No entanto, a garantia efetiva da segurança alimentar depende de fatores como a quantidade, a qualidade e, principalmente, ao acesso à uma alimentação adequada, que pode se viabilizada através de planejamento e políticas públicas implementadas pelo Governo. No tocante ao acesso de alimentos, este pode ser garantido – total ou parcialmente – pela produção realizada para o próprio consumo (autoconsumo), modelo de produção muito presente entre a agricultura familiar (DOMBEK, 2006).

Para tanto, o autoconsumo continua como uma estratégia constante e fundamental entre os agricultores familiares para garantir a reprodução social desse tipo de unidade de produção. Essa modalidade de produção é uma forma de organizar a atividade produtiva e reflete uma característica cultural e uma das fortalezas destes agricultores, uma vez que é fonte de renda não monetária primordial para auxiliar efetivamente na melhoria de condições de vida, na segurança alimentar e,

consequentemente, na erradicação da pobreza rural (GRISA, SCHNEIDER, 2008).

A questão de segurança alimentar e autoconsumo, especialmente da população rural, passa por outras dimensões que não podem ser dissociadas, como a política de reforma agrária a partir da criação de assentamentos rurais, que tem por objetivo principal promover a distribuição de terras no campo e integrar a agricultura familiar à diferentes sistemas produtivos agrícolas e extrativistas, possibilitando a reprodução social dessa população através da geração de renda e a produção para o autoconsumo.

Assim, no início da década de 1990, foram criadas as Reservas Extrativistas (RESEX) na categoria de Unidades de Conservação (UC), que surgem como uma política ambiental e fundiária, considerado um modelo de reforma agrária na floresta e de desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira, buscando a reprodução social da comunidade extrativista, que ao longo do tempo também estão encontrando dificuldades para garantir a segurança alimentar.

O objetivo do presente trabalho é avaliar a relação entre a pobreza, segurança alimentar e o autoconsumo das famílias assentadas na RESEX Chico Mendes, situada no Estado do Acre, considerando o período das últimas duas décadas. Especificamente, busca-se identificar as condições de pobreza e distribuição de renda e verificar os níveis de segurança alimentar e autoconsumo em termos monetários.

A importância do estudo se justifica pela necessidade de monitoramentos e avaliações efetivas que possam auxiliar no desenvolvimento e consolidação das RESEX, buscando subsidiar tanto as políticas públicas voltadas para o setor quanto à própria comunidade, notadamente em relação às questões de segurança alimentar e autoconsumo.

Segurança Alimentar

A expressão segurança alimentar começou a ser utilizada durante a Primeira Guerra Mundial. Um grande quantitativo populacional vivia em condições de vulnerabilidade em virtude da escassez de alimentos. Os países ricos eram predominantes sobre os países pobres, de forma que os países subdesenvolvidos tivessem uma grande dependência de alimentos (DEVES e FILIPPI, 2008 *apud* LOIOLA e MACIEL, 2015, p.33).

Uma população em situação de segurança alimentar significa que todas as pessoas têm acesso, constantemente, a quantidade suficiente de alimentos que garantam uma vida ativa e saudável. Nas economias mercantis, como a brasileira, o acesso diário aos alimentos é resultado de a pessoa ter poder aquisitivo, ou seja, ter renda para adquirir alimentos. Portanto, dispor de renda se traduz na situação de segurança alimentar, porém, uma parcela considerável da população brasileira ainda não tem rendimentos suficientes para saírem da situação de insegurança alimentar (HOFFMANN, 1995).

Uma definição bastante utilizada, que remete à Cúpula Mundial da Alimentação, ocorrida em 1996, diz que a segurança alimentar ocorre quando todas as pessoas têm acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos, em quantidades suficientes de forma a atenderem suas necessidades alimentares, proporcionando uma vida ativa e saudável. A segurança alimentar, frequentemente empregada no discurso de desenvolvimento, ressalta mais a quantidade de alimentos do que a qualidade dos mesmos (SMITH *et al*, 2013).

De acordo com Dombek (2006), a segurança alimentar pode ser colocada como eixo estratégico de desenvolvimento, uma vez que: i) uma boa alimentação é condição básica para a existência; ii) produção, distribuição e consumo de alimentos têm papel central em questões sociais, econômicas e culturais; e iii) a questão da alimentação é considerada fonte de preocupação, mobilização social e políticas públicas.

No Brasil, o “Governo Paralelo⁷⁴” elaborou uma proposta de Política Nacional de Segurança Alimentar, divulgada em 1991. Em 1993, foi aceita pelo Governo do Presidente Itamar Franco, sendo base para a instalação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), contribuindo para a introdução dos temas agroalimentar e da fome na agenda política nacional. Dessa maneira, a segurança alimentar passou a ser um “objetivo estratégico de governo”, sendo base para as políticas agrárias, políticas voltadas para a produção agrícola, comercialização, distribuição e o consumo de alimentos, com uma concepção de descentralização e diferenciação regional (MALUF *et al*, 1996).

São objetivos da segurança alimentar: i) Ações de caráter assistenciais-compensatórios frente a fome com políticas que visem assegurar o acesso aos alimentos de forma que não haja o comprometimento de parte significativa da renda familiar; ii) A disponibilidade de alimentos de qualidade; e iii) A divulgação de informações para o consumidor sobre práticas alimentares consideradas saudáveis, além de informações a respeito de possíveis riscos à saúde, mediados pelo alimento (MALUF *et al*, 1996).

Segundo o relatório de 2014 da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a Política de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ganhou impulso no Brasil através de marcos legais, como a promulgação da Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional em 2006.

A Segurança Alimentar e Nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (LOSAN, 2006 *apud* FAO, 2014, p.16).

Outro marco importante foi a incorporação do direito humano à alimentação adequada na Constituição Federal, em 2010, e a institucionalização do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, em 2011, que incorpora mais de 40 programas e ações (FAO, 2014)

Segundo Gross *et al*. (2000) há um esquema adotado na esfera internacional, que aponta quatro dimensões da segurança alimentar e nutricional: i) disponibilidade do alimento; ii) acesso ao alimento; iii) utilização dos alimentos e dos nutrientes; e iv) a estabilidade.

No Brasil, o Sistema de Monitoramento de Segurança Alimentar e Nutricional aproxima-se dessas quatro dimensões. Segundo a FAO (2014), o sistema se baseia em seis dimensões (Decreto 7.272 de 25 de agosto de 2010, art. 21, parágrafo 5.) as dimensões são: i) Produção de Alimentos; ii) Disponibilidade de Alimentos; iii) Renda; iv) Acesso a Serviços de Saúde; e vi) Educação.

⁸⁸Iniciativa do Partido dos Trabalhadores, no ano de 1990, cujo objetivo era gerar propostas alternativas para o governo.

Segundo Tschardtke *et al.* (2012) é necessário que as políticas de segurança alimentar sejam aplicadas onde vivem os famintos. Grande parte das pessoas pobres vive em áreas rurais com pouco ou nenhum acesso a terras agrícolas produtivas. Assim, a fome pode ser associada ao tamanho das terras: cerca de 90% dos agricultores em todo o mundo cultivam em áreas menores que 2 hectares. Aproximadamente 80% dos famintos vivem em países subdesenvolvidos, com metade deles sendo pequenos proprietários rurais (World Bank, 2007 *apud* Tschardtke *et al.*, 2012, p.54). Assim, os pequenos agricultores devem ser considerados a base da segurança alimentar global.

