

LAIR CRISTINA AVELINO DO NASCIMENTO



**RIO BRANCO – ACRE
2019**

LAIR CRISTINA AVELINO DO NASCIMENTO

**IMPLANTAÇÃO REDD NO ACRE:
PERCEPÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
BENEFICIÁRIO**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Engenharia Florestal, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheira Florestal.

Orientadora: Professor Associado Ecio Rodrigues
Co-orientadora: Engenheira Florestal Daiane Haeser

RIO BRANCO – ACRE
2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA NATUREZA
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

Defesa de Monografia

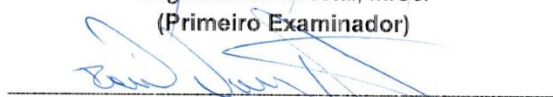
Ata 413/2019

Aos vinte e um dias do mês de março do ano de dois mil e dezenove, nas dependências do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, Campus Rio Branco, realizou-se a Defesa de Monografia, intitulada: **"IMPLANTAÇÃO REDD NO ACRE: PERCEPÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR"**, perante a Banca Examinadora composta por: **Luis Augusto Mesquita de Azevedo (Primeiro Examinador)**, **Raul Vargas Torrico (Segundo Examinador)** e **Ecio Rodrigues da Silva (Terceiro Examinador e Orientador)**, conforme estabelecido no regulamento do referido curso, que deliberou pela aprovação da acadêmica, **Lair Cristina Avelino do Nascimento**, com nota

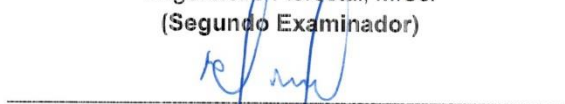
10 (dez)



Luis Augusto Mesquita de Azevedo
Engenheiro Florestal, M.Sc.
(Primeiro Examinador)



Raul Vargas Torrico
Engenheiro Florestal, M.Sc.
(Segundo Examinador)



Ecio Rodrigues da Silva
Engenheiro Florestal, Prof. Dr. CCBN/UFAC
(Terceiro Examinador e Orientador)

Rio Branco-AC, 21 de março de 2019.

A todos que direta ou indiretamente
me apoiaram durante a graduação e
me ajudaram a concluir esta
importante fase da minha vida.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter sempre me conduzido aos caminhos de luz e as conquistas, me fortalecendo sempre quando pensei em desistir e me alimentando com fé e esperança de ser uma futura profissional de sucesso.

Agradeço aos meus pais, meus irmãos, meus amados avos e querida tia Aurinete, que foram a base da minha fortaleza, que acreditaram em mim e me ajudaram a realizar meus planos.

Aos meus primos Suellen Amorim, Rayelle Cristine e Plinio Augusto que foram mais que amigos, foram irmãos que me incentivaram e ajudaram sem perceber, sempre enxergando o melhor de mim.

Aos meus amigos de longa data, Gabriele Luna, Jakeline Loreiro, Pricylla Borges, Juliano Junior e Jardesson Neri por manterem o carinho, o cuidado mesmo quando passávamos meses sem nos vermos, por serem sempre solícitos em cuidar de mim nos momentos difíceis com mensagens e abraços.

Aos laços criados desde do primeiro dia de aula da Ingrid Lana, Brenda Caroline, Luan Marcel, Yure Ferreira, Raryka Souza, agradeço por dividirem o cotidiano comigo, me aturando ou surtando com as alegrias e as dificuldades, mas que superamos juntos, pelos salgados e coca cola divididos, por me apoiarem e confiarem nas minhas ideias mais sensatas quanto as mais absurdas, por sempre permanecemos juntos nas promessas sem jeito.

Agradeço aos meus ouvintes Jheniffer Soriano, Lais Victor e Thiago Alves que foram aqueles que sempre estavam disposto a escutar meus desabafos, sempre se preocupando com meu bem-estar e com uma palavra amiga para me abraçar.

Agradeço aos meus amigos Julia Mannuella, Iago Chaves, Joatan Araújo, Caio Fruhauf e Marina Moraes que além dos momentos de estudo sempre me tiraram as melhores gargalhadas e alegrias entre os intervalos de aulas, provas e seminários.

Aos meus amigos veteranos Elke Lima, Regina Queiroz, Fernanda Costa, Crys Evangelista e Aécio dos Santos por compartilharem suas experiências e me ajudarem sempre que eu precisava de um conselho acadêmico e até mesmo pessoal.

Agradeço aos amigos João Marques, Lucas Nascimento, Rafael Pinheiro, Erica Mendonça, Beatriz Drumond, Júlio Roberto, Karine Lameira, Karine Faustino que ao longo do curso foram meus parceiros de estudo e me ajudaram a reinventar-me em novas turmas, ajudando a chegar nessa reta final dessa fase.

Agradeço aos meus colegas da Associação Brasileira de Estudantes de Engenharia Florestal – ABEEF por contribuírem na minha formação em caráter ético e profissional, por me apresentarem o quão rico é o nosso país e pelas amizades do grupo Mombaça, Danilo França, Rafaela Figueiredo e Angela Araújo.

Aos meus divertidos colegas da atlética Kodama, por tantos momentos de descontração e diversão que nos recarregam forma saudável, em especial Alice Neri, Cíntia Gadelha e Amabile Vitória que me animaram e motivaram nesses últimos momentos.

Agradeço ao Lucas Matos e a Florestal Jr por me apresentar o Movimento Empresarial Junior, em especial o presidente da gestão 2018, o Caio Alexandre, que confiou no meu potencial. Também aos colegas de diretoria Christian Brito, Victor Hugo, Juliete Assunção. Sem esquecer da minha equipe Carolina Pinheiro, Sabrina Louzada e Laryssa Prado que me ensinaram o verdadeiro conceito do trabalho em conjunto.

Agradeço a empresa de Consultoria Engeverde pela oportunidade de estagiar e desenvolver meu estudo de conclusão de curso, juntamente agradeço a pessoa Daiane Haeser que me acompanhou em todas as atividades desenvolvidas com muita paciência e prestatividade, também agradeço as colegas de estágios Jáina Paiva e Laira Gadelha pela ajuda mútua no trabalho.

Agradeço ao meu orientador Ecio Rodrigues e a co-orientadora Daiane Haeser pela confiança e dedicação em auxiliar o estudo aqui presente.

Agradeço ao Instituto de Mudanças Climáticas responsável pelo projeto em estudo.

“Seja a mudança que você quer ver no mundo”

Mahatma Gandhi.

RESUMO

Desde a assinatura do Acordo de Paris pelos 195 países associados ao sistema Organização das Nações Unidas, tornou-se prioridade a execução de experiências voltadas à redução da quantidade de carbono expelida para a atmosfera, sobretudo o carbono oriundo da queima de petróleo e do desmatamento florestal. Considerada inovadora pelos países a proposta de Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação – REDD foi concebida com o propósito de remunerar o produtor rural da Amazônia que deixasse de exercer seu direito legal de desmatar. Com pioneirismo o Acre aprovou a Lei Nº 2.308 de 22 de outubro de 2010 que instituiu o Sistema de Pagamentos por Serviços Ambientais, para fornecer segurança jurídica ao processo de precificação do serviço prestado pela floresta e o consequente pagamento do agricultor familiar. Reconhecendo esse pioneirismo a Alemanha aportou expressivo apoio financeiro ao REDD acreano por meio do Programa Early Movers – REM. Nesse contexto a presente monografia procurou identificar os benefícios que o REDD/REM proporciona para o produtor familiar entre os anos 2012 a 2016, segundo a percepção do próprio beneficiário. Utilizando metodologia consagrada em literatura baseada na elaboração de formulário específico e entrevista direta com atores previamente selecionados, foi possível aferir tanto a contribuição direta por meio de pagamentos quanto a indireta trazida por políticas públicas de educação e saúde. Alguns achados surpreendem, exatos 43% dos produtores não conheciam o REDD/REM. Da mesma maneira que quando 40% dos agricultores não acreditavam na contribuição do REDD/REM para reduzir o desmatamento. Das conclusões, destaca-se que as políticas públicas geraram impacto positivo para a maioria dos agricultores e suas comunidades, porém há lacunas a serem preenchidas em aspectos fundamentais para melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Amazônia, REM, Acordo de Paris, Agricultura Familiar.

ABSTRACT

Since the signing of the Paris Agreement by the 195 countries associated with the United Nations system, priority has been given to the implementation of experiments aimed at reducing the amount of carbon emitted into the atmosphere, especially the carbon from the burning of oil and forest deforestation. Considered to be innovative by the countries, the proposal for Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD) was conceived with the purpose of remunerating the Amazonian rural producers who cease to exercise their legal right to deforest. Acre pioneered the Law No. 2,308 of October 22, 2010, which established the Payment System for Environmental Services, to provide legal certainty to the process of pricing the service provided by the forest and the consequent payment of the family farmer. Recognizing this pioneering approach, Germany has provided significant financial support to Acre REDD through the Early Movers Program (REM). In this context, this monograph sought to identify the benefits that REDD/REM provides to the family producer between 2012 and 2016, according to the beneficiary's own perception. Using a methodology based on literature based on the elaboration of a specific form and direct interview with previously selected actors, it was possible to assess both the direct contribution through payments and the indirect contribution brought by public education and health policies. Some findings are surprising, exact 43% of producers were not aware of REDD / REM. Just as when 40% of farmers did not believe in the contribution of REDD / REM to reduce deforestation. The conclusions, highlight that public policies have had a positive impact on most farmers and their communities, but there are gaps to be filled in fundamental aspects to improve the quality of life.

Keywords: Amazon, REM, Paris Agreement, Family Agriculture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização dos municípios dos beneficiários selecionados para entrevista..	33
Figura 2. UGAI Rio Liberdade, local onde os beneficiários se reuniram para realização das entrevistas.....	37
Figura 3. UGAI Antimary, local onde os beneficiários se reuniram para realização das entrevistas.....	37
Figura 4. UGAI Rio Liberdade, equipe técnica aguardando a chegada dos beneficiários para realização de entrevistas individuais.....	38
Figura 5. RESEX Chico Mendes (Assis Brasil – AC), técnico entrevistando beneficiários associados à AMOPREAB.....	38
Figura 6. Outdoor à entrada do PDS Crôa (Cruzeiro do Sul –AC), onde moram beneficiários associados à ASAERBRICAL.....	38
Figura 7. Rosto dos dados organizados em planilha de Excel.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Faixa etária dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	42
Gráfico 2. Gênero dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	43
Gráfico 3. Número de dependentes dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	43
Gráfico 4. Distribuição geográfica e situação fundiária dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	44
Gráfico 5. Tempo de moradia na localidade dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	45
Gráfico 6. <i>Participação em organização de representação política e comercial dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	46
Gráfico 7. <i>Envolvimento em decisões coletivas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	46
Gráfico 8. <i>Conhecimento sobre origem do recurso financeiro pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	47
Gráfico 9. <i>Percepção sobre escoamento da produção pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	48
Gráfico 10. <i>Energia elétrica usada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	48
Gráfico 11. <i>Percepção sobre a qualidade da energia elétrica pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	49
Gráfico 12. Valor pago pela energia elétrica pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	50
Gráfico 13. <i>Percepção sobre a qualidade da residência pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	50
Gráfico 14. <i>Percepção sobre comunicação pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	51
Gráfico 15. <i>Percepção sobre acesso a benefícios sociais pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	51
Gráfico 16. <i>Percepção sobre a participação feminina pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	2652
Gráfico 17. <i>Percepção sobre qualificação pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	53
Gráfico 18. <i>Percepção sobre conflitos fundiários pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	54
Gráfico 19. <i>Categorias de ocupação dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	55
Gráfico 20. <i>Categorias da renda obtida na propriedade pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016...</i>	56
Gráfico 21. <i>Alteração na composição da renda pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	56
Gráfico 22. <i>Percepção acerca do uso da terra pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	57
Gráfico 23. <i>Outras propriedades rurais obtidas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	58

Gráfico 24. <i>Percepção, na escala de 1 a 5, sobre apoio à produção rural pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	59
Gráfico 25. <i>Percepção quanto a evolução em escala de 1 a 5 do plantel bovino pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	60
Gráfico 26. <i>. Investimento realizado na reforma de pastagens pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	60
Gráfico 27. <i>Produção de madeira pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	61
Gráfico 28. <i>Percepção quanto a evolução, em escala de 1 a 5, da produção de madeira pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	61
Gráfico 29. <i>Exploração de produtos da biodiversidade florestal pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	62
Gráfico 30. <i>Percepção sobre a evolução, em escala de 1 a 5, de investimentos em benfeitorias pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	63
Gráfico 31. <i>Tipo de benfeitoria que recebeu investimentos dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	63
Gráfico 32. <i>Origem dos recursos financeiros investidos pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	64
Gráfico 33. <i>. Percepção da evolução, em escala de 1 a 5, da produção de peixes pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	65
Gráfico 34. <i>Percepção favorável da piscicultura em relação à criação de gado pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	65
Gráfico 35. <i>Percepção da evolução do desmatamento ou queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016. ...</i>	67
Gráfico 36. <i>Percepção quanto a atuação dos órgãos governamentais no combate às queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	68
Gráfico 37. <i>Melhoria na realização da queimada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	68
Gráfico 38. <i>Implantação de cultivo que abandona a queimada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	69
Gráfico 39. <i>Percepção quanto a evolução das queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	70
Gráfico 40. <i>Realização de manejo comunitário para produção de madeira pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	70
Gráfico 41. <i>Realização de projetos de recuperação de áreas degradadas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	71
Gráfico 42. <i>Modelos de projetos de Recuperação de Áreas Degradadas realizados pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	71
Gráfico 43. <i>Percepção da evolução dos projetos de RAD, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..</i>	72
Gráfico 44. <i>Percepção sobre educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	73
Gráfico 45. <i>Existência de escolas para atendimento dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.</i>	73

Gráfico 46. Quantidade de escolas disponíveis para os agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	74
Gráfico 47. Percepção da evolução da educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	75
Gráfico 48. Percepção da evolução dos serviços de saúde, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	76
Gráfico 49. Existência de unidades de saúde para atendimento dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	76
Gráfico 50. Quantidade de unidades de saúde para os agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	77
Gráfico 51. Percepção da evolução da educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Beneficiários e principais características do Programa REDD/REM.	25
Tabela 2. Localização agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	31
Tabela 3. Distribuição dos produtores familiares entrevistados por entidade de representação política e comercial beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.	34
Tabela 4. Estrutura do formulário aplicado aos beneficiários do Projeto REM I e II.	36

LISTA DE SIGLAS

ACREPEIXE - Central de Cooperativas dos Piscicultores do Acre.

AMOPREAB - Associação de Moradores e Produtores da Reserva Extrativista Chico Mendes.

ASAEBRICAL - Associação dos Seringueiros Agroextrativista da Bacia do Rio Croa e Alto Alagoinha.

ASFEA - Associação dos Seringueiros da Floresta Estadual do Antimary.

CDSA - Companhia para o Desenvolvimento de Serviços Ambientais.

CENTRAL JURUÁ - Central das Cooperativas dos Produtores Familiares do Vale do Juruá.

CEVA - Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento.

CFE - Conselho Florestal do Estado.

COOPERMOGNO - Cooperativa de Produtores Familiares e Economia Solidária da Floresta do Mogno.

COP - Conferência das Partes.

CSA - Compensação por Serviços Ambientais.

EF – Estoque e Fluxo.

EFP - Estoque-fluxo programático.

FEF - Fundo Estadual de Florestas.

FUNTAC - Fundação De Tecnologia do Estado do Acre.

GEE - Gases de efeito estufa.

IMC - Instituto de Mudanças Climáticas.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change.

ISA Carbono - Programa de Incentivos por Serviços Ambientais do Carbono.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IMAC - Instituto do Meio Ambiente do Acre

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ITERACRE - Instituto de Terras do Acre.

ONU - Organização das Nações Unidas.

PA - Projeto de Assentamento.

PAD's - Projetos de Assentamentos Dirigidos.

PP – Propriedade Privada.

PPCD - Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento

PRODES - Projeto de Monitoramento da Amazônia Legal por Satélites

PSA - Pagamento por Serviços Ambientais

PVAAF - Política de Valorização do Ativo Ambiental e Florestal

REDD - Redução das emissões por Desmatamento e Degradação

REDD+ - Redução das emissões por Desmatamento e Degradação incluindo o papel da conservação, o manejo florestal sustentável e o aumento do estoque de carbono

REM - REDD for Early Movers

SDCT - Secretaria do Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia.

SEANP - Sistema Estadual de Áreas Protegidas

SEAPROF - Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar

SEDENS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis.

SISA - Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais

TI - Terras Indígenas

UC - Unidade de Conservação

UCGEO - Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change

WWF - World Wide Fund for Nature

ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1. Definição de REDD, DO Protocolo de Quioto ao Acordo de Paris	20
2.2. Aplicação do conceito de REDD no Brasil	20
2.3 Escopo do SISA no Acre	21
2.4 SISA e sustentabilidade no acre	26
2.4.1 Situação atual da agricultura familiar no Acre.....	28
2.4.2 Condições de acesso do agricultor familiar ao REDD no Acre	29
2.4.3 Experiência do REDD/REM para agricultura familiar	30
3. METODOLOGIA.....	31
3.1. Área de estudo	31
3.2. Seleção dos produtores familiares para entrevista direta	34
3.3. Escolha das entrevistas para processamento de dados.....	35
3.4. Seleção de quesitos para compor formulário de entrevista direta.....	35
3.5. Abordagem do produtor na entrevista direta para aplicação do formulário.....	37
3.6. Tabulação dos dados, processamento e análise das informações.....	39
4. RESULTADOS	42
4.1. Primeiro objetivo:	42
Caracterização da realidade social e econômica dos agricultores familiares após benefícios proporcionados pelo REDD/REM, até 2016.....	42
4.2. Segundo objetivo:	66
Comparação das taxas de desmatamentos atuais com as metas previstas pelo REDD/REM.....	66
4.3 Teceiro objetivo:.....	72
Quantificação da contribuição, direta e indireta, das políticas públicas de educação e saúde, levadas ao produtor familiar, nos últimos quatro anos.....	72
5. CONCLUSÃO.....	79
6. REFERÊNCIAS	82
7. APÊNDICE	86

1. INTRODUÇÃO

Após a divulgação do IV Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC da sigla em inglês) em 2007, ficou claro para comunidade científica internacional que se os níveis de dióxido de carbono na atmosfera não estabilizassem em 45% do que atualmente é expelido no ar, ocorrerá elevação de 3 graus Celsius na temperatura média global.

Outra constatação científica crucial contida no relatório do IPCC foi a comprovação de que a responsabilidade pelo aumento da temperatura era da própria humanidade, ou seja, o modelo de desenvolvimento ancorado no uso excessivo de combustíveis fósseis, como o Petróleo, estava no cerne da crise ecológica.

O aquecimento do planeta decorrente das emissões de gases de efeito estufa (GEE) tornou-se uma preocupação da humanidade, devido a ocorrência de eventos climáticos extremos, como secas e alagações.

Uma resposta rápida dos países era esperada para conter os efeitos das alterações no clima mundial e hoje, inúmeras políticas relacionadas à redução de emissões de carbono foram estabelecidas pelos países, com propósito de atender a uma série de convenções e acordos internacionais assinados no âmbito do sistema Organização das Nações Unidas, ONU.

Dentre as várias conferências de negociação anuais para decidir sobre a Convenção de Mudanças Climáticas assinadas no Rio de Janeiro em 1992, destaca-se a 15ª Conferência das Partes, ou COP 15, que aconteceu em 2009, na cidade Copenhague.

Para os estados amazônicos a COP 15 possui especial significado devido à aprovação, pelos países, da proposta de Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação, conhecida simplesmente por o REDD, como mecanismo para zerar a contribuição do desmatamento no cálculo das emissões de carbono no planeta.

É nesse contexto que se insere a presente monografia que estudou um caso específico da aplicação do REDD na Amazônia.

Ocorre que para alcançar os resultados previstos no REDD foi negociado no Acre o Programa Global REDD para Early Movers (REM), doravante RED/REM, financiado pela Alemanha, cujo foco é premiar, com a destinação de recursos financeiros os governos nacionais e estaduais, que promovam ações efetivas e

tornem economicamente atrativo para o produtor manter a floresta nativa enquanto deixe de exercer seu direito legal de desmatar.

O caso do Acre é exemplar uma vez que foi a primeira região da Amazônia a ser contemplada com o programa alemão REM, inserido no Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais, Sisa, instituído pela Lei Nº 2.308 de 22 de outubro de 2010.

Um dos componentes do Sisa, conhecido por ISA Carbono, se refere especificamente ao desmatamento e se propõe a pagar ao produtor pelo serviço ambiental de redução de emissão de carbono prestado pela floresta existente em sua propriedade.

Assim, o ISA Carbono tem como propósito chegar até os atores ligados aos recursos florestais que forneçam serviços ambientais de retenção ou manutenção de estoques de carbono por meio das florestas.

Finalmente o produtor familiar acreano é um dos principais beneficiários do REDD/REM sempre que deixe de desmatar a floresta existente na sua propriedade.

Dado a quantidade de agricultores familiares cadastrados no Acre, esse tipo de produtor é, atualmente, o maior responsável pelas elevadas e permanentes taxas de desmatamento anual.

Nesse sentido, o presente estudo buscou captar a percepção do agricultor familiar beneficiário do REDD/REM no sentido de possibilitar compreender seu significado diante da realidade vivenciada pelos produtores e segundo suas próprias opiniões.

Para tanto essa monografia, partiu da análise dos impactos sociais e econômicos do REDD/REM na agricultura familiar acreana e conforme a percepção do produtor beneficiário, para alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar a realidade social e econômica dos produtores após benefícios proporcionados pelo REDD/REM, nos últimos quatro anos;
- Comparar as taxas de desmatamentos atuais com as metas previstas pelo REDD/REM; e,
- Quantificar a contribuição, direta e indireta, das políticas públicas de educação e saúde, levadas ao produtor familiar, nos últimos quatro anos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Definição de REDD, DO Protocolo de Quioto ao Acordo de Paris

Desde os períodos pré-industriais constatava-se considerável elevação na concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC apontou em suas pesquisas e relatórios a influência direta do homem sobre o clima (IPCC, 2001). Segundo Blank et al (2013), as consequências negativas resultantes da atividade humana sobre o meio ambiente afetam diretamente a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico da humanidade, tornando foco nas discussões mundiais os problemas que as mudanças climáticas podem proporcionar ao meio ambiente.

Conforme Leite e Ferreira (2012) o IV Relatório do IPCC publicado em 2007 quantificou as emissões de carbonos oriundas do desmatamento florestal, correspondendo a 17% das emissões mundiais de gases causadores de efeito estufa. Sendo assim, toma-se como uma solução de diminuir os efeitos das mudanças climáticas o combate as emissões. Desse modo tornou-se tópico de debate a redução das taxas anuais de desmatamento da Amazônia.

A discussão inicialmente priorizou o controle do desmatamento por meio da ferramenta denominada Redução de Emissão por Desmatamento, ou RED da sigla em inglês, com o passar dos anos nas reuniões da convenção foi modificado a proposta (LEITE & FERREIRA, 2012), sendo incluído a questão da degradação e assim passou a ser Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, ou REDD.

Passados onze anos da Rio 92, a Conferência das Partes 11, realizada em Montreal aprovou, por iniciativa de Papua Nova Guiné e Costa Rica, mas recebendo apoio de outros países (Krug, 2009), a inclusão da conservação, do manejo florestal sustentável e do estoque de carbono, sob a denominação de REDD+ (LEITE & FERREIRA, 2012).

Assim o REDD assumiu o objetivo de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera por meio da redução drástica da taxa de desmatamento da floresta na Amazônia.

2.2. Aplicação do conceito de REDD no Brasil

O Brasil possui umas das maiores áreas florestais do mundo, ficando atrás somente da área florestal da Rússia, tendo mais da metade do seu território coberto por florestas (SFB, 2017), são estimados 485,8 milhões de hectares de florestas nativas (FRA, 2015).

A Amazônia Legal apresenta níveis de desmatamento anuais alarmantes, com taxas recordes observadas em 1995, quando desmatou 29.905 km² (ARRAES, 2012) um segundo recorde aconteceria em 2005 quando se superou a marca de 26.000 km² (SFB, 2017).

Na Amazônia o total acumulado do desmatamento supera 700.000 km², isso equivale cerca de 20% dos 3,6 milhões de km² desse bioma, já as áreas não desmatadas totalmente, mas que enfrentam um desmatamento progressivo, também é vasta, porém é muito difícil de ser mensurada (VALERIANO, 2008).

Diante desse compromisso, entre os anos de 2009 e 2010, o Brasil exerceu um papel de liderança durante as reuniões de negociação, apresentando novas medidas nacionais para reduzir a emissão de GEE, inseridas na Política Nacional sobre a mudança do Clima – PNMC (Lei nº12.187/2009) e no Plano Nacional sobre Mudança do Clima (Decreto nº7390/2010) (INDC, 2015).

A PNMC pontua que o país adotará por acordo nacional voluntário, medidas de combate as emissões de gases de efeito estufa, com meta de reduzir entre 36,1% e 38,9% de suas emissões projetadas até 2020, também implementa a construção de planos setoriais de adaptação e mitigação em âmbito local, regional e nacional (Lei nº12.187/2009).

Em âmbito nacional foi deliberado o Plano Nacional sobre Mudança do Clima incentivando alcançar as metas de reduções de emissões de gases de efeito estufa no país, estabelecendo para a Amazônia legal a redução de 80% dos índices anuais de desmatamento em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005 (BRASIL, 2010), o que representa aproximadamente 55% da meta nacional para reduzir a emissões de gases no país (GFC, 2013).

Além disso a PNMC estabeleceu mecanismos financeiros e econômicos através dos instrumentos como REDD. Dessa forma o SISA e REDD foram as medidas elaboradas para valorar a ação humana em preservar ou conservar os recursos naturais, estabelecendo uma relação protetor-recebedor, no qual o sujeito

seja compensado por não utilizar os recursos disponíveis na sua área (SUPERTI & AUBERTIN, 2015).

Segundo IMAFLORA (2015), a expansão na participação da implantação de REDD+, tanto pela esfera federal, estadual como privado, em diversas áreas, como áreas de manejo florestal, de Terras Indígenas, em Unidades Conservação, em Reservas de Desenvolvimento Sustentável, em Reservas Extrativistas, acentuou a necessidade de elaborarem legislações para gerenciar essas iniciativas. Atualmente, existem políticas públicas de REDD+ em diferentes estágios de construção, os estados que ganham destaque nesse sentido foram o estado de Mato Grosso e Acre por terem sido os primeiros a sancionarem leis neste âmbito.

2.3. Escopo do SISA no Acre

O cenário construído no estado do Acre acerca das políticas florestais é resultado de um longo processo iniciado na década de 1980 quando a sociedade civil reivindicou a criação de Reservas Extrativistas.

Nesse sentido o Acre assumiu o compromisso de diminuir o desmatamento local em torno de 75% da média encontrada pelo Projeto de Monitoramento da Amazônia Legal por Satélites - PRODES nos anos de 1999 a 2008, correspondente a 530 km² de área desmatada anualmente (IPAM, 2017).

Essa redução representaria evitar lançar 14 milhões de toneladas de CO² na atmosfera. Para alcançar as metas de redução o governo passou elaborar planos e programas com este objetivo em comum como o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento do Acre/PPCD-AC, o Programa de Florestas Plantadas, integrante da Política de Valorização do Ativo Ambiental Florestal (IPAM, 2017).

Em 2009 surgiu a primeira proposta envolvendo um plano de trabalho para desenvolver o programa de REDD, juntamente com abertura de um processo de consulta pública que se encerrou em 2010, culminando com a aprovação da Lei Nº 2.308 que instituiu o SISA (SILVA, 2018).

Para Brose (2013), a aprovação do SISA é o ápice do processo de desenvolvimento das políticas ambiental do estado, dando destaque no cenário mundial por promover e valorizar os serviços ambientais.

Por outro lado, Amaral et al. (2015) descreveram o SISA como uma série de instrumentos de planejamento, regulação, monitoramento, controle, registro, de execução, econômicos e financeiros para promover as iniciativas que levem a

conservação, recuperação e incremento dos serviços ambientais ou ecossistêmicos originados e prestados no Estado do Acre.

Enquanto Superti & Aubertin (2015) afirmam que toda esta série de ferramentas de acompanhamento e medição, estão de acordo com as normas internacionais, para mensurar os serviços de sequestro de carbono e oferta dos créditos a investidores internacionais.

Continuando, Alencar et al. (2012) ressaltam a vinculação do SISA com as demais políticas ambientais nacional ou estadual vigentes, assim como a integração a outros programas como o Zoneamento Ecológico e Econômico - ZEE.

O SISA trabalha com a diversidade de possibilidades de valorar seus ativos, propondo o seu primeiro programa voltado ao carbono, chamado ISA – Carbono (Programa de Incentivos a Serviços Ambientais Carbono), sendo este o programa elaborado para prover incentivos à redução de emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal.

Desta forma, o programa ISA – Carbono tem como principal objetivo valorizar o estoque de carbono e utiliza como mecanismo para estimular a adesão ao programa promover a transição da produção pecuária para sistemas produtivos que não demandem desmatamento da floresta (ALENCAR et. al., 2012).

Para funcionamento do ISA – Carbono adotou-se a metodologia de pagamento ao estado com benefícios proporcionais ao quanto conseguiu desempenhar-se nas reduções de emissões, estabelecendo assim um sistema de compensação (Alencar et. al., 2012).

Para Wunder et. al. (2008) o mecanismo de Compensação de Serviços Ambientais está de fato ligados aos serviços ambientais em quatro âmbitos diferentes, sendo estes, a retenção ou captação de carbono, a conservação da biodiversidade, a conservação de serviços hídricos e a conservação de beleza cênica.

Desta forma o programa ISA – Carbono possibilita que as comunidades que conservam as florestas ou reduzem o desmatamento sejam remuneradas com recurso ou benefícios pelos resultados apresentados (MEDEIROS et. al., 2018). Um fator condicionante ao sucesso funcional deste mecanismo é a necessidade de ser levada em consideração a questão social e econômica dos habitantes que dependem dos recursos florestais, esses fatores sendo atendido o programa tende a ser reconhecido internacionalmente como o modelo mais evoluído de REDD+ Jurisdicional (ALENCAR et. al., 2012).

O sistema reduções certificadas de carbono do SISA é implementado através de uma abordagem aninhada, pelo estabelecimento de instrumentos de planejamento que permite que o ISA Carbono possa estar integrado com uma estratégia nacional de REDD do Brasil (IMC, 2013).

Para criar elos com mercados emergentes de serviços ambientais o ISA Carbono contou com a estruturação institucional do SISA para gerenciar a sua implementação e execução, Alencar et. al. (2012) descreve os setores estruturados assim:

- a) Instituto de Mudanças Climáticas (IMC): é responsável por regulamentar, monitorar e controlar as atividades do programa de redução de emissões de carbono (ISA Carbono) do SISA. Uma de suas funções é criar um registro de carbono que faça o acompanhamento das transações e contabilidade dos créditos de redução de emissões, assim como pela criação dos padrões técnicos e científicos de definição e transação de carbono. Além disso, o IMC tem suporte da Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto (UCGEO), que está ligada a Fundação de Tecnologia do Acre (FUNTAC), e faz o monitoramento dos estoques de carbono, assim como de outros serviços ambientais, subprogramas e projetos do SISA. O SISA está diretamente ligado a duas secretarias do governo, sendo elas a Secretaria do Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (SDCT) e a recém-criada Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis (SEDENS).
- b) Companhia para o Desenvolvimento de Serviços Ambientais (CDSA): responsável pela atração de investimentos e repartição de benefícios, desta forma é responsável por captar recursos (públicos e privados) para o SISA e também gerenciar os investimentos e desenvolvimento de projetos seguindo as regras do SISA. Esta parceria público-privada é uma entidade semiautônoma que opera fora da burocracia estadual, mas que tem o IMC como órgão regulador.
- c) Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento (CEVA): é uma comissão, com diversos atores interessados, que é responsável por revisar as dimensões sociais e ambientais dos programas e projetos do SISA. A CEVA é

formada por oito membros, sendo metade da sociedade civil e outra metade do governo.

- d) Comitê Científico (CC): é um grupo consultivo, composto por cientistas de diversas formações (social, natural, econômica) escolhidos pelo governo estadual, sendo responsável por apoiar e avaliar questões técnicas relativas ao SISA. Este comitê se comunica diretamente com o IMC e deve responder às questões técnicas do SISA relativas à linha de base, ao monitoramento das florestas entre outras.

O principal intuito dessa estruturação inovadora é para permitir transparência e controle da repartição justa de benefícios (IMAFLORA, 2015) tornando o ISA Carbono um mecanismo financeiro com estrutura de governança participativa. Além de seguro para investidores e parceiros interessados (WWF, 2018).

Através desta arquitetura se promoveu a viabilidade e credibilidade do ISA Carbono, o estado do Acre adentrou no Programa REDD/REM, sendo implementados entre 2012 e 2017 (WWF, 2018), concebendo recursos financeiros para desenvolver o SISA, priorizando as salvaguardas socioambientais, a conservação de florestas e o apoio a cadeias socioprodutivas sustentáveis (IMAFLORA, 2015).

O REDD/REM é financiado por fundos do KfW e GIZ do governo da Alemanha, visando compensar os produtores que deixam de desmatar.

Para aplicabilidade do programa Global REDD/REM foram estabelecidas bases técnicas para a contabilidade de carbono e estruturas participativas, diversos subprogramas e estratégias de implementação, aderiu a abordagem de repartição de benefícios chamada de “Estoque e Fluxo” no programa (MOUTINHO et al. 2011).

Portanto os benefícios são obtidos pela redução de emissões, ou seja, pela redução de desmatamento ou degradação florestal, a nível estadual, e são repartidos considerando todos os atores que colaboram na redução de emissões de fluxos e na manutenção dos estoques de carbono nas florestas, desta forma, permitindo assim uma repartição de benefícios de modo mais uniforme (WWF, 2018).

Por essa abordagem, os benefícios são distribuídos não somente àqueles entes (privados ou públicos) que comprovem redução de emissões (isto é, de fluxo de emissões), mas também àqueles que promovem a conservação de estoques de florestas (IPAM, 2017).

Conforme cláusula contratual com os alemães a distribuição dos recursos do REDD/REM obriga que 70% seja destinada aos produtores de serviços e um máximo de 30% seja direcionado para atividades administrativas (IMAFLORE, 2015).

O CEVA, GT Indígena e Conselho Estadual Florestal realizam o acompanhamento a administração desses recursos recebidos pelo resultado da redução de desmatamento (performance ex-post do período de um ano) e acompanham os resultados das ações propostas (IMAFLORE, 2015).

Alguns grupos de produtores considerados como vetores de conservação são os povos indígenas (representados pelas Terras Indígenas – TI) e os ribeirinhos, seringueiros e outras populações extrativistas tradicionais (que residem nas Reservas Extrativistas, e Assentamentos Agroextrativistas e em outros tipos de Unidade de Conservação – UC).

Já os grupos considerados vetores de redução de desmatamento incluem produtores familiares vivendo nos projetos de assentamento e colonos, médios e grandes proprietários ocupando porções do restante do estado incluindo áreas públicas não destinadas (ALENCAR et. al., 2012).

O Acre poderia alocar a proporção destinada ao estado entre as categorias de uso da terra de acordo com essa abordagem que incorpora tanto a quantidade de carbono florestal existente em cada tipo de categoria fundiária (estoque) e quanto as taxas de desmatamento associadas a cada categoria (fluxo). A contribuição da abordagem estoque e fluxo para a alocação de benefícios de REDD+ pode ser ajustada através da designação de pesos diferenciados para cada uma das formulações (ALENCAR et. al., 2012).

A tabela 1 apresenta sinteticamente os beneficiários, a classe fundiária, os subprogramas, o tipo de contribuição para o REDD+ e o contrato ao qual estão vinculados do Programa REM.

Tabela 1. Beneficiários e principais características do Programa REDD/REM.

Caracterização dos Subprogramas do Programa REM				
Tipo de Beneficiários	Território	Subprogramas do Programa ISA Carbono	Principal Contribuição REDD+	Projeto REM

Continua

Continuação da Tabela 1

Povos Indígenas	TI	Subprograma Indígena	Conservação do Estoque do Carbono Florestal	REM I
Produtores Familiares	PA, PP	Subprograma Produção Familiar	Redução do Fluxo do Carbono Florestal	REM I
Extrativistas	UC	Subprograma Extrativista	Conservação do Estoque do Carbono Florestal	REM II
Pequenos e médios produtores rurais	PA, Áreas privados	Subprograma Pecuária Sustentável	Redução do Fluxo do Carbono Florestal	REM II

Fonte: Relatório de auditoria da Engeverde adaptado pela autora.

2.4. SISA e sustentabilidade no acre

O termo sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável, ainda é um conceito que carece de maior precisão.

Por desenvolvimento sustentável entende-se a obrigação de atender as necessidades do presente, sem afetar a possibilidade da futura geração de satisfazer a suas próprias necessidades (CMMAD, 1988).

A sustentabilidade, por sua vez, tem como base cinco extensões importantes, sendo estas a econômica, ecológica, social, geográfica e cultural. A sustentabilidade econômica está vinculada ao fluxo constate de inversões públicas e privadas, além da destinação e administração corretas dos recursos. Já a sustentabilidade ecológica está vinculada ao uso efetivo dos recursos existentes nos diversos ecossistemas com mínima deterioração ambiental. A extensão da sustentabilidade social está ligada ao padrão estável de crescimento, melhor distribuição de renda com redução das diferenças sociais. A outra extensão da sustentabilidade é a geográfica que está ligada à má distribuição populacional do planeta, sendo necessário buscar uma configuração rural urbana mais equilibrada. Por fim a sustentabilidade cultural que procura a realização de mudanças em equilíbrio com a continuidade cultural vigente (SACHS, 1990).