Autoconsumo e Reprodução Social da Agricultura Familiar

A produção para o autoconsumo durante muito tempo foi duramente criticada entre os estudiosos da temática sobre a produção agroalimentar. Esse tipo de produção da agricultura familiar era apontado com um caráter atrasado ou mesmo antieconômico e até negligenciado, uma vez que se considerava como um tema de pequena relevância. No entanto, os estudiosos do campesinato e da agricultura familiar consideram que a produção para uso e consumo próprio de alimentos continua sendo uma das características dessa categoria social (GAZOLLA, SCHNEIDER, 2007; IPEA, 2013).

O autoconsumo é definido como a produção que teve o emprego da própria mão de obra familiar e destinada ao consumo da família. É equivocado associar esse tipo de produção como residual, bem como afirmar que são produtos com padrões de qualidade inferiores daqueles ofertados no mercado. O que caracteriza essa produção é o seu valor de uso para os membros da família (GRISA, SCHNEIDER, 2007).

Autores clássicos do tema, como Chayanov (1974) e Wolf (1976), consideram que o autoconsumo é uma dimensão essencial ao campesinato, além de ser uma das principais características dessa categoria social.

Wolf (1976) identificou que a evolução da sociedade e a consolidação das técnicas produtivas modernas de cultivo e criação, o camponês passa a substituir a produção do mínimo calórico pelos cultivos destinados à venda, objetivando apenas ao lucro, que corresponde aos fundos de manutenção e subsistência do campesinato.

No entanto, alguns estudos mostram que programas e políticas voltadas para a agricultura familiar são base para incentivar o autoconsumo. Gazolla e Schneider (2013) identificaram que o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é fundamental para a pequena produção familiar do Estado do Rio Grande do Sul. O programa assume um papel que vai além do fomento da diversificação da produção de culturas agrícolas e criações da produção familiar, uma vez que essa política, ainda que de forma periférica, tem auxiliado também na produção para a alimentação básica da família.

Portanto, o autoconsumo é o ponto de partida na condução de diversificação de estratégias para garantir a segurança alimentar e reprodução social da agricultura familiar no campo. A produção de autoconsumo fortalecida internamente na unidade de produção é um mecanismo de redução de pobreza no campo, além de sustentar a condição de segurança alimentar da família, porém, o enfraquecimento da produção destinada ao autoconsumo desarticula a diversificação das estratégias de vivência do agricultor familiar, uma vez que a renda auferida mediante as atividades desempenhadas fora da unidade de produção será gasta para adquirir mercadorias a preços de mercado, inclusive para

o consumo alimentar necessário da família, ou seja, todo o trabalho empenhado será revertido em dependência do mercado (GAZOLLA, SCHNEIDER, 2007).

Portanto, “é o fortalecimento da produção para autoconsumo que leva à diversificação das estratégias de vivência e à segurança alimentar pela diminuição do grau de *vulnerabilidade* em que se dá a reprodução social do grupo doméstico” (*idem*, p. 99).

Em estudo recente, a partir de dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), Souza (2017) constatou que na última década a produção para o autoconsumo teve uma redução significativa entre as famílias rurais da Região Norte, principalmente de alimentos são fundamentais na composição da renda gerada. Possivelmente, as famílias destinam maior parte desses alimentos para a comercialização em detrimento do autoconsumo, indicando um custo de oportunidade maior para a comercialização.

Nesse sentido, Ellis (2000) *apud* Gazolla e Schneider (2007) alerta que o enfraquecimento do autoconsumo pela preferência e concentração de esforços para a produção de comercial e mercantil na unidade doméstica, é uma situação perigosa para a reprodução social no campo, uma vez que é sujeito desencadear problemas relacionados a insegurança alimentar e pobreza rural. Neste caso, as estratégias de vivências se direcionam a uma ação involuntária para a captação de diversificação dos ativos e outros tipos de capitais, que no limite leva ao abandono das atividades agrícolas com a venda da propriedade da terra.

Junto aos problemas decorrentes da pobreza, em relação as comunidades rurais na Amazônia, a distância e dificuldade de acesso, a baixa participação ou inexistência de acesso a serviços sociais básicos deixam as comunidades rurais mais vulneráveis (SOUZA, 2008). Nesse contexto, Angelsen, Jagger, Babigumira *et al.* (2014) constataram que a renda ambiental é fundamental para as famílias de baixa renda, embora que nos últimos anos esse tipo de renda esteja reduzindo-se no tocante a composição das rendas das famílias. Além disso, as famílias pobres no meio rural dependem fortemente de produtos de subsistência, basicamente aqueles relacionados ao extrativismo e também de origem agrícola.

A pobreza e a perda de biodiversidade são dois dos principais desafios do mundo. As reivindicações da contribuição da conservação para o alívio da pobreza, no entanto, continuam controversas. O potencial global de conservação da biodiversidade para apoiar as comunidades pobres é alto: os 25% superiores das áreas prioritárias de conservação podem fornecer 56% a 57% dos benefícios, como os pagamentos por serviços ambientais. Os benefícios agregados são valorizados em três vezes os custos de oportunidade estimados e excedem US \$ 1 por pessoa por dia para 331 milhões das pessoas mais pobres do mundo. (TURNER, BRANDOM, BROOKS *et al.*, 2012).

Nos últimos anos, com os avanços dos estudos no tocante a ruralidade, vários programas e políticas dos governos federal e estadual estão acompanhando essa trajetória e reconhecendo que a produção para o autoconsumo é um elemento fundamental que contribui para a promoção da segurança alimentar e nutricional, a redução da pobreza e a reprodução social no campo e que não pode ser um tema negligenciado (IPEA, 2013).

Ainda se conhece pouco a respeito das características e do significado da produção para o autoconsumo na agricultura familiar, além de haver divergências em sua conceituação. Porém, sabe-se que é uma característica intimamente ligada à segurança alimentar e a reprodução social no campo, sendo um tema que carece de estudos mais amplos e profundos para auxiliar no desenvolvimento da

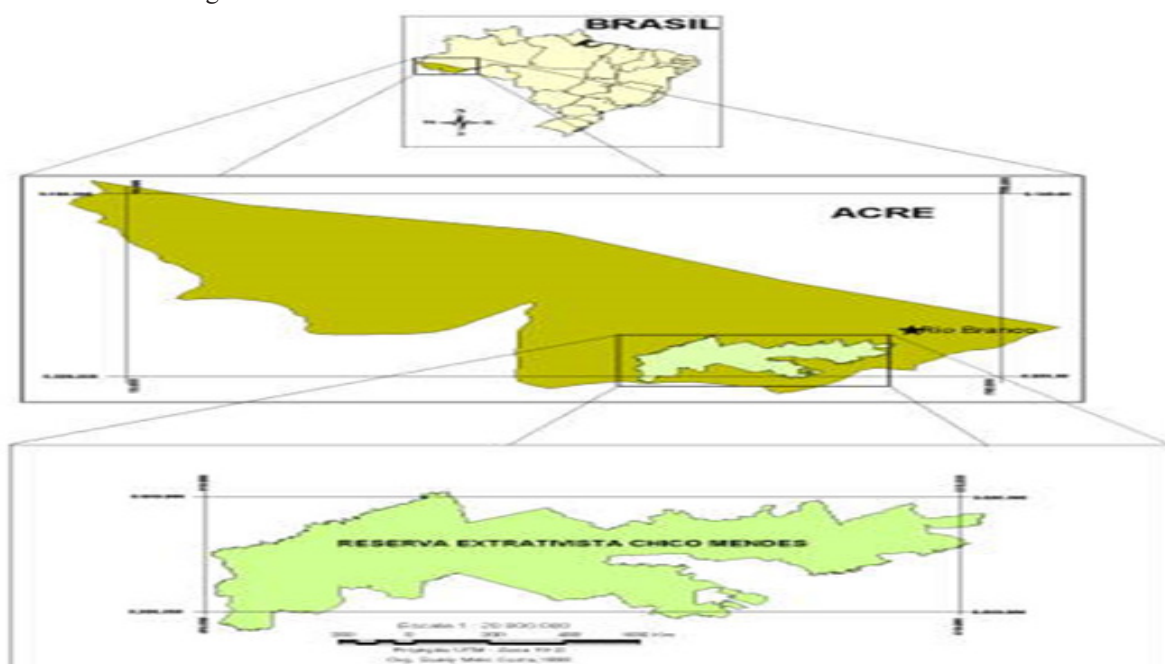
pequena produção familiar no campo.