A implementação do SISA e do ISA Carbono concretizou a oportunidade de o Acre criar as condições necessárias para a implementação de um amplo regime de REDD+, envolvendo os produtores familiares, conforme estudado nessa monografia.

Além disso, esse sistema deve estar integrado aos mercados globais de carbono, contribuindo para o desenvolvimento e a consolidação de economias de produção familiar, baseada no uso sustentável das florestas (ALENCAR et. al., 2012).

Porém o sucesso do SISA e do ISA Carbono depende de algumas salvaguardas sociais e ambientais que tem por propósito o seguinte:

- a) Assegurar e melhorar na qualidade dos meios de vida dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e dos grupos marginalizados, com atenção especial à questão de gênero: a lei foi desenhada de forma a considerar e a respeitar a existência e o conhecimento dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, inclusive pela participação desses grupos nas esferas consultivas. Embora o ISA não disponha de um subprograma específico para melhorar a qualidade de vida, cada política e programa tem, em seu planejamento estratégico, o foco nesse aspecto (IMAFLOA, 2015).
- b) Conservar a biodiversidade e serviços ecossistêmicos: Para a garantia da conservação e da sociobiodiversidade o SISA envolve um Programa com essa única finalidade. O estado conta com uma Unidade de Geoprocessamento, que monitora o desmatamento, com dados e resultados confiáveis. Também conta com a criação do Sistema Estadual de Áreas Protegidas - SEANP. A SEMA também conta com departamento de Gestão da Biodiversidade e Áreas Protegidas, que trabalha com implementação de ações as ações previstas em lei (IMAFLOA, 2015).
- c) Garantir a participação de Controle Social: o SISA definiu, com a criação da CEVA, os instrumentos específicos para assegurar a participação da sociedade civil organizada em seu esquema de governança. A comissão tem caráter consultivo e possui composição paritária entre a sociedade civil organizada e o poder público, contando, inclusive, com grupo de trabalho indígena a atuar em conjunto. Além disso, definiu uma ouvidoria que reúne, em suas competências, questões relativas ao recebimento de queixas e à resolução de disputas (IMAFLOA, 2015).

Outras políticas públicas foram desenvolvidas ao longo dos últimos anos para integrar o ISA - Carbono com objetivo de assegurar a sustentabilidade do estado

do Acre, promovendo a criação de instrumentos de gestão e planejamento territorial, ampliando e consolidando áreas protegidas em combinação com incentivos econômicos e financeiros à transição para uma economia de baixo carbono. Essa abordagem distingue o ISA Carbono da grande maioria de experiências de REDD documentadas no mundo, que geralmente iniciam projetos em locais específicos, sem um sistema para integrar a jurisdição inteira (EPRI, 2012).

2.4.1 Situação atual da agricultura familiar no Acre

A agricultura familiar pode ser caracterizada por uma família que possui os meios de produção ao mesmo tempo que assume o trabalho da produção, sendo assim, possui uma forma social particular de organização da produção. Apresentando a sua própria técnica de produção, com base nos seus conhecimentos tradicionais em todo o processo, desde a escolha do local onde será feita a plantação, a maneira como será preparado o solo, as formas de colheita, até o planejamento de como será comercializado o produto final (WANDERLEY, 2003).

No Acre, produtores familiares, são aqueles que possuem propriedades de até 200 hectares, compreendem 90% dos proprietários de terra do estado. A maioria dessas propriedades está em projetos de assentamentos, uma categoria fundiária que ocupa 10% das áreas do estado (ALENCAR et. al., 2012).

Apesar da área de floresta em pequenas propriedades ser pequena (6%) se comparada com o número de propriedades existentes, a contribuição dessa categoria para a emissão de carbono é muito maior, sendo responsável por 36% do desmatamento acumulado no estado.

O uso da terra pela produção familiar consiste em culturas anuais (3% da área fundiária) e perenes (6%), pastos (26%) e florestas (61%) (IBGE 2006).

Essa distribuição no uso do solo é parcialmente refletida na renda dos produtores familiares, que é derivada em sua maioria de plantios anuais (56%) e pecuária (20%), enquanto culturas perenes e extração florestal representam de 10% e 3% respectivamente na composição da renda (ALENCAR et. al., 2012).

O Acre é o estado mais preparado para implementar um programa que facilite a transição de uma estratégia de produção extensiva e com altas taxas de emissão gases do efeito estufa, para uma estratégia mais intensiva, baseada em baixas emissões que reduz o desmatamento ao mesmo tempo em que conserva e aumenta

os estoques de carbono, propiciando a sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

A implementação do ISA Carbono concretiza a oportunidade do Acre integrar seus atuais programas de desenvolvimento rural e criar as condições necessárias para a implementação bem sucedida de um amplo regime de REDD+ para todo o estado, envolvendo os produtores familiares. Além disso, esse sistema deve estar integrado aos mercados globais de carbono, contribuindo para o desenvolvimento e a consolidação de economias de produção familiar, baseada no uso sustentável das florestas (ALENCAR et. al., 2012).

2.4.2 Condições de acesso do agricultor familiar ao REDD no Acre

As emissões dos produtores familiares representam uma importante prioridade para a redução do desmatamento através de um regime de REDD+. Contudo, em muitos casos, as altas emissões refletem as condições precárias que prevalecem nas áreas dos assentamentos.

Um sistema jurisdicional de REDD+, no qual políticas públicas estaduais que incentivem a redução do desmatamento pelos produtores familiares, pode facilitar a resolução desses problemas e potencializar a transição para uma estratégia de baixo carbono no uso da terra/floresta.

As abordagens mencionadas para acesso do produtor ao REDD/REM, divididas no cálculo de fluxo e estoque de carbono geram condições necessárias para a implementação de um regime de REDD+ em todo o estado para os pequenos produtores familiares financiados por meio dos mercados de carbono.

A ideia adotada pelo ISA Carbono para abordagem de estoque-fluxo para dimensionar o acesso do produtor foi a de que todo e qualquer sistema de REDD+ só pode ser considerado sustentável se existir clareza e equidade na distribuição dos benefícios. Ou seja, deve contemplar tanto os esforços para a redução do desmatamento que é considerado fluxo de carbono, quanto a conservação florestal que é o mantimento do estoque florestal (IPAM, 2017).

Nessa abordagem, o território dos estados é dividido em grandes categorias fundiárias bem definidas que representam de alguma forma os principais grupos socioeconômicos que são responsáveis tanto pela conservação quanto pelo desmatamento (ALENCAR et. al., 2012).

2.4.3 Experiência do REDD/REM para agricultura familiar

Começaram a surgir iniciativas simples de governança para garantir maior sustentabilidade econômica e ambiental na região da Amazônia, gerando redução do desmatamento.

Estas ações, combinadas a uma política de incentivos e compensações por prestação de serviços ambientais, mediadas por um mecanismo como REDD, poderiam alterar o rumo histórico do desenvolvimento e crescimento econômico da região (IPAM, 2017).

Na Amazônia, há uma percepção econômica sobre as florestas, no qual a maioria dos produtores acreditam que ainda se ganha mais desmatando do que conservando a floresta. Alterar esta lógica econômica, que se sustenta na continuidade do desmatamento, é, portanto, fundamental se a intenção for o desenvolvimento de uma economia rural e regional de baixa emissão de GEE (IPAM, 2017).

O instrumento de maior alcance para fornecer um valor econômico à conservação florestal parece ser o mecanismo de REDD. Tal mecanismo, se bem aproveitado, poderá representar a base de uma nova economia rural que não demande novos desmatamentos e que gere divisas para o país (IPAM, 2017).

O REDD/REM é conduzido com recursos financeiros doados a fundo perdido pelo governo da Alemanha e premia a redução do desmatamento e conjuntamente promove a conservação das florestas, em especial as florestas localizadas em Unidades de Conservação e outras situações fundiárias concretizadas e com segurança jurídica.

Tanto a redução do desmatamento quanto a conservação da floresta são fomentadas através do pagamento por incentivos e remunerações com base nos resultados, de maneira a tornar a atividade florestal mais atrativa economicamente do que sua substituição por pasto.

Esses pagamentos ao produtor são acompanhados de apoio institucional, sistemas de monitoramento e capacitação.

Uma distribuição clara e justa dos benefícios garante que os fundos também atinjam o nível local e apoiem a mudança para um uso sustentável dos recursos naturais (BMZ, 2012).

No caso específico do Acre os investidores no REDD/REM, se resumem ao governo da Alemanha, há, contudo, iniciativas em andamento no sentido de ampliar a quantidade de apoiadores com recursos financeiros não reembolsáveis.

O Programa ISA Carbono foi o primeiro a ser implementado no âmbito do SISA, espera-se no curto prazo incluir o ISA água, tendo em vista a prioridade fornecida à conservação da mata ciliar junto ao Acordo de Paris.

Finalmente, outro ponto positivo do REDD/REM é o aprimoramento da metodologia de estoque e fluxo empregada no SISA.

Esta abordagem permitiu distribuir os recursos financeiros do REDD/REM ao desenvolvimento sustentável e assim beneficiando comunidades indígenas e populações extrativistas, que tradicionalmente contribuem para a conservação das florestas, quanto produtores da agricultura familiar empenhados na redução das queimadas e do desmatamento (IPAM, 2017).

Os agricultores familiares, como será visto mais adiante, fornecem contribuição expressiva para a taxa anual de desmatamento no Acre, por isso, sua percepção em relação a atratividade do ISA Carbono, como avaliado aqui, se configura em ponto chave para atendimento da meta de zerar o desmatamento até 2030 conforme assumido pelos brasileiros perante o Acordo de Paris.

3. METODOLOGIA

3.1. Área de estudo

Um total de 51 entrevista direta apoiada em formulário foi realizado junto aos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM identificados por meio de convênios firmados com alguma instituição estatal operadora do REDD/REM.

Priorizou-se os agricultores familiares residentes em terras em que a situação fundiária estava consolidada sem ocorrência de conflito por propriedade como descrito na tabela 2 abaixo:

Tabela 2. Localização agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Situação fundiária consolidada	Denominação	Órgão Gestor
Unidades de Conservação	Resex Chico Mendes	ICMBio
Federal	Resex do Riozinho Liberdade	

Continua

Continuação da Tabela 2

Unidades de Conservação	Floresta Estadual do Antimary	
Estadual	Floresta Estadual do Mogno	IMAC
	Projeto de assentamento	
	Estadual E Pólo Agroflo. de	INCRA
	Brasileia	
Projetos de Assentamentos	Projeto de Desenvolvimento	INCRA
geridos pelo Incra	Sustentável do Croa	
	Projeto de Assentamento Nova	INCRA
	Cintra	
	Projeto de Assentamento Envira	INCRA

Fonte: Elaboração Própria, 2018.

Os produtores familiares, por meio de associações, sindicatos, cooperativas, conselhos ou fóruns representativos da comunidade, acessaram os recursos financeiros e as políticas públicas de apoio, se encontram distribuídos no território estadual segundo critérios de situação fundiária, conforme observado no mapa abaixo.

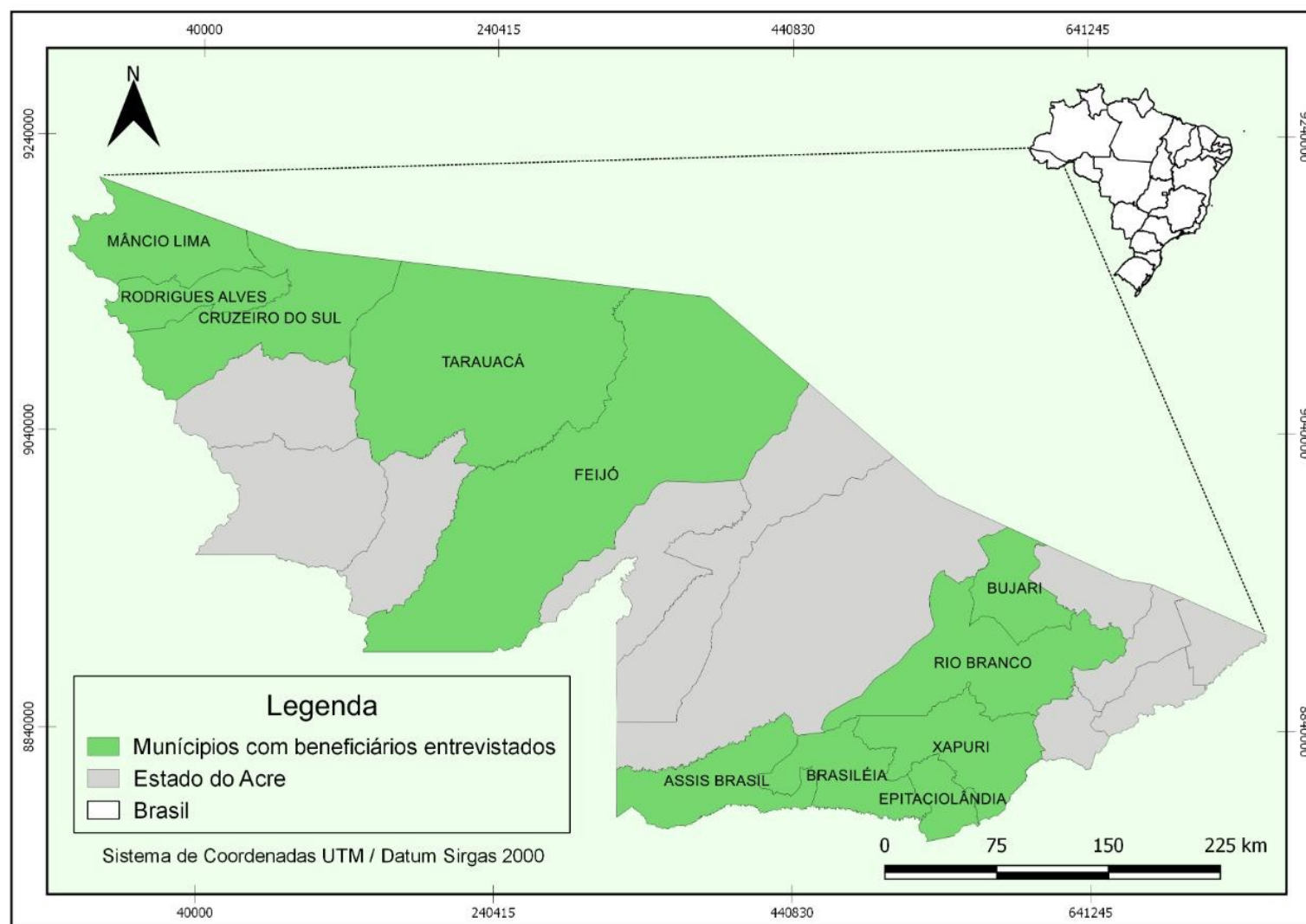


Figura 1. Localização dos municípios dos beneficiários entrevistados .
Fonte: Elaboração própria, 2018.

Produtores familiares localizados nos municípios de Acrelândia, Capixaba, Jordão, Manoel Urbano, Marechal Thaumaturgo, Plácido de Castro, Porto Acre, Porto Walter, Santa Rosa, Sena Madureira e Senador Guimard não participaram do REDD/REM nessa fase e, provavelmente, devem ser priorizados no futuro tendo em vista a expressiva contribuição dessas cidades no cálculo total da área desmatada anualmente no Acre.

3.2. Seleção dos produtores familiares para entrevista direta

Dentre todos os produtores familiares beneficiários listados em Convênios firmados foram selecionados por meio de amostragem estratificada, para serem entrevistados 05 produtores por Convênio, em um total de 10 convênios selecionados para compor a amostra e sendo um informante considerado, por sua expressão na comunidade, chave naquele local.

No total se realizou 55 entrevistas direta, que aconteceram durante os dias de 23 de março a 13 de junho do ano 2017.

O quantitativo dos produtores selecionados para entrevista direta e sua distribuição por organização de representação política e comercial pode ser observado na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3. Distribuição dos produtores familiares entrevistados por entidade de representação política e comercial beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Organização	Quantidade de produtores entrevistados
Associação de Moradores e Produtores da Reserva Extrativista Chico Mendes (AMOPREAB)	03
Associação de Moradores do Projeto de Assentamento Rio Envira	03
Associação dos Seringueiros Agroextrativista da Bacia do Rio Croa e Alto Alagoinha (ASAEBRICAL)	03
Associação dos Seringueiros da Floresta Estadual do Antimary (ASFEA ou AUFEA)	03
Central das Cooperativas dos Produtores Familiares do Vale do Juruá (CENTRAL JURUÁ)	03
Central de Cooperativas dos Piscicultores do Acre (ACREPEIXE)	03

Continua

Continuação da Tabela 3

Cooperativa de Produtores Familiares e Economia Solidária da Floresta do Mogno (COOPERMOGNO)	03
Cooperativa dos Produtores de Agricultura Familiar e Economia Solidária de Nova Cintra	03
Instituto de Terras do Acre (ITERACRE)	03
Secretaria Extensão Agroflorestal e Produção Familiar (SEAPROF)	03

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A entrevista direta foi realizada através de um formulário semi-estruturado (Apêndice I) por uma equipe técnica multidisciplinar e coordenada por profissionais com nível de doutorado, que foi treinada e selecionada pela empresa Engeverde Consultora Ambiental. Um analista técnico procedente do Instituto de Mudanças Climáticas acompanhou a realização da entrevista direta.

3.3. Escolha das entrevistas para processamento de dados

Um conjunto de 30 formulários de entrevistas de um total de 60, equivalente a 49%, foram escolhidos para processamento e discussão dos resultados apresentados nessa monografia.

A seleção dos 60 dos formulários ocorreu devido a amostra de beneficiados pelo programa REDD/REM possuir um amplo número de beneficiados, tornando inviável a pesquisa pela imensa variedade de informações de todos os beneficiados.

Por isso, por método aleatório foi realizado uma estratificação de 30 formulários da amostra no Subprograma de Produção Familiar Sustentável, pois esta divisão em um subgrupo torna o conjunto de informações mais homogêneo possibilitando captar a informação sobre percepção.

3.4. Seleção de quesitos para compor formulário de entrevista direta

Foi elaborado um formulário específico para entrevista direta dos agricultores familiares e do informante chave na comunidade.

O formulário semiestruturado conteve perguntas abertas (subjetivas) e fechadas (objetivas) possibilitando ao produtor beneficiário avaliar de um modo mais detalhado ou não a efetividade e eficácia das políticas públicas através da percepção no âmbito social, econômico e ambiental.

Desta forma o formulário foi dividido em 03 (três) segmentos para realização da análise dos resultados, sendo composto por 90 questões (Tabela 4), sendo 49 fechadas e 61 abertas, das quais 25 (vinte e cinco) são referentes aos aspectos sociais, 13 (treze) aos aspectos ambientais e 31 (trinta e uma) aos aspectos econômicos.

Tabela 4. Estrutura do formulário aplicado aos beneficiários do Projeto REM I e II.

Composição do formulário aplicado para os beneficiários do Projeto REM I E II		
Item	Questão	Conteúdo
1	1.1; 1.2; 1.3 e 1.4	Dados para controle das entrevista como dada da aplicação, entrevistador e coordenadas do local.
2	2;2.1;2.1.1;2.1.2;2.3;2.4;2.5;2.6;2.6.1;2.7;2.8; 2.9;2.9.1;2.10; 2.11;2.11.1;2.12;2.13	Dados sobre o entrevistado e o convênio.
3	3;3.1;3.1.1;3.1.2;3.1.3;3.2;3.2.1;3.2.2;3.2.3;3.3;3.4;3.4.1; 3.4.2;3.4.3;3.5;3.6;3.7;3.8;3.8.1;3.9;3.9.1;3.10;3.11;3.12	Segmento de questões sobre políticas públicas sociais na localidade nos últimos 4 anos.
4	4;4.1;4.1.1;4.2;4.2.1;4.3;4.4;4.5;4.5.1;4.6;4.6.1;4.7;4.8;4.9	Segmento de questões sobre políticas públicas ambientais na localidade nos últimos 4 anos.
5	5;5.1;5.2;5.4;5.5;5.5.1;5.5.2;5.6;5.7;5.7.1;5.7.2 5.8;5.9;5.9.1;5.10;5.11;5.11.1;5.12;5.12.1;5.12.2;5.13; 5.13.1;5.14;5.14.1;5.15;5.15.1;5.15.2;5.16;5.16.1;5.17;5.18	Segmento de questões sobre políticas públicas econômica e de produção na localidade nos últimos 4 anos.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

3.5. Abordagem do produtor na entrevista direta para aplicação do formulário

A aplicação dos formulários em entrevista direta aos beneficiários selecionados foi realizada pela equipe técnica da Engeverde, onde cada entrevista foi realizada presencialmente pelos técnicos da equipe.

Preferencialmente as entrevistas eram realizadas no local de residência dos entrevistados. No entanto, alguns moravam em colocações de difícil acesso, e para viabilizar as entrevistas, os presidentes da Associação dos Seringueiros da Floresta Estadual do Antimary ASFEA ou AUFEA e da Cooperativa de Produtores Familiares e Economia Solidária da Floresta do Mogno COOPERMOGNO promoveram a concentração de beneficiários em Unidade de Gestão Ambiental (UGAI) do Antimary e do rio Liberdade.

Figura 2 – UGAI Rio Liberdade, local onde os beneficiários se reuniram para realização das entrevistas.



Fonte: Arquivo fotográfico da Engeverde Consultoria Ambiental, 2017.

Figura 3 – UGAI Antimary, local onde os beneficiários se reuniram para realização das entrevistas.



Fonte: Arquivo fotográfico da Engeverde Consultoria Ambiental, 2017.

Figura 4 – UGAI Rio Liberdade, equipe técnica aguardando a chegada dos beneficiários para realização de entrevistas individuais.



Fonte: Arquivo fotográfico da Engeverde Consultoria Ambiental, 2017.

Figura 5 – RESEX Chico Mendes (Assis Brasil – AC), técnico entrevistando beneficiários associados à AMOPREAB.



Fonte: Arquivo fotográfico da Engeverde Consultoria Ambiental, 2017.

Figura 6 - Outdoor à entrada do PDS Crôa (Cruzeiro do Sul – AC), onde moram beneficiários associados à ASAERBRICAL.



Fonte: Arquivo fotográfico da Engeverde Consultoria Ambiental, 2017.

No processo de abordagem a equipe técnica em primeiro lugar explicava ao beneficiário que essa entrevista fazia parte da metodologia de Avaliação

Independente do programa REM no Acre, cuja avaliação fazia parte do acordo firmado entre o Estado do Acre e o Banco KfW.

As entrevistadas tiveram uma duração entre 40 minutos a 1h20, em que o tempo dependia muito do empenho do entrevistado em responder, principalmente, as perguntas abertas/objetivas, pois uns gostavam de detalhar mais do que outros.

3.6.Tabulação dos dados, processamento e análise das informações.

Os dados primários coletados através das aplicações dos formulários, foram digitalizados de forma organizada e ordenada em planilha do software Microsoft Excel 2013 de modo que processamento dos dados pudessem ser realizados agilmente (Figura 7).

As questões fechadas têm uma escala de valor para medir o grau de satisfação dos beneficiários com as ações de políticas públicas complementadas pelo REDD/REM em consonância com projetos independentes de políticas públicas implantada no mesmo local.

A escala de valor foi distribuída entre 1 a 5, com objetivo de captar percepções sobre as avaliações sobre evolução, onde a nota 1 indica que aumentou muito, a nota 3 está na mesma situação, a nota 5 diminuiu muito e como intermediárias para pior ou para melhor, seriam as notas 2 e 4. Para as questões que não tratava da avaliação da evolução, tratando-se sobre avaliação e sim da percepção do momento, neste caso a nota 1 corresponde a ruim, a nota 2 a regular, a nota 3 é bom, a nota 4 muito bom e para ótimo a nota 5.

Desta forma, com os dados tabulados, as questões objetivas permitiram a elaboração de gráficos circulares do tipo pizza e em barras do tipo histograma para facilitar a compreensão dos leitores e permitir uma apresentação objetiva dos resultados e fornece uma ideia, mais precisa possível, acerca da percepção dos agricultores familiares beneficiários sobre a importância do REDD/REM para sua propriedade e sua comunidade.

As questões de caráter subjetivo serviram para melhor entender as notas atribuídas pelo beneficiário a cada questão objetiva, portanto, elas serviram como informações de apoio à análise da percepção dos beneficiários sobre o REM e foram usadas para balizar a discussão das questões objetivas.

Na figura 7 abaixo são apresentadas as colunas elaborados no sistema Excel para processamento dos dados primórdios dos entrevistados.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1. Controle		2. Sobre o convênio							
2	1.1. Data de aplicação	1.2. Entrevistador	Número	Instituição	Sub programa	Código	2.1.2 Idade	2.3. Sexo	2.4 Número de depende	2.5 Município
3	29/03/2017	Luiz Augusto	035/2014	Central de Cooperativas dos Piscicultores do Acre – ACREPEIXE	PF	035/2014.PF.ACC	40 - 49 anos	M	4	Mâncio Lima
4	11/06/2017	Jaércio Lima	008/2016	Ass.dos Seringueiros Agroex.da Bacia do Rio Croa e Alto Alagoinha - ASAEBRICAL	PF	008/2016.PF.AS	30 - 39 anos	M	15	Cruzeiro do Sul
5	31/05/2017	Daiane Haeser	008/2013	SEAPROF - SUBSIDIO	PF	008/2013.PF.AJI	40 - 49 anos	M	3	Xapuri
6	05/06/2017	Wilker Nazareno da Silva	006/2016	Ass. de Mor.e Prod.da Res. Ext.Chico Mendes em Assis Brasil - AMOPREAB	PF	006/2016.PF.AMF	40 - 49 anos	M	2	Assis Brasil
7	03/05/2017	Daiane Haeser	010/2015	Instituto de Terras do Acre - ITERACRE	PF	010/2015.PF.DRV	30 - 39 anos	F	4	Epitaciolândia
8	01/04/2017	Daiane Haeser	020/2014	Coop. de Prod. Fam. e Economia Solidária da Floresta do Mogno - COOPERMONGNO	PF	020/2014.PF.ERS	40 - 49 anos	M	4	Tarauacá
9	03/04/2017	Luiz Augusto	045/2014	Ass. dos Mor. do Proj. de Asse. Rio Envira as margens do igarapé Diabinho e rio Envira	PF	045/2014.PF.FRS	30 - 39 anos	M	4	Feijó
10	03/04/2017	Luiz Augusto	045/2014	Ass. dos Mor. do Proj. de Asse. Rio Envira as margens do igarapé Diabinho e rio Envira	PF	045/2014.PF.GPS	A partir de 70	M	2	Feijó
11	13/06/2017	Jaércio Lima	003/2013	Cooperativa dos Produtores de Agricultura Familiar e Economia Solidária de Nova Cintra	PF	003/2013.PF.HLS	50 - 59 anos	M	7	Rodrigues Alves
12	03/05/2017	Daiane Haeser	010/2015	Instituto de Terras do Acre - ITERACRE	PF	010/2015.PF.JCS	50 - 59 anos	M	2	Brasileia
13	23/03/2017	Thomas	035/2014	Central de Cooperativas dos Piscicultores do Acre – ACREPEIXE	PF	035/2014.PF.JBM	50 - 59 anos	M	2	Rio Branco
14	18/04/2017	Daiane Haeser Ferreira	030/2014	AUFEA; Associação dos Seringueiros da Floresta Estadual do Antimary e AVEFIS	PF	030/2014.PF.JNS	40 - 49 anos	M	4	Bujari
15	21/03/2017	Daiane Haeser	008/2013	SEAPROF - SUBSIDIO	PF	008/2013.PF.LDP	40 - 49 anos	M		Xapuri
16	03/04/2017	Luiz Augusto	045/2014	Ass. dos Mor. do Proj. de Asse. Rio Envira as margens do igarapé Diabinho e rio Envira	PF	045/2014. PF.MSN	40 - 49 anos	M	5	Feijó
17	18/04/2017	Daiane Haeser Ferreira	030/2014	AUFEA; Associação dos Seringueiros da Floresta Estadual do Antimary e AVEFIS	PF	030/2014.PF.MDL	60 - 69 anos	F	4	Bujari
18			020/2014	Coop. de Prod. Fam. e Economia Solidária da Floresta do Mogno - COOPERMONGNO	PF	020/2014.PF.MES	40 - 49	F	5	T

Figura 7. Rosto dos dados organizados em planilha de Excel.

Fonte: Autora, 2018.

4. RESULTADOS

4.1. Primeiro objetivo:

Caracterização da realidade social e econômica dos agricultores familiares após benefícios proporcionados pelo REDD/REM, até 2016.

Conforme previsto no primeiro objetivo dessa monografia, a caracterização da realidade social e econômica dos produtores após receberem benefícios do Programa REDD/REM nos últimos quatro anos foi realizada de acordo com os resultados das questões sobre percepção da realidade envolvendo aspectos socioeconômicos coletados por meio da metodologia consagrada de entrevista direta, descrita no capítulo anterior.

A maioria dos entrevistados se encontram na faixa de 30 a 49 anos, sendo que 47% deles estão na faixa etária de 40 a 49 anos enquanto 30% corresponde ao intervalo de 30 a 39 anos, sendo que a participação de pessoas nas faixas extremas da pirâmide, acima de 60 anos ou de 18 a 29 anos é bem inferior sendo representado com apenas 3%.

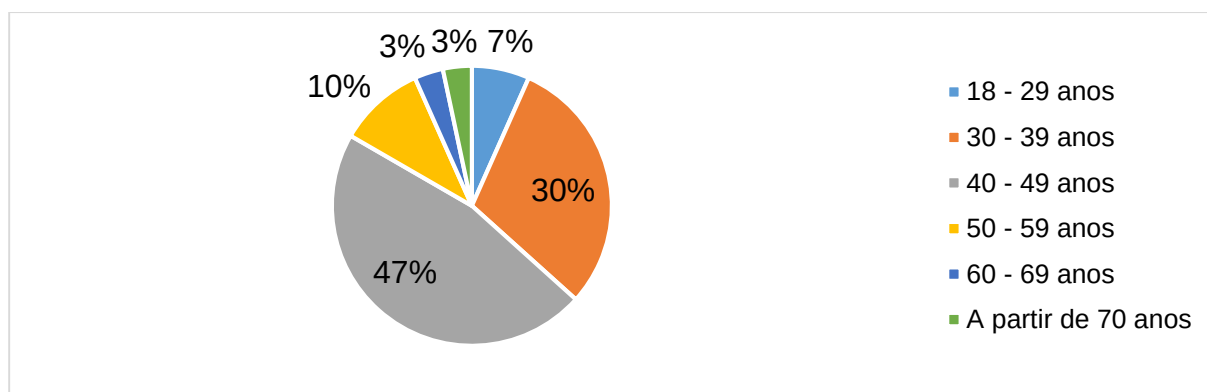


Gráfico 1. Faixa etária dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016..
Fonte: Elaboração própria, 2018.

Reforçando uma tendência de urbanização feminina cada vez mais comprovada no meio rural acreano, a maioria esmagadora dos produtores beneficiários do REDD/REM são homens, correspondendo a 73% do universo amostrado, enquanto que apenas 27% são mulheres.

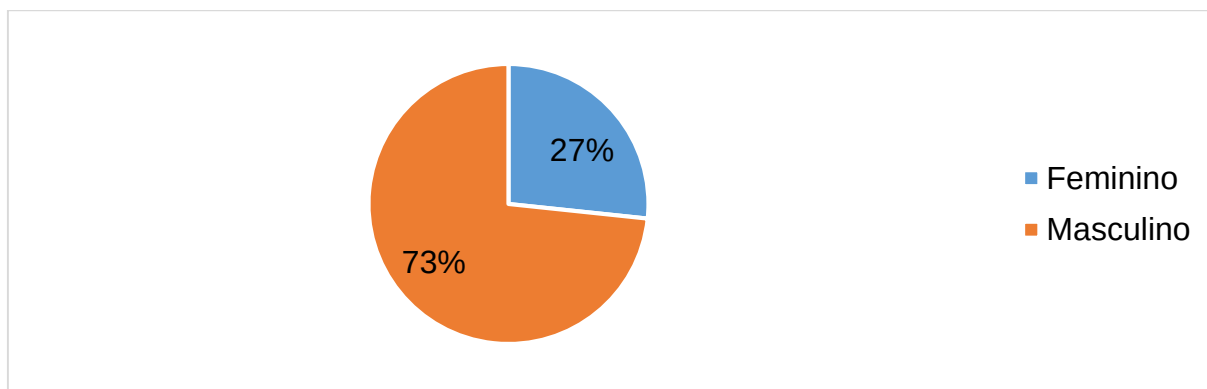


Gráfico 2. Gênero dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Nota-se que 48% dos agricultores familiares são provedores de dinheiro para sua família com um número de cinco a sete pessoas dependentes, e 38% por gerir de duas a três pessoas dependentes, enquanto aos demais produtores que possuem um número de dependentes elevado, de oito a quinze pessoas, apresentam um percentual bem inferior em comparação aos primeiros.

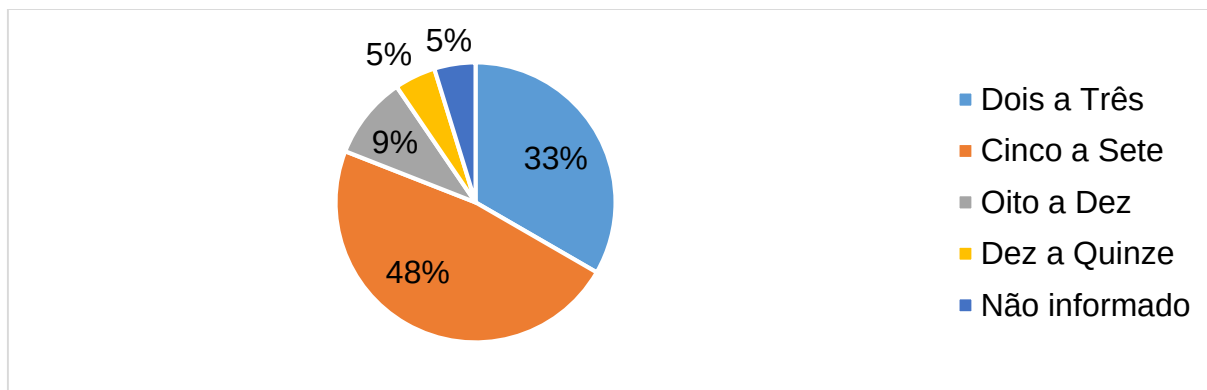


Gráfico 3. Número de dependentes dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Em relação a distribuição dos produtores beneficiários no território acreano observa-se uma participação equilibrada nas regiões do estado, sendo estes residentes em Unidades de Conservação (40%), projeto de assentamento (33%) e propriedade privada (27%).

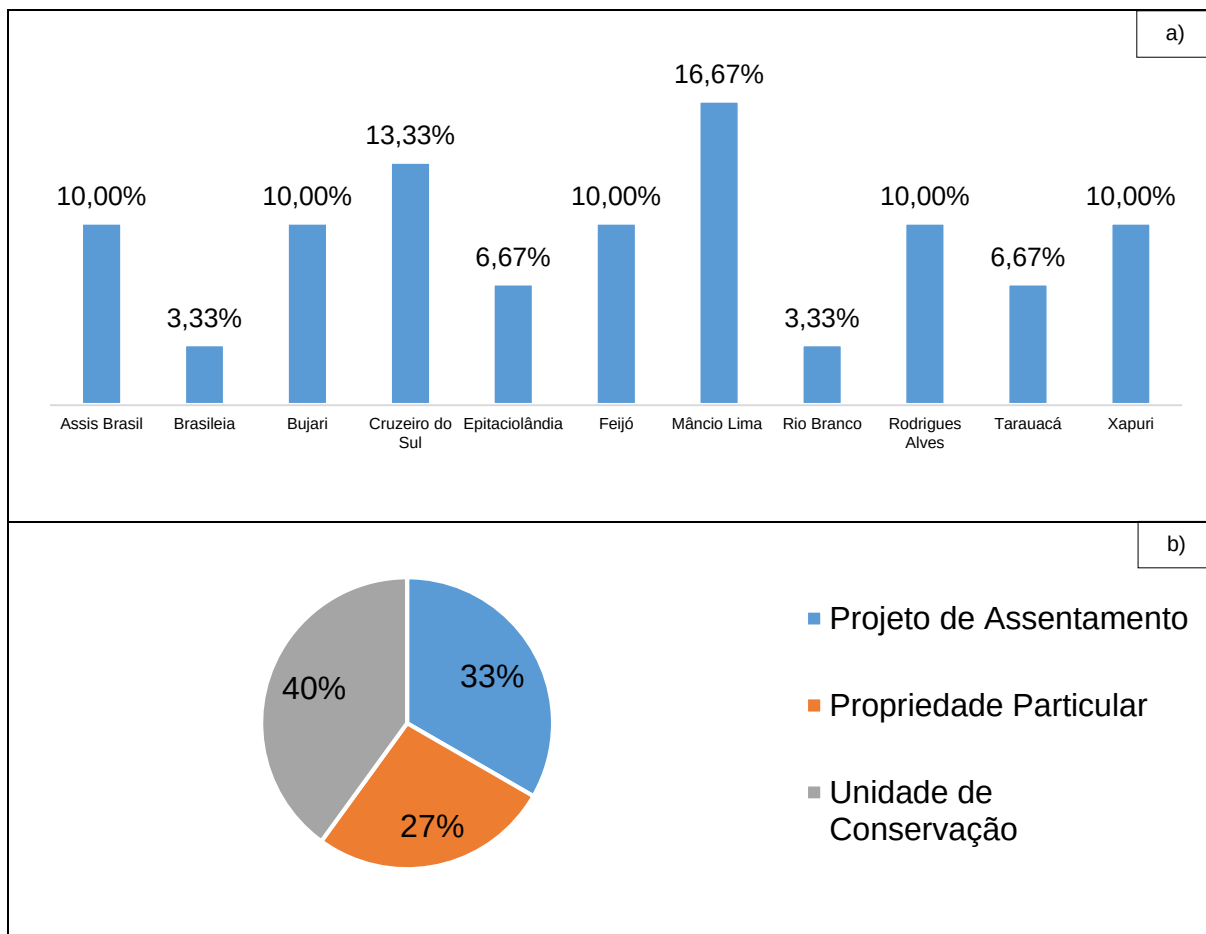


Gráfico 4. Distribuição geográfica e situação fundiária dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Novamente há uma tendência para migração da área urbana, sobretudo após pavimentação da rodovia BR 364 que possibilitou a interiorização, pode ser observada com certa segurança.