METODOLOGIA

Caracterização do objeto de estudo

O presente estudo foi realizado na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes, situada na região sudeste do Estado do Acre, criada em 12 de março de 1990 pelo Decreto N° 99.114. A região possui cerca de 970.570 ha (hectares), abrangendo os municípios de Rio Branco, Xapuri, Epitaciolândia, Brasiléia, Assis Brasil, Sena Madureira e Capixaba (BRASIL, 2006). Atualmente, moram cerca de 2.000 famílias no interior da RESEX.

Figura 6 – Posicionamento da RESEX Chico Mendes no Brasil e no Acre.



Fonte: Laboratório de Análise e Planejamento Ambiental *apud* Costa (2008:26).

Materiais e métodos

Os levantamentos são realizados mediante amostragem. A amostra foi definida a partir de três etapas:

- Estratificação da área de acordo com nível de desenvolvimento (alto, médio ou baixo), tendo como referência os critérios relativos aos volumes de produção, facilidade e qualidade de acesso, disponibilidade de infraestrutura e assistência técnica, além do grau de organização comunitária;
- Sorteio de metade dos conglomerados das áreas de estudo – os seringais, no caso de áreas extrativistas, tendo em vista a representatividade dentro de cada estrato definido;
- Por fim, dentro de cada conglomerado sorteado foi realizada uma amostragem aleatória simples, sorteando-se 10% das unidades de produção, objeto de estudo desta pesquisa, sendo pesquisadas 69 colocações de extrativistas.

Este trabalho tem informações dos resultados obtidos da pesquisa de campo nos períodos de 1996/1997, 2006/2007 e 2014/2015 na RESEX Chico Mendes pelo projeto de pesquisa “Análise Socioeconômica de Sistemas de Produção Familiar Rural no estado do Acre”, (ASPF⁷⁵), que vem sendo desenvolvido há mais de 20 anos, atualmente capitaneado pelo Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), da Universidade Federal do Acre (UFAC).

No projeto ASPF foram construídos vários indicadores para a avaliação econômica da produção familiar rural no Acre, que vão desde os tradicionais até os indicadores que somente se aplicam à produção familiar rural. Os principais indicadores econômicos utilizados neste trabalho estão sucintamente descritos a seguir:

a) Autoconsumo (AC)

Sendo:

AC = autoconsumo

(Q_{bcp})_v = quantidade do bem de autoconsumo produzido *v*

p_v = preço unitário do bem de autoconsumo produzido *v*

v = itens de bens de autoconsumo produzidos (*v* = 1, 2, ..., *n*)

b) Resultado Bruto (RB)

O resultado bruto é basicamente o valor da produção destinada ao mercado, obtido pela seguinte fórmula:

$$RB = Q_m \cdot P_p$$

Sendo:

RB = renda bruta

$$Q_m = q_v + q_e$$

Q_m = quantidade do produto destinada ao mercado.

q_v = quantidade do produto vendida

q_e = quantidade do produto do exercício em estoque

P_p = preço unitário ao produtor

⁸⁹O projeto ASPF desenvolve pesquisas socioeconômicas na área da produção familiar rural na região acreana desde 1996, resultando em diversas publicações sobre o tema. Para mais informações ver: <http://aspf.wordpress.com/>

c) Margem Bruta Familiar (MBF)

Margem bruta familiar (MBF) é o resultado líquido específico e próprio para indicar o valor monetário disponível para a subsistência da família, inclusive uma eventual elevação do nível de vida, se o montante for suficiente.

$$MBF = RB - (CV - C_{ftf})$$

Sendo:

CV = custos variáveis

C_{ftf} = custo real da força de trabalho familiar

Utiliza-se o valor do $MBF/Q_h / dMBF/Q_h / d$ para comparar com o custo de oportunidade, o qual nesse trabalho trata-se do valor de uma diária de trabalho paga na região.

$MBF/Q_h / dMBF/Q_h / d$ = índice de remuneração da mão de obra familiar;

d = quantidade de dias de trabalho.

d) Nível de Vida (NV)

O Nível de Vida (NV) é a totalidade do valor apropriado pelo produtor familiar, inclusive valores imputados, deduzidas as obrigações financeiras com empréstimos. O nível de vida é calculado por:

$$NV = (MBF + AC + C_{jicc}) - AA$$

Sendo:

AC = Autoconsumo

C_{jicc} = juros imputados ao capital circulante.

AA = amortizações anuais de empréstimos

e) Valor dos Bens de Consumo Comprado no Mercado (VBCC)

O Valor dos Bens de Consumo Comprados no Mercado (VBCC) é um indicador que mede a quantidade em valores em reais comprados pelo agricultor família, a fórmula é dada por:

$$V_{bcc} = \sum_{u=1}^n (Q_{bcc})_u \cdot p_u$$

Sendo:

V_{bcc} = valor dos bens e serviços de consumo comprados

Q_{bcc} = quantidade de bens e serviços de consumo comprados u

p_u = preço unitário de um bem e/ou serviço de consumo comprado

u = itens de bens e serviços de consumo ($u = 1, 2, \dots, n$).

f) Linha de Dependência do Mercado

Definem-se como linha de dependência do mercado os valores medianos gastos com bens e serviços de consumo no mercado, adicionados das compras relacionadas à reposição do capital fixo (máquinas, equipamentos, ferramentas, benfeitorias, etc.) disponível para a manutenção dos meios de produção existentes.

g) Índice de Eficiência Econômica (IEE)

É o indicador de benefício/custo. É definido pela seguinte fórmula:

$$IEE = \frac{RB}{CT}$$

Sendo:

RB = Renda Bruta;

CT = Custos Totais.

- IEE > 1, a situação é de lucro.
- IEE < 1, a situação é de prejuízo.
- IEE = 1, a situação é de equilíbrio.

Segurança alimentar

Utiliza-se o indicador da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) como método para avaliar o nível de segurança alimentar e insegurança alimentar na RESEX Chico Mendes. De acordo com o procedimento a PNAD 2004, as famílias que vivem com renda *per capita*/mês abaixo de ¼ salário mínimo⁷⁶ estão em situação de insegurança alimentar.

Embora em algumas instituições internacionais o indicador para medir a extrema pobreza seja US\$ 1 ao dia, no Brasil é usada uma metodologia diferente, conforme o Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, a extrema pobreza no Brasil é utilizada como parâmetro de ¼ salário mínimo, ou seja, o valor de um quarto do salário mínimo de renda *per capita* por mês para dimensionar a extrema pobreza e meio salário mínimo de renda *per capita* por mês para dimensionar a pobreza.

Os dados analisados referentes à segurança alimentar foram coletados por meio de questionários sobre o desempenho econômico das famílias rurais do Estado do Acre, em particular o Nível de Vida (NV), que servirá para calcular o nível de segurança alimentar e insegurança alimentar.