O tempo, relativamente exíguo, da maioria dos produtores familiares em sua localidade representa uma preocupação em separado dos gestores públicos. Em relação ao tempo de permanência na localidade os agricultores familiares moram um mínimo de 6 e mais de 45 anos nas áreas, sendo que 77% dos produtores moram a menos de 20 anos, enquanto apenas 3% a mais de 45 anos no local.

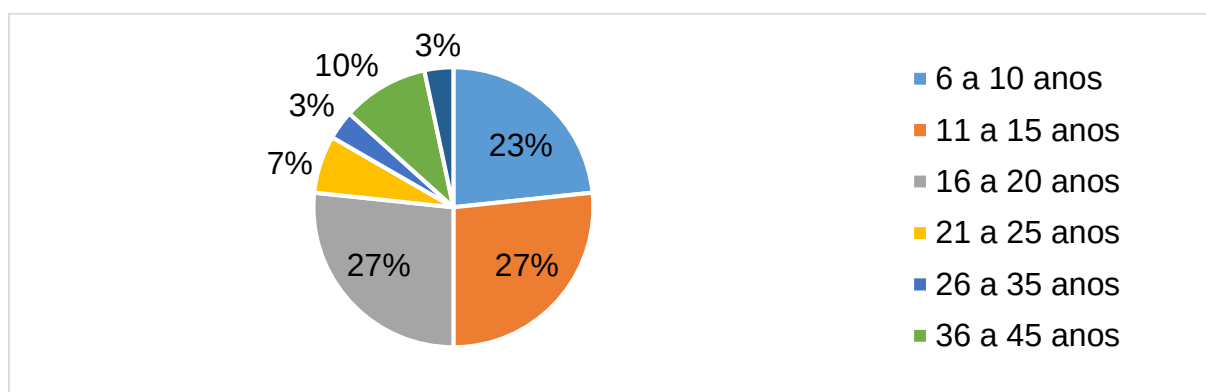


Gráfico 5. Tempo de moradia na localidade dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Associações sem fins lucrativos mas que comercializam a produção com lucro são comuns na realidade rural do Acre e nesse caso não é diferente.

Em relação a participação em organizações de representação política e comercial os agricultores familiares que participam apenas de cooperativas ou cooperativas e demais corresponde a 10% e 6% respectivamente, enquanto 17% participa de todas as organizações possíveis. Também houve 7% dos produtores que não participam de nenhum tipo de organização.

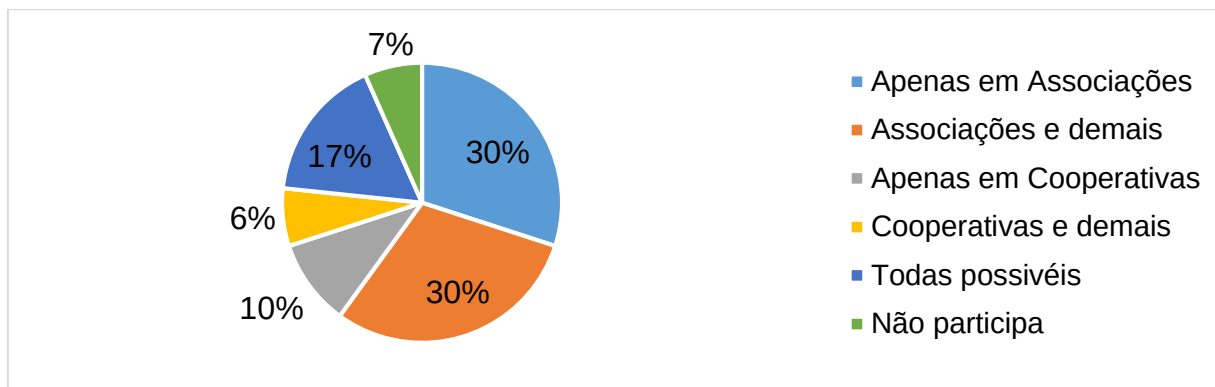


Gráfico 6. Participação em organização de representação política e comercial dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Declarar a participação em organizações de representação não significa necessariamente uma participação ativa na tomada de decisão.

Nesse caso os agricultores familiares beneficiários do REDD/REM estão altamente envolvidos em associações, cooperativas e outros, chegando a participar de mais instituições quando possível. É possível que a destinação de dinheiro proporcionada pelo REDD/REM tenha impulsionado essa participação ativa, tendo em vista as decisões sobre investimentos para cada produtor e para a comunidade.

Além de participar os produtores são ativos e 90% se envolve nas decisões que a comunidade precisa tomar, entretanto há um percentual de 3% dos produtores que prefere não decidir. Ainda existe 7% dos produtores que não participam de organização e não informaram se participam de decisões da comunidade.

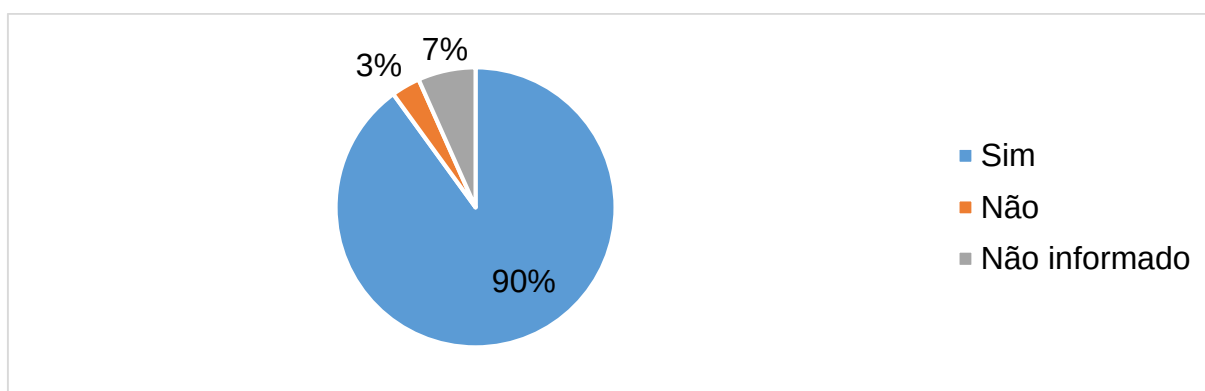


Gráfico 7. Envolvimento em decisões coletivas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Essas questões podem explicar o resultado encontrado sobre o conhecimento da origem do recurso do projeto pelo qual são beneficiados, onde 43% dos

entrevistados conhecem a origem do recurso e 37% não tem conhecimento da origem do recurso (Gráfico 8), observa-se que além do produtor que não participa de nenhuma organização, não tem conhecimento da origem do recurso do projeto. Também há produtores com envolvimento organizacional sem conhecimento da origem do recurso recebido, tornando um aspecto negativo.

Finalmente os produtores que detêm conhecimento da origem do recurso ser do programa REDD/REM, salientam a importância que o recurso tem sobre a melhoria de vida dos beneficiários, pois foi aplicado em diversos meios (turismo, equipamentos e maquinários de produção e outros meios) que dão suporte financeiro diretamente ao beneficiário e indiretamente ao produtor.

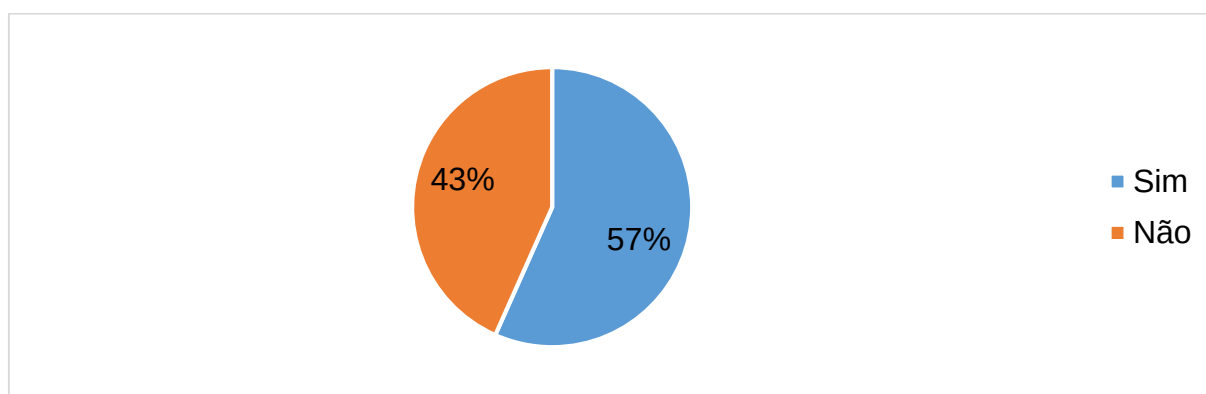


Gráfico 8. Conhecimento sobre origem do recurso financeiro pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Quanto a evolução dos meios de transportes os produtores avaliaram (Gráfico 9), com nota cinco (20%) e com nota quatro (30%), indicando que a comunidade possui meios de transportes em funcionamento adequado e estes meios atendem a maioria das suas necessidades. Enquanto 34% indica uma situação regular do acesso ao meios de transportes, onde a comunidade acessa o meio de transporte, porém, não tem garantias de regularidade ou de ser a baixo custo. Apenas 13% e 3% avaliaram com nota dois e um, o que aponta que nessas comunidades o serviço de meios de transportes é inexistente, não possui veículos ou embarcações próprias, contando apenas com serviço irregular de terceiros.

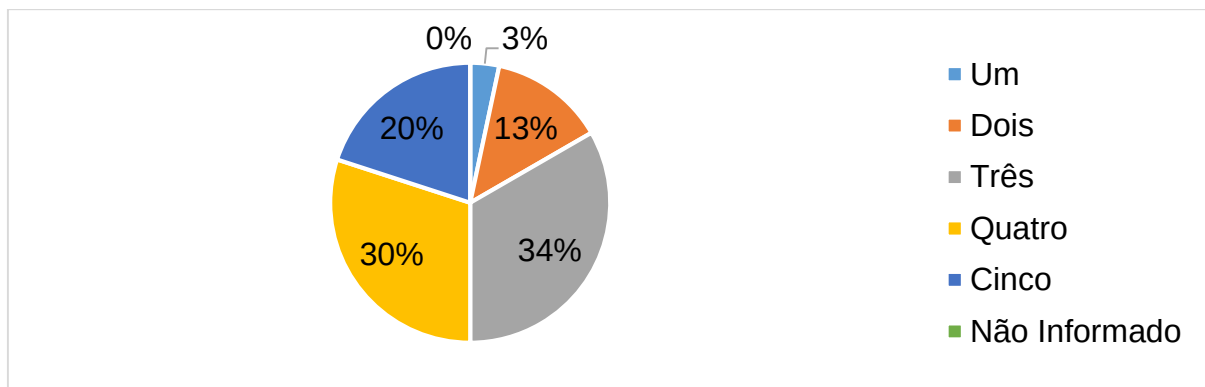


Gráfico 9. Percepção sobre escoamento da produção pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A maioria dos agricultores beneficiados tem acesso aos meios de transporte com bom funcionamento e condições, enquanto outra parte tem o acesso de modo regular e sem garantia de baixo custo e a minoria não possui acesso a nenhum tipo de transporte próprio e sem garantia de acesso aos meios de transportes de terceiros.

Todas os produtores informaram que há presença de energia elétrica no seu território, sendo elas oriunda do Programa Luz Para Todos aos 77% dos beneficiados, enquanto a energia gerada por motor próprio e presente em 10% dos beneficiados e por energia solar para 6%, também tem 7% dos produtores que utilizam tanto motor próprio quanto energia solar.

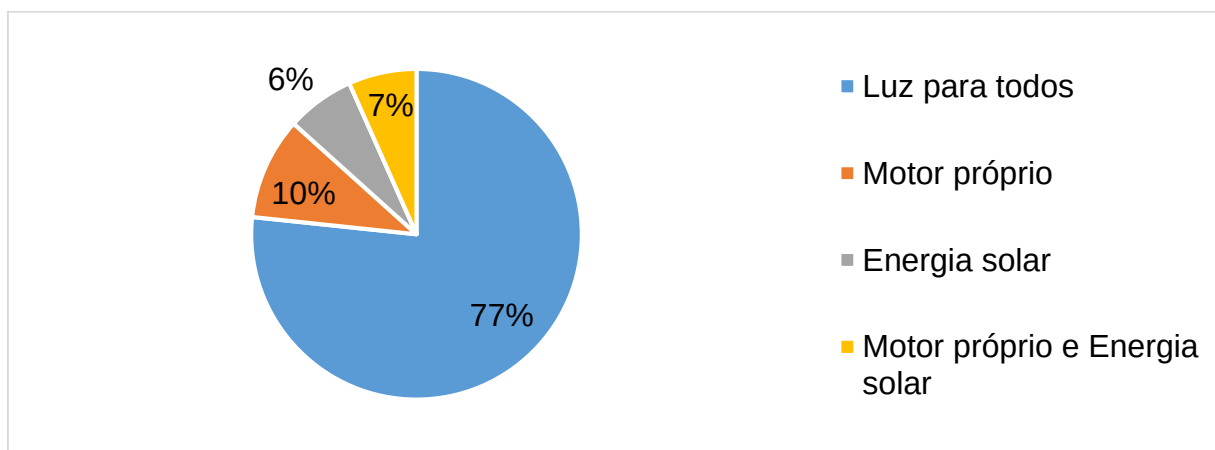


Gráfico 10. Energia elétrica usada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Quanto a avaliação da qualidade da energia elétrica no seu território nos últimos quatro anos obteve-se como resultante que 30% dos produtores estão

insatisfeitos com a evolução, onde 10% avaliou com nota um e 20% com nota dois, indicando que não há energia elétrica na comunidade, enquanto 44% avaliaram com a nota três, apontando que em sua comunidade há energia elétrica com funcionamento parcial ou irregular. Para os 23% e 3% restante dos produtores, a qualidade da energia elétrica é avaliada com nota quatro e cinco, respectivamente, indicando que há uma rede estável. Desta forma, para a maioria dos produtores a rede de energia funciona mesmo que seja de forma parcial, independente do tipo que esta seja, constatando algumas exceções com instabilidade na disponibilidade da rede ou de fontes para gerá-la.

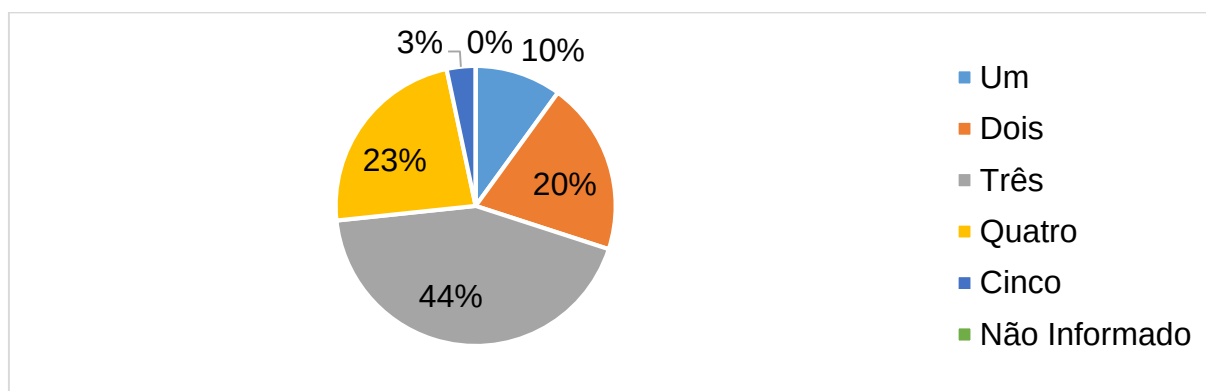


Gráfico 11. Percepção sobre a qualidade da energia elétrica pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

O preço que os produtores pagam para fazerem uso da energia elétrica varia entre R\$ 25,00 a R\$400,00, independente de ser energia elétrica fornecida pelo sistemas de redes ou pelo motor próprio, ou são valores de investimento único como nas placas solares. A maioria dos produtores pagam em torno de R\$ 25,00 a R\$ 200,00 enquanto uma minoria paga preços elevados por ter realizado um investimento único.

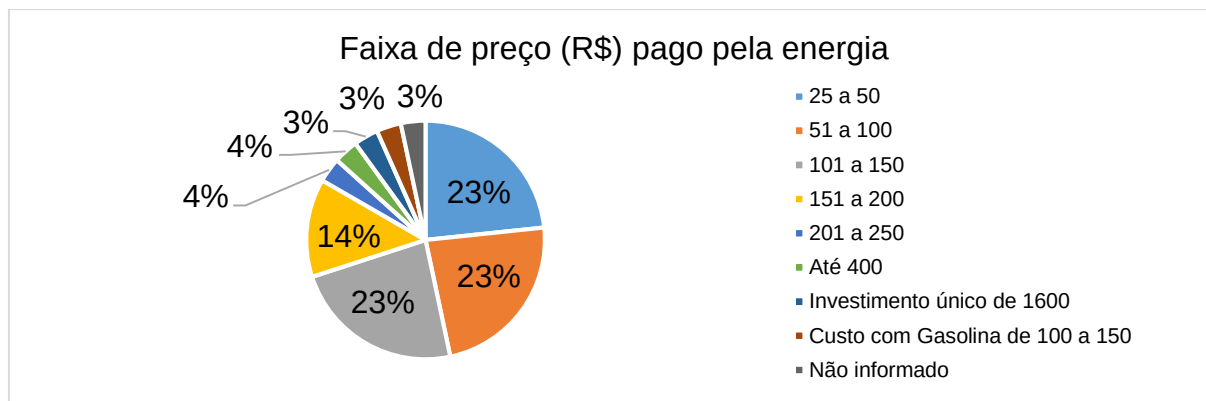


Gráfico 12. Valor pago pela energia elétrica pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Com respeito a evolução da qualidade de habitação foi identificado que a maioria dos produtores, ou seja 30% destes, estão satisfeitos, pois houve programa de habitação obedecendo os costumes e modos tradicionais ou a partir da participação da comunidade. Porém 27% dos produtores avaliaram com nota três, indicando que só houve um investimento em programa de habitação. E outros 10% e 33% avaliaram com nota dois e um, apontando uma insatisfação pela maioria, pois não houve nenhum programa para melhorar as habitações.

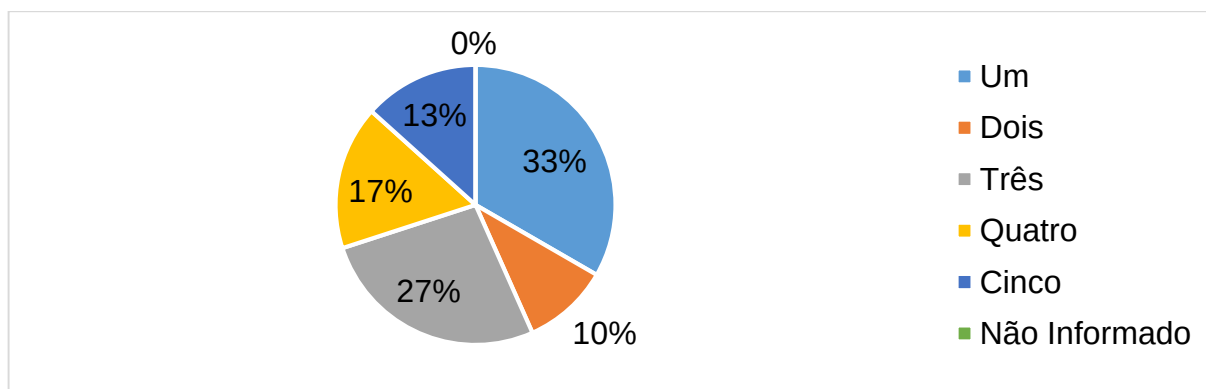


Gráfico 13. Percepção sobre a qualidade da residência pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Os meios de comunicação nos últimos quatro anos evoluíram de modo satisfatório para 47% dos produtores, que atribuíram nota cinco e quatro, indicando a existência de sistema de comunicação por telefone ou por internet. Já outros 20% dos produtores avaliaram com nota três, apontando a existência de um sistema de comunicação defasado. Enquanto os produtores que avaliaram com dois e um a

evolução dos meios de comunicação, indicando nunca haver um sistema de comunicação na comunidade, correspondeu a 3% e 20% dos produtores.

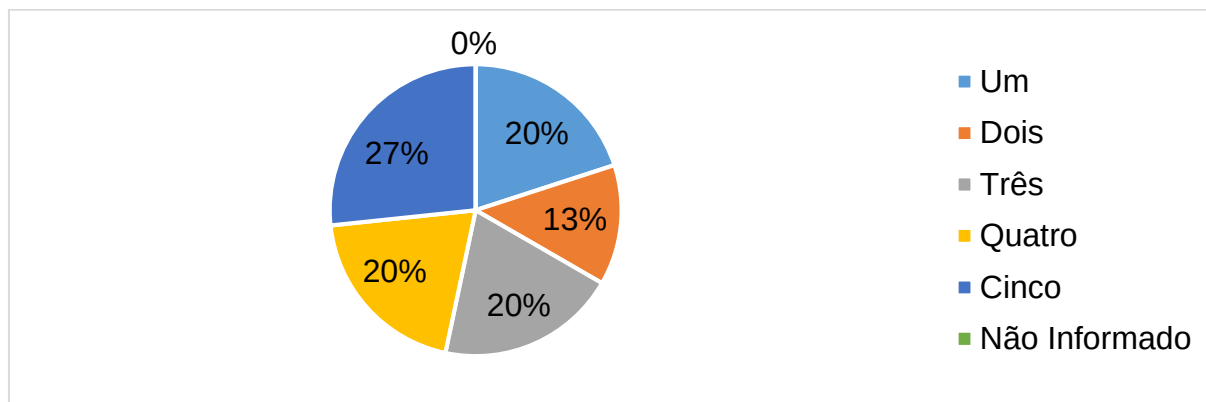


Gráfico 14. Percepção sobre comunicação pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

O resultado da avaliação obtido em relação a acessibilidade aos benefícios sociais demonstra que há um grau de satisfação elevado, pois 70% dos produtores avaliaram com notas cinco e quatro para essa questão, apontando que recebem os benefícios sociais que lhes correspondem, com facilidade de retirá-los. Houveram 20% dos produtores que avaliaram com nota três, apontando que recebem os benefícios que lhes correspondem, mas tem dificuldade de retirar. Apenas 10% dos entrevistados – beneficiários indicam que os benefícios do estado não chegam a comunidade, avaliando com nota dois.

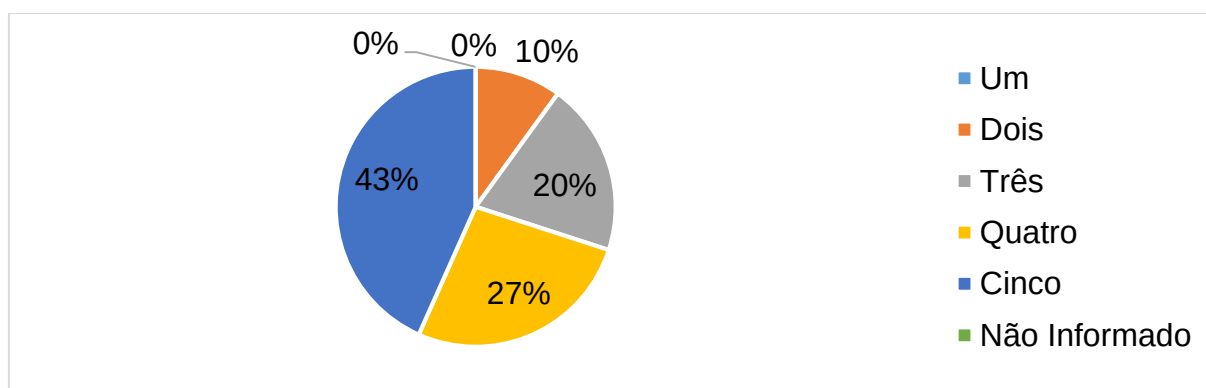


Gráfico 15. Percepção sobre acesso a benefícios sociais pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Outro aspecto social avaliado foi em relação a participação ou mobilização das mulheres nas decisões da comunidade, resultando em 76% dos produtores avaliando com notas cinco e quatro, indicando que as mulheres participam ativamente em organizações e na tomadas de decisões em projetos que afetam diretamente a comunidade, outros 17% informam que a comunidade tem alguns espaços para atender as reivindicações específicas das mulheres e seus projetos de gestão ambiental, somente 7% dos produtores avaliaram com nota dois, indicando que em suas comunidades as mulheres tem pouca participação nas atividades das associações ou na tomadas de decisões.

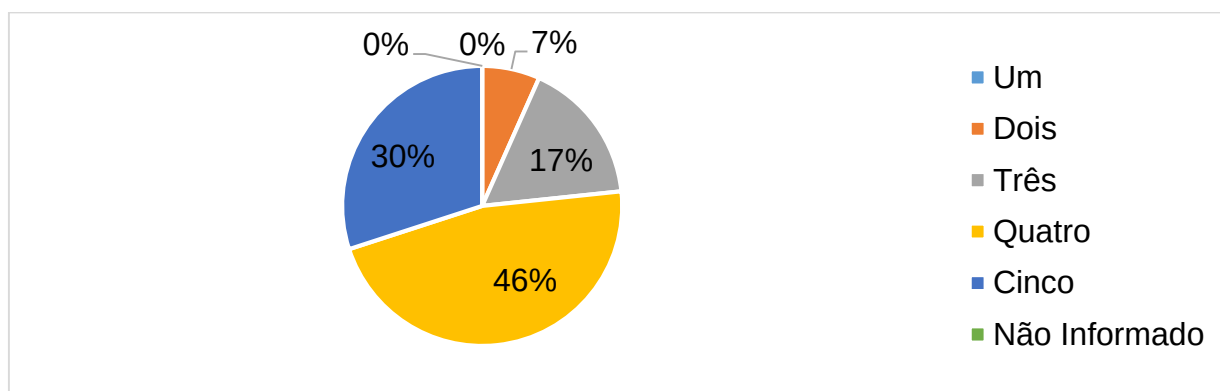


Gráfico 16. Percepção sobre a participação feminina pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Sobre as atividades de capacitação na comunidade, conforme (Gráfico 19.a) demonstra que 80% dos produtores afirmaram que houve um aumento no fornecimento de atividades para capacitação e apenas 20% afirmaram não ocorrer essa evolução nos últimos quatro anos. Enquanto a evolução das atividades de capacitação com temas ambientais nos últimos quatro anos (Gráfico 19.b), os produtores avaliaram com notas cinco e quatro (64%), apontando que há atividades regulares de capacitação no temas ambientais na comunidade que atendem a amplos setores da comunidade, já 23% dos produtores informaram que ocorreu algumas atividades de capacitação, mesmo que restrito para alguns. Entretanto 7% e 3% avaliaram com nota dois e um, pois em suas comunidades não houveram atividades de capacitação voltadas com temáticas ambientais. Além disso, houveram 3% que não participaram da avaliação.

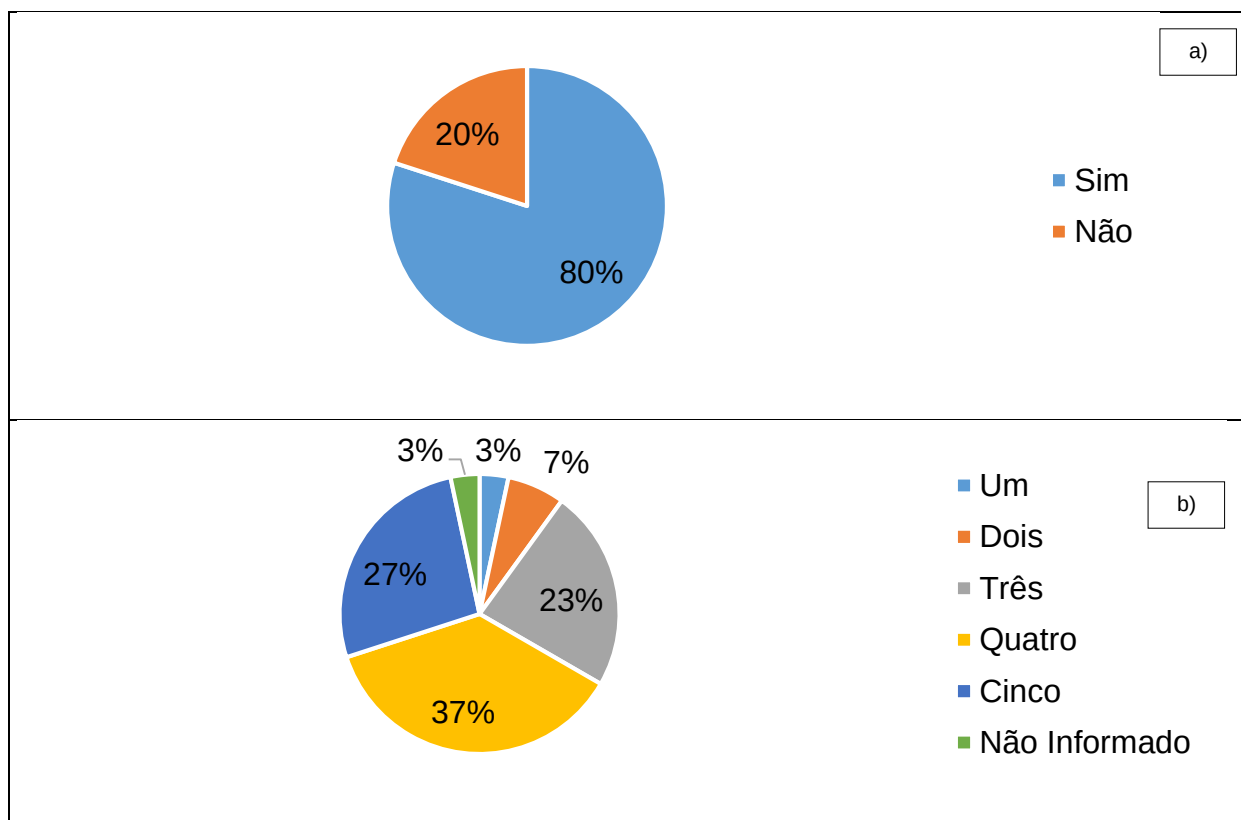


Gráfico 17. Percepção sobre qualificação pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A evolução de ocorrência de conflitos fundiários ou ambientais na comunidade dos produtores foi avaliada com os parâmetros de nota um se os conflitos estivessem aumentado e como nota cinco se os conflitos não existessem mais, assim obteve - se 3% e 7% dos produtores registrando um aumento de conflitos, outros 33% indicaram que ainda ocorre conflitos porém não houve aumento dos mesmo e 40% afirmam que não há mais ocorrência de conflitos fundiários ou ambientais.

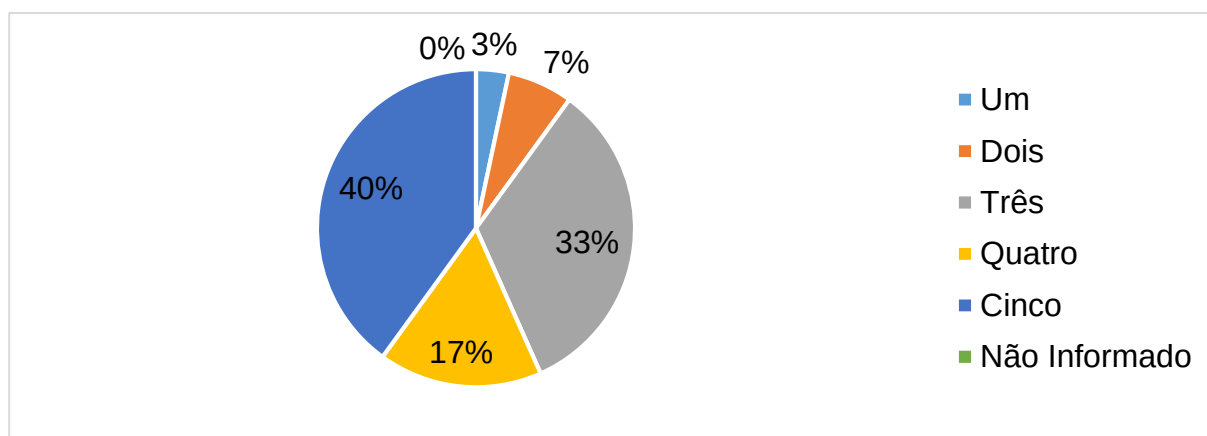


Gráfico 18. Percepção sobre conflitos fundiários pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Assim pode-se notar que ocorreu uma significativa estagnação nas ocorrências de conflitos fundiários nos últimos quatro anos, mesmo ainda acontecendo conflitos nas comunidades de alguns produtores.

O tipo de trabalho que os produtores informaram exercer foram de diarista, próprio ou assalariado, sendo 3% destes diaristas, enquanto 64% possuem trabalho próprio. Também houve produtores que informaram exercer os dois tipos de trabalho, como 10% deles exercem trabalho assalariado e próprio ao mesmo tempo, e outros 23% combinam o trabalho de diarista com o próprio.

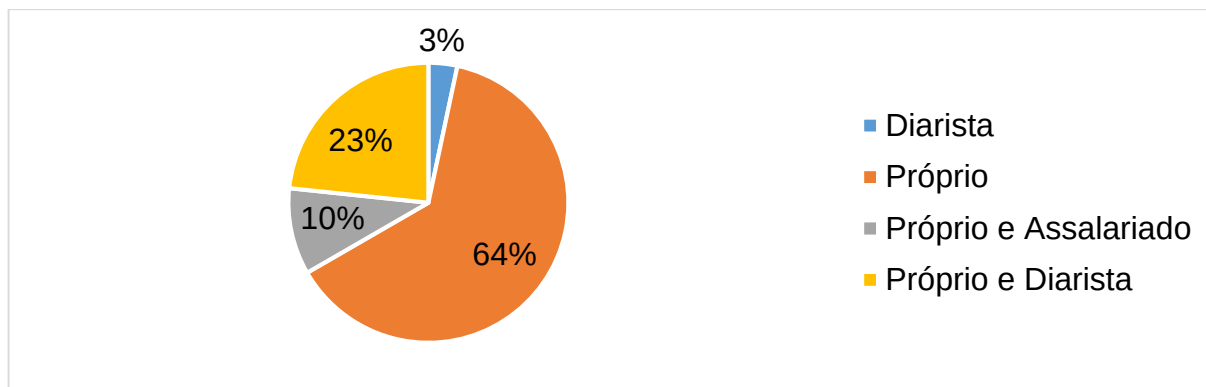


Gráfico 19. Categorias de ocupação dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Apesar da categoria de produtor familiar ser considerada para muitos como indivíduos que realizam o seu próprio trabalho, como a maioria dos beneficiários também se identificaram, é possível visualizar que alguns produtores recorrem a outro tipo de trabalho ou combinam o trabalho próprio com outro tipo.

As atividades econômicas mais importantes que os produtores informaram como fonte de renda principal para o seu sustento foram a agricultura com 36,67%, o extrativismo com 20% e o profissional com 13,33%, também foi citado a atividade de piscicultura e outros. Porém, a atividade econômica principal não é a única fonte de sustento dos produtores, sua renda também é composta de atividades secundárias, alguns produtores chegam a compor a sua renda com uma atividade terciária. As atividades econômicas que geram renda secundária são a pecuária para 20% dos produtores e a piscicultura para outros 16,67%. Na composição da renda terciária é pelas atividades da agricultura para 23,33% dos produtores e pecuária com 20% deles. Dentre as atividades econômicas citadas, a atividade de manejo florestal e pesca só foram optadas como importantes por apenas 3,33% dos produtores, sendo estas uma opção secundária de renda.