⁷⁶Para este trabalho, considera-se o salário mínimo vigente no ano de 2020, sendo o valor de R\$ 1.045,00.

Tabela 24 – Classificação da faixa de renda, valores conforme o salário mínimo.

Classe	Faixas de Renda (SM)
A	NV > 4 SM/mês;
B	2 SM/mês < NV < 4 SM/mês;
C	1/2 SM/mês < NV < 2 SM/mês;
D – Pobreza	1/4 SM/mês < NV < 1/2 SM/mês;
E – Extrema Pobreza	NV < 1/4 SM/mês;

Fonte: ASPF (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 25 é apresentada a evolução do resultado econômico mediano das famílias da RESEX Chico Mendes, nos últimos 24 anos. Nota-se a evolução de alguns dos indicadores analisados, como a renda bruta e a margem bruta familiar, com um aumento de 70% e 37% em relação ao período de 1996/1997, respectivamente. Porém, verificam-se resultados bastante preocupantes como o elevado aumento no valor dos bens de consumo comprados no mercado, com uma evolução de 308%, acompanhado por uma queda significativa de 36% nos bens autoconsumidos na RESEX Chico Mendes, que está no cerne da segurança alimentar dos extrativistas. Percebe-se ainda, que houve uma queda de 43% no índice de eficiência econômica e que, o mesmo, encontra-se abaixo de 1, o que evidencia uma situação de prejuízo aos moradores da RESEX. Além de um aumento de 70% no termo de intercâmbio, que no ano agrícola de 2018/2019 atingiu a marca de 0,66, indicando que 66% da renda dos moradores é destinada para a compra de bens no mercado.

Tabela 25 – Evolução do desempenho econômico das unidades produtivas da RESEX Chico Mendes – Acre – 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

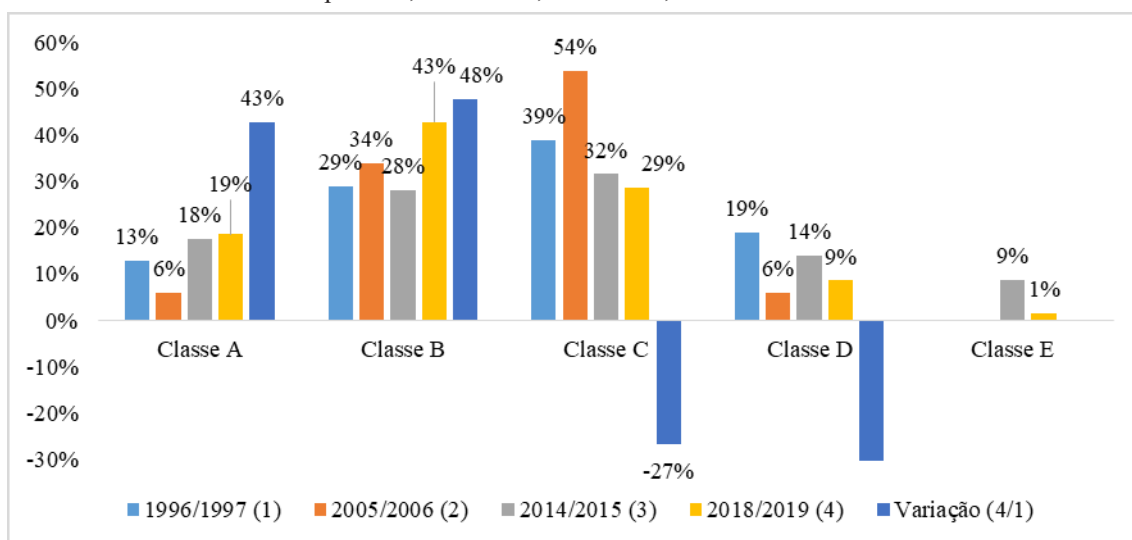
Indicadores Econômicos	Unidade	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução A – D	Evolução C – D
RB	R\$/mês	485,26	697,56	600,04	823,17	70%	37%
RL	R\$/mês	330,97	405,57	398,79	582,08	76%	46%
MBF	R\$/mês	435,07	633,80	494,23	710,28	63%	44%
CF	R\$/mês	169,38	603,00	684,20	594,35	251%	-13%
CV	R\$/mês	169,30	190,51	114,43	216,84	28%	90%
VBCC	R\$/mês	222,75	752,63	772,78	908,01	308%	17%
LDM	R\$/mês	440,15	1.495,89	1.689,33	1.587,91	261%	-6%
AC	R\$/mês	1.378,63	709,56	460,38	882,05	-36%	92%
NV	R\$/mês	1.792,14	1.471,20	773,85	1.180,96	-34%	53%
IEE	und.	1,37	0,74	0,67	0,79	-43%	17%
MBF/RB	und.	0,90	0,91	0,96	0,86	-4%	-10%
MBF/Qh/d	R\$/dia	22,28	59,38	71,63	78,84	254%	10%
TI	und.	0,39	0,63	0,95	0,66	70%	-30%

RB - Renda Bruta; RL - Renda Líquida; MBF - Margem Bruta Familiar; CF - Custo Fixo; CV - Custo Variável; VBCC - Bens de Consumo Comprados no Mercado; LDM - Linha de Dependência do Mercado; AC – Autoconsumo; NV - Nível de Vida; IEE - Índice de Eficiência Econômica; TI - Termo de Intercâmbio; Qh/d – quantidade homem dia.

Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Diante da estratificação por classes de renda e determinação das linhas de pobreza (D) e extrema pobreza (E), a Figura 7 demonstra como ocorre a distribuição de renda entre as famílias da RESEX Chico Mendes, considerando o nível de vida em termos monetários. Destaca-se que, na primeira década, o levantamento realizado nos dois períodos não identificou a presença de famílias na faixa de extrema pobreza na região de estudo. No entanto, o levantamento do terceiro período (2014/2015) constatou que 9% das famílias encontram-se em situação de extrema pobreza e no período mais recente (2018/2019) 1% das famílias encontravam-se nessa faixa. Por outro lado, no outro estrato extremo, classe A, houve uma evolução de 35% nas duas últimas décadas.