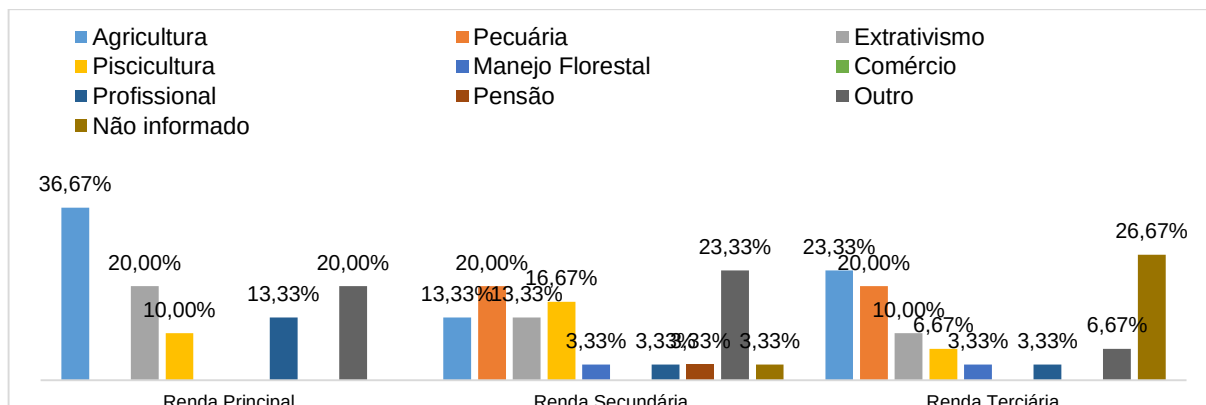


Gráfico 20. Categorias da renda obtida na propriedade pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018..

Com relação aos produtos ofertados pelos agricultores familiares cerca de 90% dos produtores afirmam que nos últimos quatro anos ocorreu uma mudança relativa a sua composição de renda, de modo positivo, onde a melhoria desta composição estão diretamente ligada apoio recebido pelo programa REDD/REM ou por intuições que estão ligadas diretamente ou indiretamente a este programa, no qual auxiliou as atividades econômicas como o extrativismo (açaí, castanha, murmurú) assim como a piscicultura e agricultura (roçado), com técnicas ou equipamentos que diminuíram o tempo de trabalho e aumentou a produtividade e qualidade do produto final, enquanto apenas 10% afirmam não ter ocorrido mudança alguma.

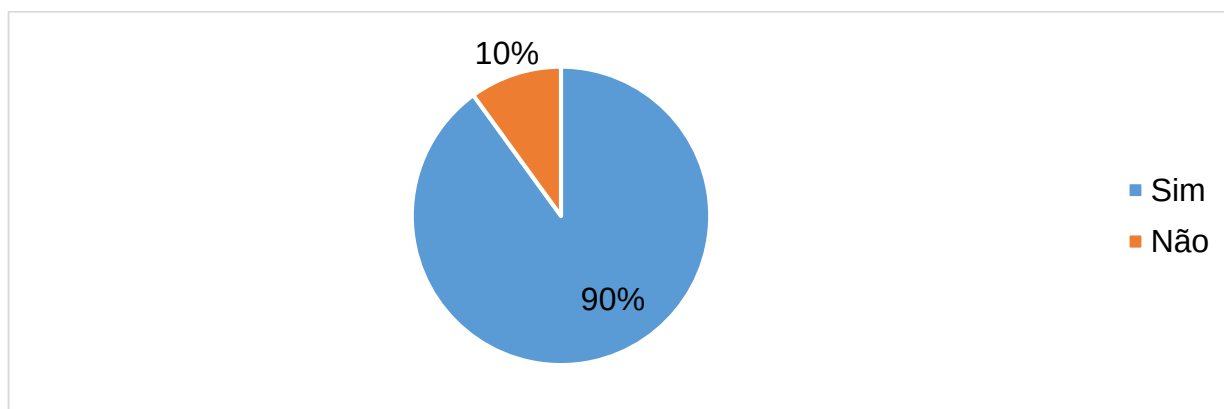


Gráfico 21. Alteração na composição da renda pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A evolução do uso da terra foi avaliada em três segmentos: área de pastagem, área de roçado e área de capoeira. Aproximadamente a metade dos entrevistados – beneficiários, correspondendo ao percentual de 53%, 57% e 53% avaliaram com nota três, indicando que não houve nenhuma mudança no uso da terra nos últimos quatro anos em ambas as áreas, desta forma as áreas encontra-se da mesma forma. Assim como nenhuma delas receberam avaliação no qual indicaria um aumento expressivo no uso da terra.

Porém, a área de pastagem obteve 17% dos produtores apontando que ocorreu um aumento no uso da terra para pastagem, atribuindo nota dois nesta avaliação, por outro lado 13% e 3% avaliaram com nota quatro e cinco respectivamente, indicando uma diminuição no uso da terra para pastagem. Na área de roçado, cerca de 7% dos produtores avaliaram um aumento no uso da terra para essa atividade, enquanto 30% e 7% avaliaram com nota quatro e cinco, mostrando a significativa mudança no uso da terra por áreas agricultáveis. Já a área de capoeira, apresentou 13% e 10% da avaliação com notas quatro e cinco respectivamente, indicando que uso da terra com capoeiras diminuiu porém pouco diferente dos que indicaram que houve um aumento no uso da área de capoeira. Também ocorreu a abstenção na avaliação de área de pastagem como na de capoeira, de 13% e 7% respectivamente, pelos produtores.

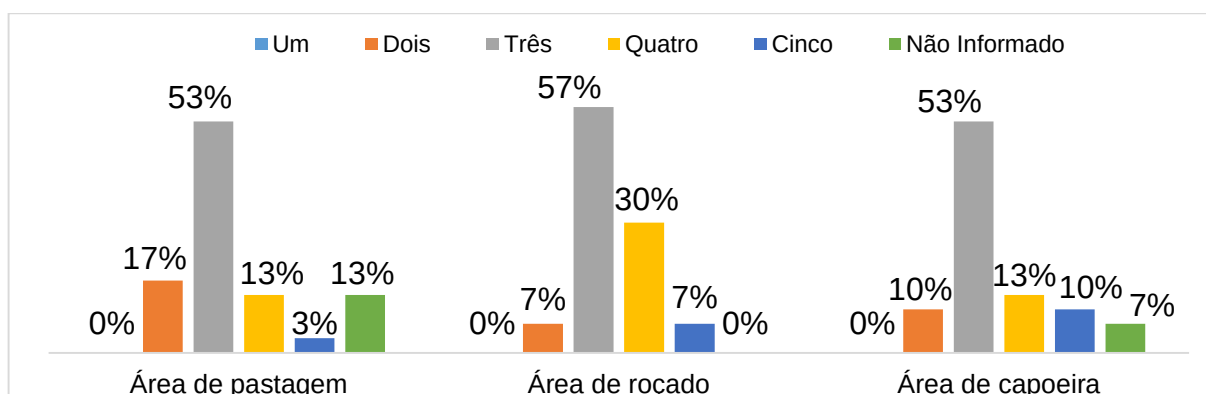


Gráfico 22. Percepção acerca do uso da terra pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Percebe-se que o uso da terra para área de pastagens avança em todas as distintas situações fundiárias.

Porém o uso do solo para áreas de roçado também aumentou segundo a maioria dos beneficiários, reforçando a transição de atividades pelos produtores.

Dentre os produtores, um percentual de 20% afirmaram ter outras propriedades rurais em outros lugares, sendo estas propriedades de 13 hectares a 900 hectares dependendo do beneficiado, mas a maioria, correspondendo a 73% dos produtores não possuem outras propriedades rurais, já outros 7% não informaram sobre essa questão. Sendo assim a maioria dos beneficiários necessitam exatamente da produção da sua única propriedade para se sustentar.

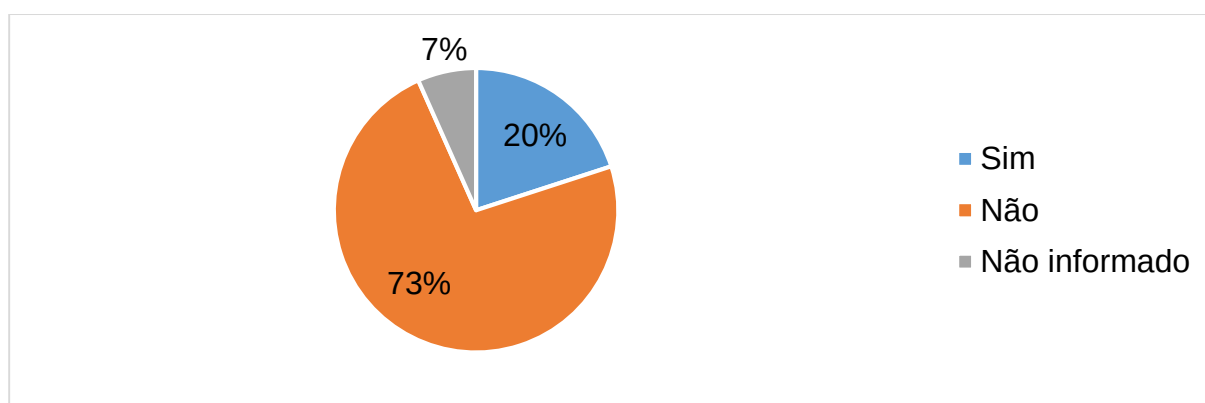


Gráfico 23. Outras propriedades rurais obtidas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A avaliação da evolução das políticas públicas de apoio à produção, voltado para assistência técnica e assistência rural, acesso ao crédito, armazenamento da produção, acesso à insumos, beneficiamento da produção, comercialização e transporte da produção, sendo apoiadas pelo programa REDD/REM ou não, nos últimos quatro anos, resultou para um percentual de 47%, 54% e 57% dos produtores em uma melhoria, nos segmentos de políticas públicas voltadas para assistência técnica e assistência rural, comercialização e para transporte da produção, enquanto que os segmento acesso à insumos recebe uma avaliação negativa, indicando que as políticas públicas neste aspecto não melhoraram, sendo representado por 53% entrevistados – beneficiário insatisfeitos.

Já os segmentos de políticas públicas voltado ao acesso ao crédito, armazenamento da produção e beneficiamento da produção recebem uma avaliação

positiva, porém apresentam um percentual relevante de produtores que consideram que houve uma piora nesses aspectos. Todos os segmentos apresentaram uma avaliação com nota três de aproximadamente 20% a 30% dos produtores, indicando que as políticas públicas para os segmentos de produção permanecem da mesma forma que nos anos anteriores.

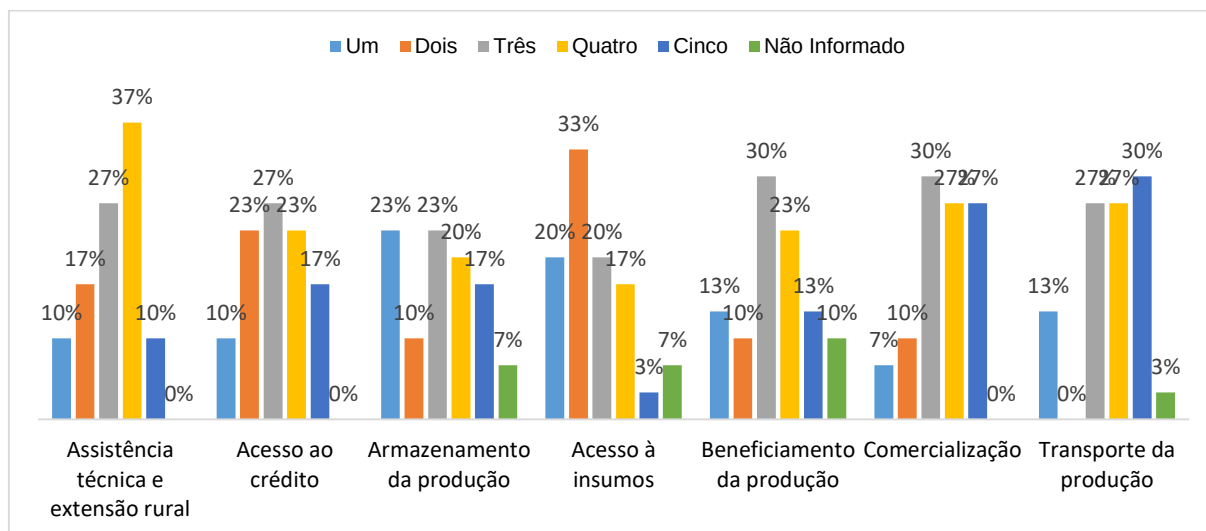


Gráfico 24. Percepção, na escala de 1 a 5, sobre apoio à produção rural pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

As políticas públicas que dão apoio a produção, voltadas a assistência técnica/rural, comercialização e transporte da produção para maioria dos produtores melhoraram mais do que as voltadas ao acesso a crédito, armazenamento da produção e beneficiamento da produção. O segmento que ainda deixa muito a desejar foram as políticas públicas voltadas ao acesso à insumos.

Quanto a evolução do rebanho levando em consideração o número de cabeça de gado, os produtores quase 60% avaliaram que permaneceu o mesmo ou aumentou de maneira expressiva, enquanto que apenas 33% notaram que diminuíram.

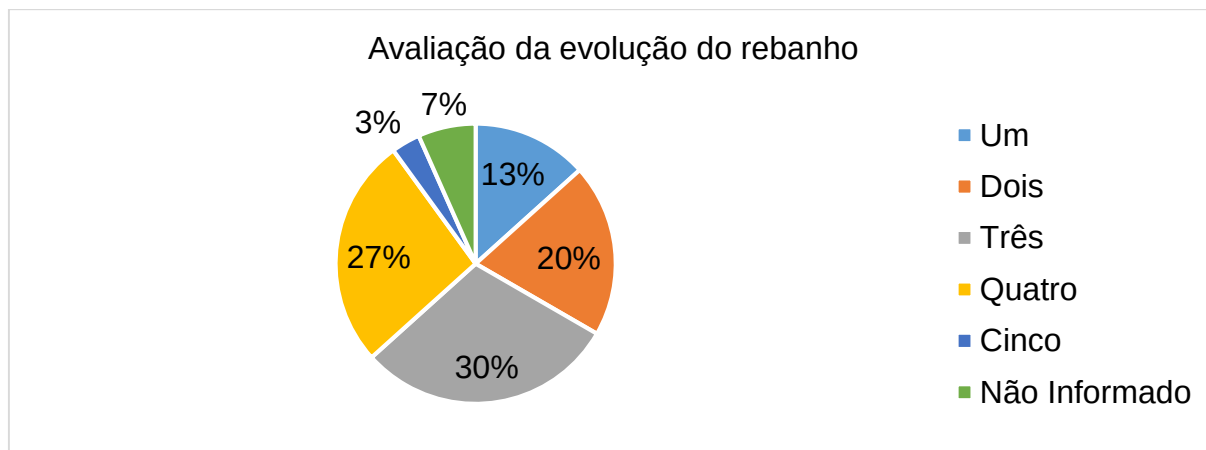


Gráfico 25. Percepção quanto a evolução em escala de 1 a 5 do plantel bovino pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Ainda sobre a criação de gado, 27% dos produtores informaram que realizaram reforma de pastagem nos últimos anos, enquanto 70% dos produtores não reformaram a pastagem nos últimos anos. Ressalta-se que no geral o produtor investiu pouco em pastagens, sendo essa demanda reduzida de investimento anual um dos maiores atrativos da criação de boi.

Também houve 3% dos produtores que não informaram sobre a questão. Sendo essa reforma realizada de modo tradicional com a queima por alguns dos beneficiários, porém outros utilizaram outras técnicas menos impactantes ao solo como a capina manual, mecanizada ou utilização do arado, conforme o esperado pela propostas do programa REDD/REM.

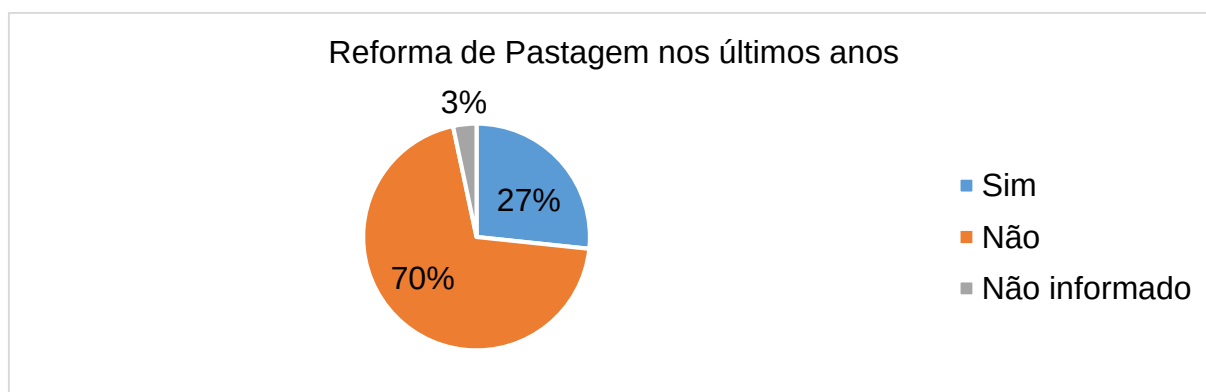


Gráfico 26. Investimento realizado na reforma de pastagens pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Os entrevistados também informaram sobre realizar ou terem realizado no passado a atividade de extração da madeira, onde 63% dos produtores afirmaram fazer ou ter feito extração de madeira e apenas 37% não realizam ou nunca realizaram esta atividade. Assim a extração da madeira mesmo não sendo uma das atividades mais recorrentes dos produtores, ainda está presente em atividades desenvolvidas por alguns.

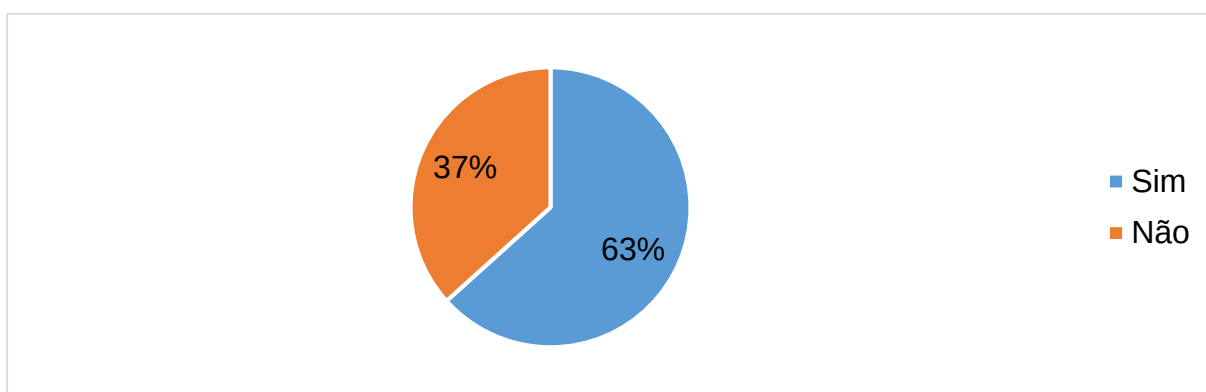


Gráfico 27. Produção de madeira pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Os produtores avaliam a evolução da exploração na madeira nos últimos quatro anos, onde 17% dos produtores avaliaram com nota dois, considerando que houve uma diminuição da exploração da madeira, outros 30% avaliaram com nota três, indicando que a situação permanece a mesma e os demais 20% e 13% dos produtores apontaram ocorrer um aumento na exploração de madeira, atribuindo notas quatro e cinco respectivamente. Além dos 13% dos produtores que não informaram sobre essa questão.