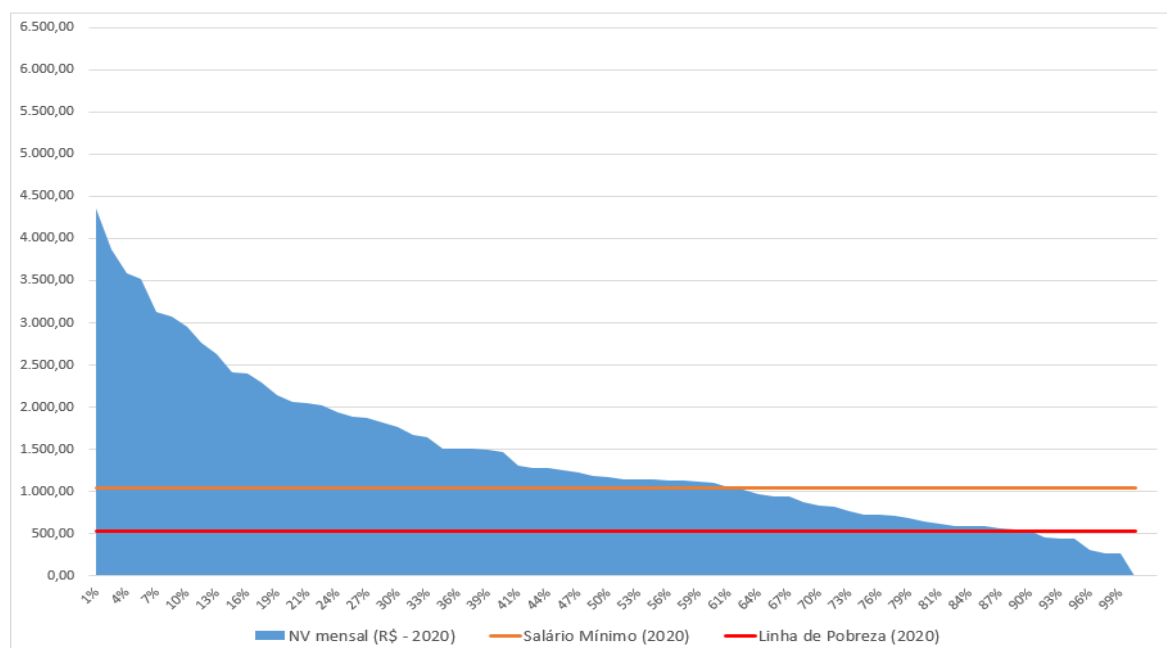
Figura 7 – Estratificação das famílias da RESEX Chico Mendes, por rendimentos (Nível de Vida), de acordo com a linha de pobreza, 1996/1997, 2005/2006, 2013/2014 e 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Na Figura 8 é demonstrada a distribuição de renda na RESEX Chico Mendes no ano agrícola de 2018/2019. O indicador utilizado é o nível de vida (NV) que, em termos monetários, nada mais é do que o valor apropriado pelo produtor familiar. Percebe-se que apenas cerca de 10% das famílias possuem um nível de vida superior aos R\$ 2.900,00 mensais. É preocupante notar que, em torno de 40% das famílias possuem um nível de vida abaixo do salário mínimo, e ainda, que cerca de 10% das famílias da RESEX Chico Mendes, vivem abaixo da linha da pobreza.

Figura 8 – Distribuição de Renda e Pobreza na RESEX Chico Mendes, Acre – 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

A Tabela 26 apresenta uma estimativa dos gastos realizados pelas famílias da RESEX Chico Mendes no decorrer dos anos agrícolas estudados. Fica evidente um elevado aumento nos valores gastos com os bens comprados no mercado, uma vez que, no ano agrícola de 1996/1997 o valor total gasto era de 1,8 milhão e no ano agrícola de 2018/2019 chegou a aproximadamente 7,2 milhões. E além disso, mais de 50% desse valor é gasto com bens que poderiam ser autoconsumidos pelas famílias da Reserva Extrativista.

Tabela 26 – Valor dos bens alimentícios comprados no mercado e sua relação com o autoconsumo na RESEX Chico Mendes, Acre - 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Item	Valor (R\$)				Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
	1996/1997	2005/2006	2014/2015	2018/2019			
Vbcc - Alimentos Total	1.794.864	6.248.004	8.201.553	7.268.848	305%	16%	-11%
Vbcc - Alimentos para Autoconsumo	705.330	3.299.632	4.039.576	3.686.867	423%	12%	-9%
Vbcc - Demais Mercadorias	1.089.533	2.948.372	4.161.977	3.581.980	229%	21%	-14%

Obs.: Valores atualizados 2020 (INPC/IBGE); Vbcc - Valor dos bens de consumo comprados no mercado.

Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

A Tabela 27 mostra os principais produtos que são comprados no mercado pelas famílias da RESEX Chico Mendes, mas que poderiam ser autoconsumidos pelas mesmas. Percebe-se um elevado aumento na compra no mercado bens como óleo, farinha de mandioca, arroz e manteiga, com uma evolução de 2.748%, 103%, 599% e 658%, respectivamente. Por outro lado, ocorreu uma redução na compra de bens como o pó de café, carne seca, charque e feijão, com quedas de 62%, 7%, 57% e 40%, respectivamente.

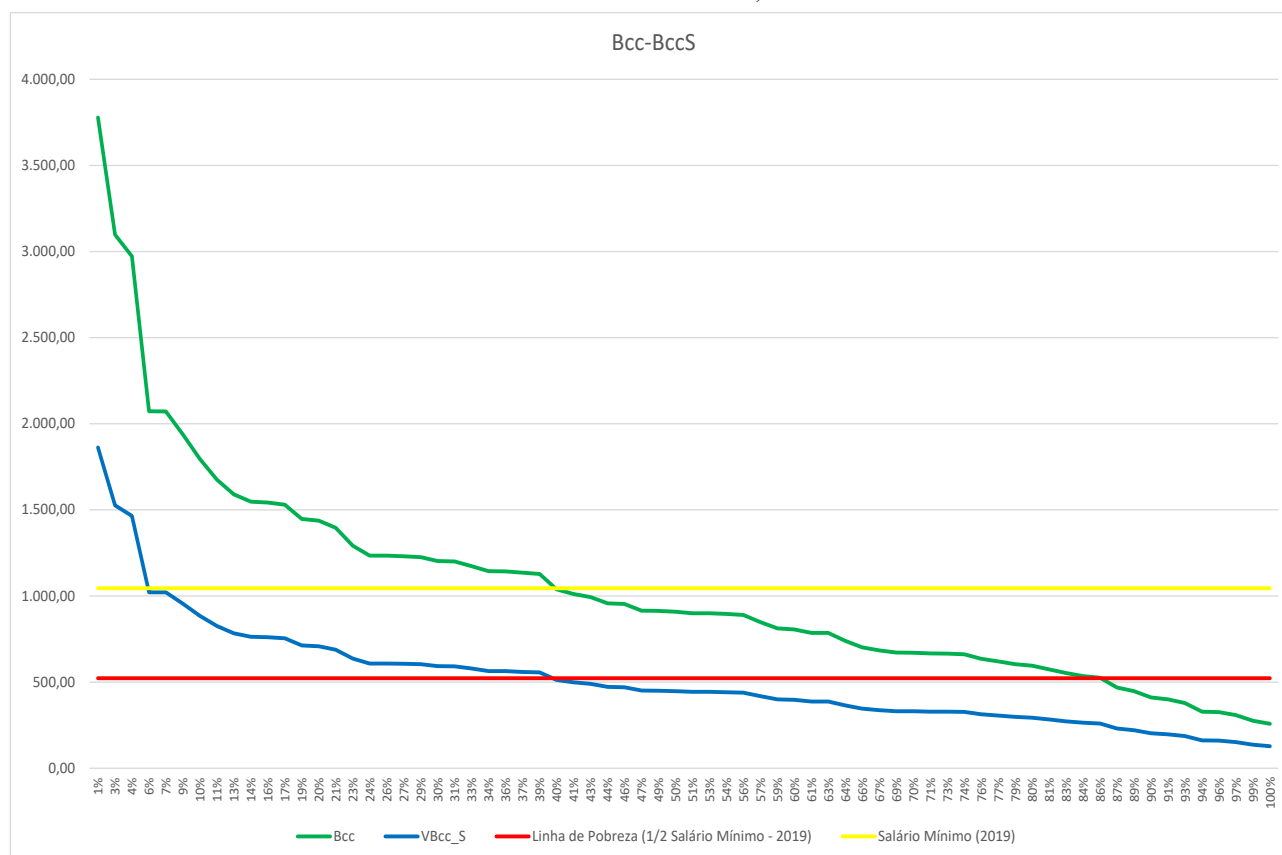
Tabela 27 – Principais produtos comprados no mercado que poderiam ser autoconsumidos pelas famílias da RESEX Chico Mendes, Acre - 1996/1997, 2005/2006, 2014/2015 e 2018/2019.

Produto	1996/1997 (A)	2005/2006 (B)	2014/2015 (C)	2018/2019 (D)	Evolução (%) A/D	Evolução (%) B/D	Evolução (%) C/D
Óleo	0%	43%	19%	13%	2748%	-69%	-29%
Leite em pó	13%	20%	16%	16%	21%	-20%	2%
Pó de café	32%	0%	15%	12%	-62%	40391%	-17%
Farinha de mandioca	4%	7%	10%	8%	103%	10%	-22%
Arroz	3%	5%	8%	19%	599%	303%	151%
carne beef	-	2%	7%	7%	-	358%	0%
Pimenta de cheiro	-	-	7%	-	-	-	-
Manteiga	1%	6%	4%	10%	658%	65%	127%
Carne seca	5%	7%	3%	5%	-7%	-32%	66%
Charque	8%	4%	2%	3%	-57%	-16%	31%
Sardinha	0%	1%	2%	1%	291%	-40%	-65%
Feijão	6%	2%	2%	4%	-40%	57%	63%

Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Caso as famílias parassem de comprar no mercado os bens com potencial para autoconsumo na RESEX Chico Mendes, haveria uma diminuição no valor dos bens comprados no mercado (VBCC) e, conseqüentemente, haveria uma redução nos gastos com alimentação. A Figura 9 apresenta uma simulação dos valores dos bens comprados no mercado deduzindo os bens passíveis de autoconsumo. É perceptível que os valores dos bens comprados no mercado cairiam quase que pela metade, representados pela linha Bcc. E ainda, cerca de 95% das famílias passariam a gastar menos do que um salário mínimo comprando bens no mercado.

Figura 9 – Simulação do Valor dos Bens de consumo comprados no mercado deduzidos dos bens passíveis de autoconsumo na RESEX Chico Mendes, Acre – 2018/2019.

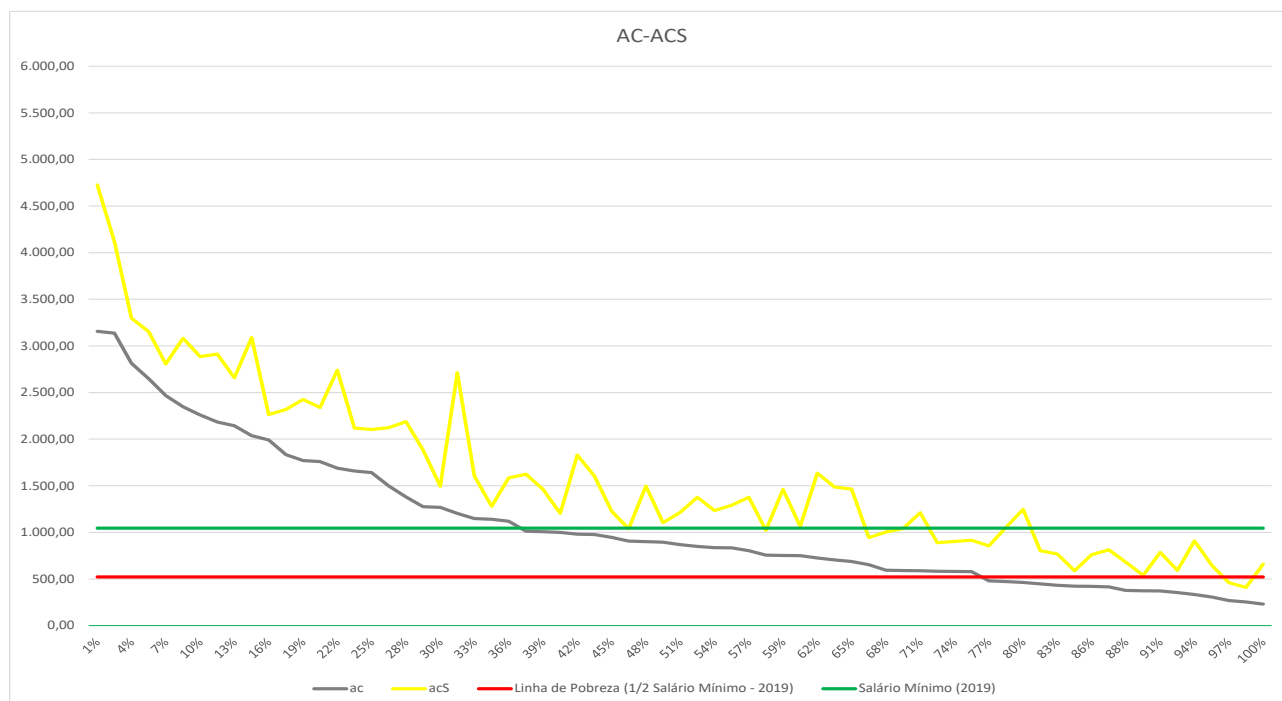


Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

A Figura 10 exibe uma simulação do autoconsumo com o acréscimo dos bens comprados no mercado que poderiam ser produzidos e autoconsumidos pelas famílias juntamente com o autoconsumo atual. Percebe-se que, aproximadamente 40% das famílias tem uma produção pequena e insuficiente para o autoconsumo, uma vez que o autoconsumo das mesmas encontra-se abaixo da linha de pobreza.

Nota-se ainda que, o maior autoconsumo foi de aproximadamente R\$ 3.100,00, todavia, esse valor foi apropriado por 1% das famílias. Com a simulação da produção dos alimentos passíveis de autoconsumo, o nível de autoconsumo se eleva, de forma que reduz o VBCC/Alimentos. É válido dizer que, o resultado dessa simulação é positivo, uma vez que o autoconsumo da grande maioria das famílias seria superior à linha de pobreza, observado pela linha acS. Assim, torna-se válido dizer que, a produção de alimentos para o autoconsumo é um caminho viável para a melhora da qualidade de vida dos habitantes da RESEX Chico Mendes.

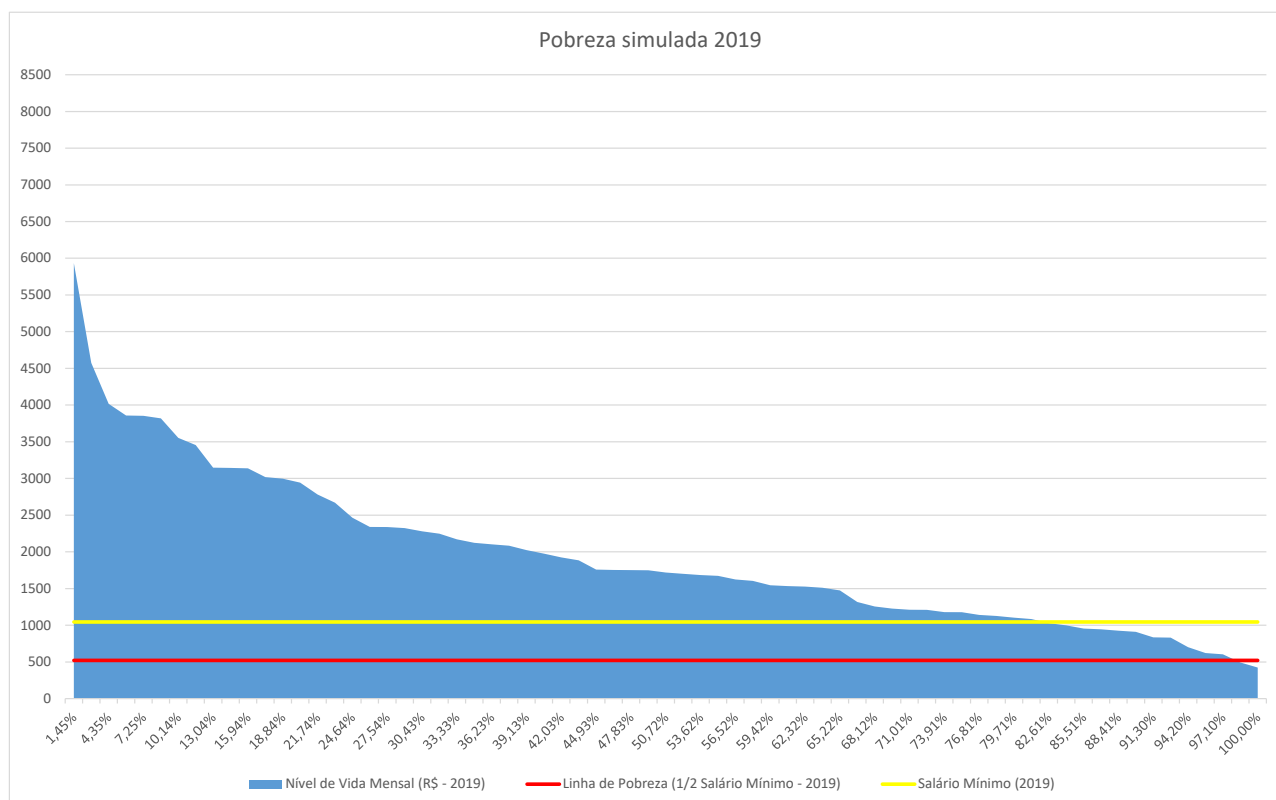
Figura 10 – Simulação do Valor do Autoconsumo acrescidos do Valor dos bens comprados no mercado que podem ser autoconsumidos na RESEX Chico Mendes, Acre - 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

Na Figura 11 está elaborada uma simulação do que ocorreria com o nível das famílias, em termos monetários, da Reserva Extrativista Chico Mendes se o autoconsumo fosse incrementado com o VBCC/Alimentos. Fica perceptível que ocorreria uma melhora significativa no nível de vida das famílias. Enquanto na Figura 3 mostra que aproximadamente 40% das famílias tem um NV abaixo de um salário mínimo e, 10% vivem abaixo da linha da pobreza. Nessa simulação, porém, cerca de 80% das famílias passariam a ter nível de vida superior à um salário mínimo mensal e, 97% das famílias estariam à cima da linha da pobreza, ou seja, estariam em situação de segurança alimentar.

Figura 11 – Distribuição de Renda e Pobreza na RESEX Chico Mendes simulados com o acréscimo de autoconsumo revertidos do valor dos bens comprados no mercado, Acre – 2018/2019.



Fonte: Resultados da pesquisa (2020).

CONCLUSÃO

A literatura sobre a agricultura familiar e o papel do autoconsumo na reprodução das famílias demonstra que o enfraquecimento deste tipo de produção levará fatalmente à maior dependência do mercado e, no limite, ao desaparecimento desta categoria de produtores rurais.

Os resultados mostram que houve um aumento da Renda Bruta (70%) e da Margem Bruta Familiar (37%), que, no entanto, representam pouco mais da metade do salário mínimo mensal vigente. Revelam ainda que, cada vez mais, as rendas das famílias da Reserva Extrativista Chico Mendes, está sendo destinada para a aquisição de bens no mercado, haja vista que, houve uma elevação de 308% do VBCC, acompanhado de uma queda em termos percentuais, do autoconsumo (-36%) e de uma redução de 34% do nível de vida das famílias.

Houve um aumento das famílias que se encontram nas classes A e B. As famílias ainda são, em sua maioria, pertencentes às classes B e C, respectivamente. Embora tenha ocorrido um aumento significativo de 43% nas famílias pertencentes à classe A, ocorreu o surgimento de famílias de classe E, que são famílias que se encontram em situação de extrema pobreza, ou seja, de insegurança alimentar.

Ainda de acordo com os resultados, percebe-se que mais da metade das famílias assentadas na RESEX Chico Mendes possuem um nível de vida inferior à um salário mínimo e, mais preocupante ainda, cerca de 10% dessas famílias estão abaixo da linha da pobreza.

A produção para o autoconsumo é uma alternativa propícia para melhorar as condições de vida das famílias, se considerando que, além de reduzir a dependência de mercado dessas famílias, a elevação do autoconsumo proporcionaria à todas as famílias da Reserva Extrativista Chico Mendes,

um nível de vida superior à linha de pobreza.

Os resultados da pesquisa demonstraram que em torno da metade dos bens de consumos comprados no mercado poderiam ser perfeitamente produzidos para autoconsumo, como bens tradicionais de subsistência das famílias: hortaliças, farinha de mandioca, carnes, arroz, feijão etc.

Assim, o cenário encontrado dentro da Reserva Extrativista Chico Mendes acena para a formulação de políticas públicas específicas e voltadas para o incentivo e fortalecimento da produção e da renda rural, por meio do acesso às tecnologias e da exploração sustentável dos recursos naturais, de modo que garanta a reprodução social das famílias na floresta.

REFERÊNCIAS

ANGELSEN, A.; JAGGER, P.; BABIGUMIRA, R.; et al., 2014. Environmental income and rural livelihoods: a global comparative analysis. **World Development**. 64, S12–S28, <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.03.006>

ASPF - **Análise Socioeconômica de Sistemas Básicos de Produção Familiar Rural no Estado Acre. 2018.** Disponível em: <<http://aspf.wordpress.com>>. (Projeto de Pesquisa do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas da UFAC).

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente.** Plano de Manejo Reserva Extrativista Chico Mendes. Xapuri – AC, 2006. 91 p. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/resex_chico_mendes.pdf

CAVALCANTE FILHO, P. G.; MACIEL, R. C. G.; OLIVEIRA, O. F. de; ARAÚJO, W. dos S. Pobreza, Segurança Alimentar e Autoconsumo na Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. V. 16, N. 2, P. 186-200, mai-ago/2020.

CHAYANOV, A. **La organización de la unidad económica campesina.** Buenos Aires: Editora Nueva Vision, 1974.

COSTA, Jeísa Acióle da. **Pagamento pelos serviços ambientais na Reserva Extrativista Chico Mendes.** Monografia para obtenção do título bacharel em Economia, Universidade Federal do Acre, UFAC, 2008. 55p.

DENARDI, R. A. **Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável.** Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent., Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set.2001

DOMBEK, L. A. **Autoconsumo e Segurança Alimentar Em Assentamentos Rurais do Pontal do Paranapanema.** 2006. 106. Dissertação. Engenharia Agrícola na área de Concentração de Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável. Universidade Estadual De Campinas Faculdade De Engenharia Agrícola, Campinas/Sp.

FAO. **O Estado de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: Um Retrato Multidimensional.** 2014.

GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER Sergio. A Produção da Autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de

Janeiro - RJ, (UFRRJ), v15, p. 89-122, 2007.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Qual “Fortalecimento” da Agricultura Familiar? Uma análise do Pronaf crédito de custeio e investimento no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba - SP, Vol. 51, Nº 1, p. 45-68, Jan/Mar, 2013.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia Rural**, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 481-515, Abr/Jun, 2008.

GROSS, R.; SCHOENEBERGER, H.; PFEIFER, H.; PREUSS, H.J. **Four dimensions of food and nutrition security: definitions and concepts**. SCN News, 20:22-26, 2000.

GUEDES, A. C.; TORRES, D. A. P.; CAMPOS, S. K. Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos e o papel do Brasil no contexto global. In: BUAINAIN, A. M. *et al.* (Orgs.). **O nono mundo rural do Século XXI: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. 1 ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2014, v. 1, p. 117-146.

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estudos Avançados**, vol. 9, n. 24, Mai./Ago. São Paulo, p. 159-172, 1995.

IPEA. A Produção para Autoconsumo no Brasil: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. **Relatório de pesquisa**. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, Brasília – DF, p. 62, 2013.

LOIOLA, T. O.; MACIEL, R. C. G. **Segurança Alimentar, Produção Rural e Desigualdade de Renda na Amazônia: Um Estudo de Caso no Projeto de Desenvolvimento Sustentável Bonal – Acre – Brasil**. Faz Ciência, vol. 17, n. 26, jul/dez de 2015 – p. 30-49

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; VALENTE, F. L. Flávio L. Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**, Vol. IV, p. 66-88, 1996.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>

SOUZA, Gisele Elaine de Araújo Batista. **Distribuição de terra e renda e consumo alimentar na Amazônia rural: análises a partir da PNAD e POF**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. Campinas, SP. p. 127. 2017.

SOUZA, E. F. de. **Os Polos Agroflorestais como Política de Desenvolvimento Rural Sustentável em Rio Branco no Acre: da proposição à realidade**. Viçosa: DED/UFV, 2008. 180p. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) – Universidade Federal de Viçosa, 2008.

SMITH, J.; SONES, K.; GRACE, D.; MACMILLAN, S.; TARAWALI, S.; HERRERO, M. **Beyond milk, meat, and eggs: Role of livestock in food and nutrition security**. 2013. International Livestock Research Institute, PO Box 30709, Nairobi 00100, Kenya.

TSCHARNTKE, T.; CLOUGH, Y.; WANGER, T. C.; JACKSON, L.; MOTZKE, I.; PERFECTO, I.; VANDERMEER, J.; WHITBREAD, A. **Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification**. Biological Conservation 151 (2012) 53-59.

TURNER, Will R.; BRANDON, Katrina; BROOKS, Thomas M.; GASCON, Claude; GIBBS, Holly K.; LAWRENCE, Keith S.; MITTERMEIER, Russell A.; SELIG, Elizabeth R. Global Biodiversity Conservation and the Alleviation of Poverty, **BioScience**, Volume 62, Issue 1, 1 January 2012, Pages 85–92, <https://doi.org/10.1525/bio.2012.62.1.13>

WOLF, Eric. **Sociedades camponesas**. Rio Janeiro: Zahar, 2a. ed., 1976.

Índice Remissivo

A

Agricultura familiar 43, 67, 70, 71, 76, 79, 80, 81, 83, 100, 118, 119, 144, 158

Áreas de florestas 121

Autoconsumo 11, 19, 21, 34, 35, 37, 82, 84, 93, 98, 99, 111, 113, 117, 130, 132, 133, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Avaliação econômica 26, 27, 33, 147

B

Bem-estar dos produtores 44

C

Chico mendes 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Criação de gado bovino 26, 37

D

Degradação ambiental 26, 96, 105

Desenvolvimento da região amazônica 67, 68

Desenvolvimento sustentável 6, 7, 8, 12, 16, 18, 24, 26, 27, 29, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 67, 68, 69, 83, 84, 85, 88, 90, 94, 102, 103, 105, 106, 117, 121, 122, 123, 124, 142

Desestruturação do extrativismo 102

Desflorestamentos 12, 21, 26, 27, 48, 68, 86, 105, 121

Desigualdade de renda 11, 102, 114, 116, 140

Desmatamentos 7, 18, 28, 31, 32, 40, 46, 50, 53, 85, 97, 103

Dinâmica inovativa 67

Distribuição de renda 8, 11, 102, 104, 107, 111, 112, 115, 116, 117, 140, 142, 151

E

Exploração 8, 18, 19, 21, 27, 29, 36, 44, 45, 46, 47, 82, 88, 89, 97, 106, 117, 119, 125, 157

Extrativistas 6, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 65, 66, 67, 70, 83, 85, 86, 87, 88, 92, 94, 96, 99, 106, 107, 108, 115, 119, 121, 124, 125, 129, 133, 134, 138, 142, 146, 150

F

Famílias assentadas 77, 78, 80, 81, 82, 102, 104, 117, 128, 140, 142, 156

Floresta amazônica 15, 24, 27, 41, 43, 50, 51, 65, 68, 83, 99, 120, 123, 124, 138, 139

G

Gado bovino 7, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 84, 85, 96, 97, 99

Garantia da propriedade da terra 11, 85, 94

I

Identidade cultural 15

Índice de gini 102, 111

Insegurança alimentar 11, 140, 142, 145, 149, 156, 158

L

Linha de pobreza 102, 107, 112, 116, 120, 151, 154, 157

Luta pela posse da terra 7, 26, 27, 28, 29, 45, 46, 85, 94, 99, 105, 106, 121, 123

M

Mecanização do setor agropecuário 102

Mindset 15

Movimento social seringueiro 15, 22, 29, 45, 85, 123

Movimentos sociais 49, 67, 90, 103, 105, 120

Mudança de mindset 15, 24

N

Níveis de pobreza 91, 102, 104, 112, 140

P

Pastagens 18, 27, 28, 31, 38, 40, 41, 46, 85, 96, 97, 99

Pecuária 7, 12, 18, 20, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 40, 41, 46, 52, 53, 66, 68, 69, 84, 88, 97, 99, 103

Pequenos produtores rurais 140

Pobreza 84, 102, 106, 112, 119, 120, 138, 140, 150, 152, 156, 157, 158

Políticas públicas 8, 10, 12, 27, 29, 30, 32, 45, 47, 49, 64, 65, 67, 68, 69, 82, 86, 105, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 127, 137, 141, 142, 143, 157

Preservação/conservação 15

Preservação da amazônia 15

Preservação da floresta 67

Problemas socioeconômicos e ambientais 26, 102, 103, 121, 123

Processo desenvolvimentista na amazônia 44

Produção comercial de gado bovino 12, 26

Produção e destinação de resíduos sólidos 121

Produção familiar rural 6, 7, 10, 12, 26, 27, 67, 71, 76, 82, 98, 109, 113, 117, 147

Projeto aspf (análise socioeconômica da produção familiar rural do acre) 67

R

Recursos naturais 6, 8, 23, 29, 30, 31, 32, 41, 42, 44, 47, 48, 53, 70, 82, 86, 88, 104, 105, 106, 117, 123, 124, 125, 134, 157

Reforma agrária 32, 49, 51, 71, 85, 87, 88, 91, 103, 120, 142

Reservas extrativistas (resex) 15, 24, 26, 49, 68, 69, 88, 94, 102, 125, 142

Resex chico mendes 7, 8, 31, 32, 49, 67, 68, 70, 81, 140, 141, 150, 151

Resíduos sólidos 12, 61, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Resultados econômicos 26, 36, 37, 44, 102, 121, 140

S

Segurança alimentar 11, 84, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 155

Sistemas básicos de produção familiar rural 33, 44, 54, 138, 140, 157

Sustentabilidade 8, 30, 31, 44, 48, 53, 69, 70, 71, 73, 82, 86, 89, 90, 124, 127, 139

T

Tecnologias sustentáveis 12, 67

Trabalhadores rurais 67


Tradição seringueira 11, 15, 21


U


Unidades de conservação 7, 23, 26, 29, 32, 51, 68, 85, 86, 87, 99, 106, 119, 121, 124, 125

Uso da terra 11, 16, 18, 19, 21, 24, 30, 40, 47, 48, 82, 85, 86, 88, 90, 92, 96, 99



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 