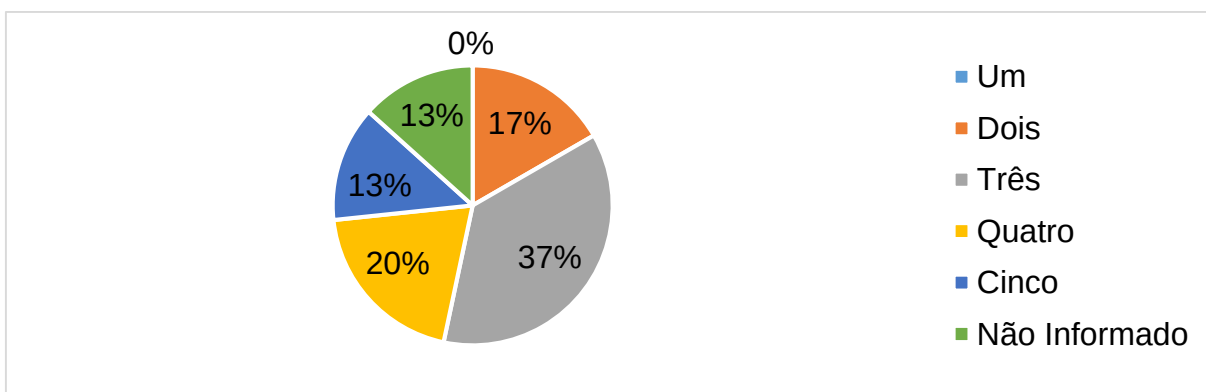


Gráfico 28. Percepção quanto a evolução, em escala de 1 a 5, da produção de madeira pelos

agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: *Elaboração própria, 2018.*

Para melhorar a situação da atividade madeireira ou do manejo florestal os beneficiários reforçam a necessidade de solucionar os desafios encontrados nesta atividade para torna-la viável, como os acessos aos ramais para que possa ser realizado o escoamento da madeira, diminuição de burocracia para legalizar a atividade nos órgãos competentes, melhoria no suporte de maquinário. Sendo assim o interesse para realizar esta atividade aumentaria, porém teria que superar os desafios para frear a exploração predatória da madeira, como uma fiscalização mais pontual, ações de conscientização e de reflorestamento nas áreas.

Outra prática comum realizada pelos produtores é a extração e coleta de produtos da biodiversidade florestal existente em sua propriedade, como açaí, copaíba e assim por diante.

Um total de 77% dos produtores já realizaram algum tipo de coleta e outros 17% não realizam esta atividade e outros 6% não informaram sobre a questão. A colheita é realizada tanto para consumo como para a comercializações: açaí, castanha, murmurú, buriti, caça, estaca para cerca, o látex, a borracha, a castanha, o murmurú. Por isso é uma atividade comumente realizada pelos produtores.

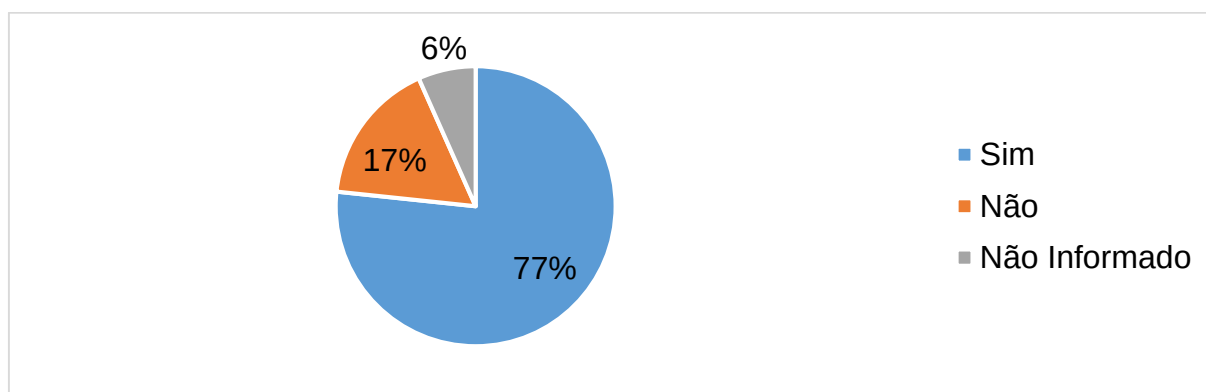


Gráfico 29. *Exploração de produtos da biodiversidade florestal pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.*

Fonte: *Elaboração própria, 2018.*

A introdução de novas técnicas, a aplicação de cursos sobre as técnicas a serem utilizadas, os novos equipamentos para o beneficiamento da produção do látex ou como trituradora de grãos, as instalações de açudes com maquinários e até o

acesso a equipamentos melhores por intermédio de cooperativas mudaram a produção dos beneficiários para um aspecto positivo, ajudando o setor econômico destes produtores desenvolver-se. Porém ainda é preciso, uma vez que o beneficiamento da produção ainda é totalmente manual.

Os produtores também avaliaram a evolução do investimento em benfeitorias no lote ou colocação nos últimos quatro anos, no qual a maioria, correspondendo a 20% e 50%, avaliaram com notas cinco e quatro respectivamente, indicando uma melhoria nos investimentos realizados, outros 20% avaliaram com nota três apontando uma situação igual ao momento anterior e a minoria de 7% e 3% dos produtores avaliaram com notas dois e um, indicando um piora nessa questão. Houveram 10% dos produtores que não informaram sobre a questão.

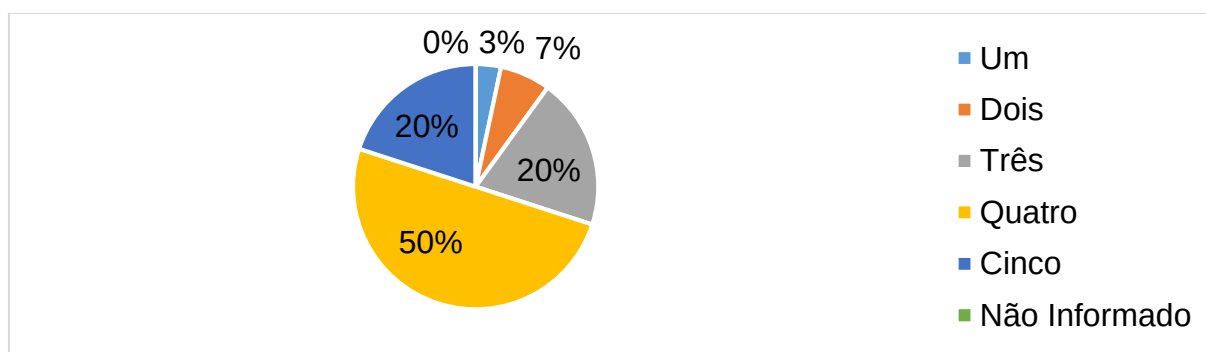


Gráfico 30. Percepção sobre a evolução, em escala de 1 a 5, de investimentos em benfeitorias pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Dentre os produtores que realizaram algum benfeitoria no lote citam de duas a três tipos de benfeitorias, dentre elas as mais citadas foram a construção e manutenção de açudes, cercas e outras benfeitorias, assim como a casa de farinha e curral.

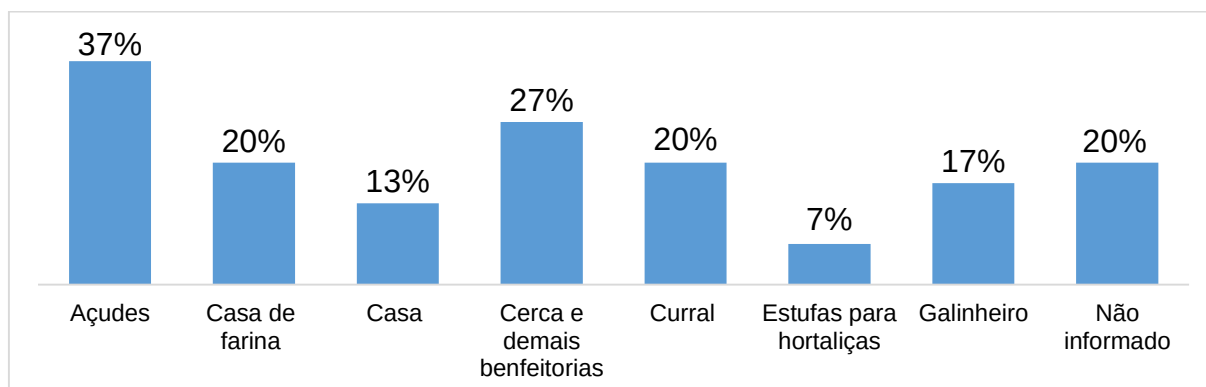


Gráfico 31. Tipo de benfeitoria que recebeu investimentos dos agricultores familiares beneficiários do

REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Sobre a realização de benfeitorias, cerca de 43% dos produtores afirmam ter realizado com fonte de recursos oriundos de empréstimo bancário, governo ou por ambos simultaneamente, enquanto 30% afirmam ter utilizado apenas como fonte para investir nas benfeitorias o recurso próprio. Uma pequena representatividade com 3% utilizou recurso próprio e empréstimo bancário como 10% apenas utilizou recurso próprio e do governo. Ainda houveram 14% dos produtores que não informaram sobre a questão.

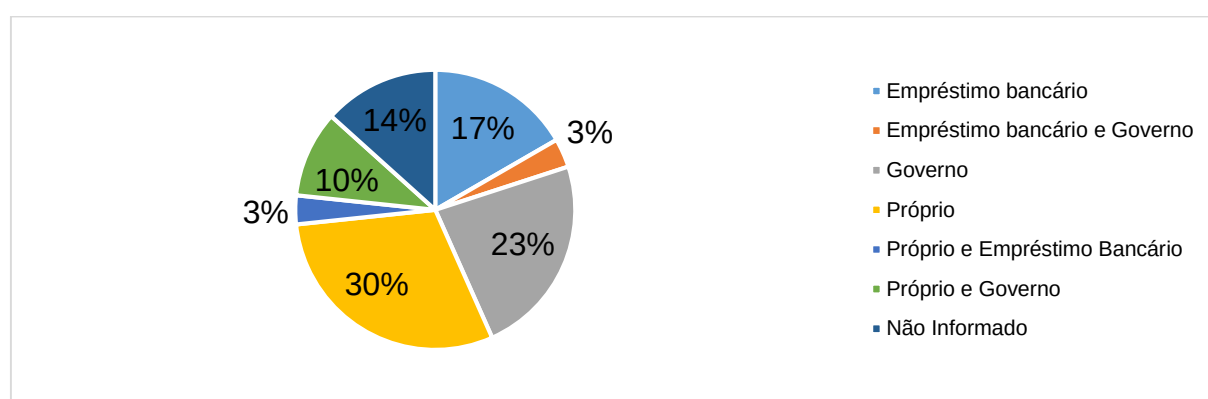


Gráfico 32. Origem dos recursos financeiros investidos pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A maioria dos beneficiários necessitaram de empréstimos de instituições particulares ou não para realizar benfeitorias na sua propriedade, logo o programa REDD/REM atuou como fonte essencial para essa realização desta demanda.

A evolução da atividade de produção de peixes em açude obteve uma avaliação positiva para 43% dos produtores, onde 23% e 20% avaliaram com notas cinco e quatro respectivamente, indicando que aumentou o exercício desta atividade, enquanto 17% dos produtores avaliaram com nota três, no qual apontam uma estagnação como anteriormente sobre essa questão. Já outros 17% e 3% dos produtores avaliaram com notas dois e um, indicando uma diminuição na produção de peixes em açudes. Também houve 17% produtores que não informaram sobre essa questão.

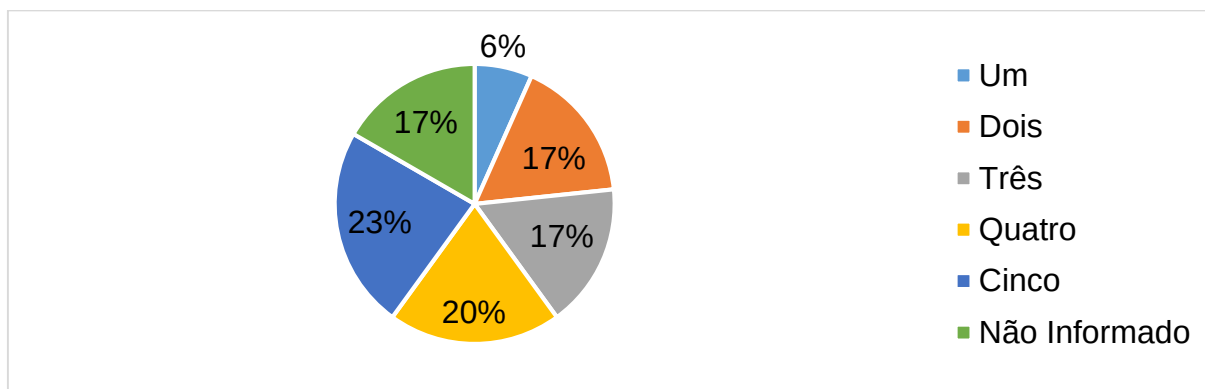


Gráfico 33. . Percepção da evolução, em escala de 1 a 5, da produção de peixes pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A produção de peixes em açudes também é uma das atividades que esta sendo utilizada para servir de transição de outras atividades mais degradadoras, ao mesmo tempo que insere o produtor no setor econômico. A maioria dos beneficiários já optam como opção de renda sencudária.

Do ponto de vista dos produtores sobre a atividade de piscicultura ser mais interessante que a pecuária para a geração de renda, há um aceitação de 63% para este comparativo, devido a atividade trazer retorno financeiro em curto prazo, necessitar de áreas pequenas para produção, requerer menos mão de obra e também não faz necessidade de expandir novas áreas, diminuindo o desmatamento. Porém 30% dos produtores não consideram a piscicultura mais atrativa que a pecuária, apresentando apenas a explicação de haver um processo burocrático para cadastro de venda do peixe em feiras. Outros 7% dos produtores não informaram sobre essa questão.

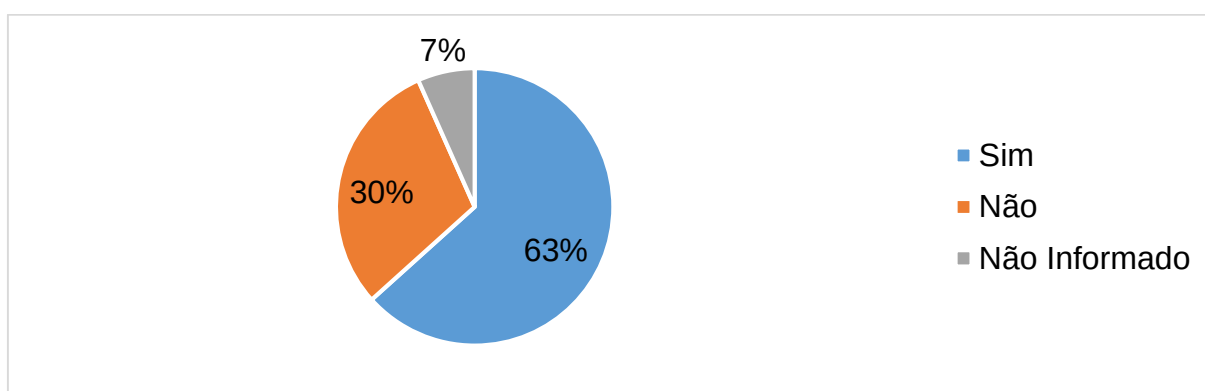


Gráfico 34. Percepção favorável da piscicultura em relação à criação de gado pelos agricultores

familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: *Elaboração própria, 2018.*

4.2. Segundo objetivo:

Comparação das taxas de desmatamentos atuais com as metas previstas pelo REDD/REM.

O Projeto de Monitoramento de Desmatamento na Amazônia Legal por Satélites (PRODES) apontou, no Acre, uma taxa de desmatamento correspondendo a 257 km²/ano de áreas desmatadas em 2017 (INPE, [s.d.]), quando o presente estudo foi realizado.

Portanto a despeito do investimento realizado pelo REDD/REM as taxas de desmatamento se mantem em níveis inaceitáveis.

Ressalta-se, contudo, que ocorreu significativa redução na taxa anual de desmatamento, quando comparado a média anual entre os anos de 1999 a 2008, equivalente a 530 km² quase o dobro da área desmatada em 2017 (IPAM, 2017). Com base nesses dados é possível estimar que o Acre deixou de emitir em torno de 6 a 7 milhões de toneladas de CO² na atmosfera.

Essa redução, como se verá adiante, tem sido percebida pelo agricultor familiar, pois houve aumento nas mudanças de práticas agrícolas com abandono de queimadas e derrubadas, optando por outras atividades produtivas, que não exigem desmatamento.

A evolução do desmatamento ou de queimadas nos últimos quatro anos na área do projeto para apenas 13% dos produtores houve um aumento, enquanto 27% afirmam que a prática destas atividades continua da mesma forma, porém os outros 27% e 33% indicam que ocorreu uma diminuição relevantes destas atividades na área dos projetos, conforme pode ser visto pelos resultados da avaliação.

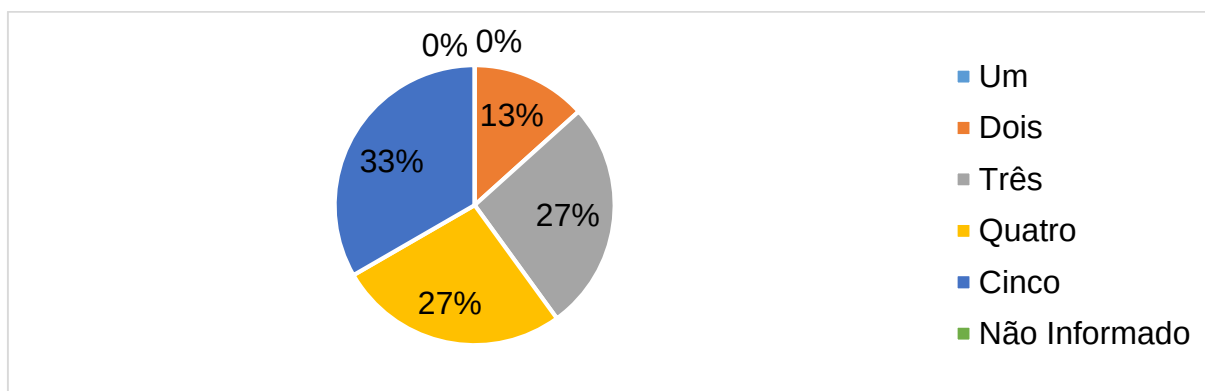


Gráfico 35. Percepção da evolução do desmatamento ou queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Na maioria das áreas dos beneficiários ocorreu a diminuição do desmatamento, essa diminuição ocorreu por terem sido fomentados a implementar outras atividades que geram renda e não necessita desmatar como a piscicultura e outras.

A atuação dos órgãos governamentais ou de organizações da comunidade em combate às queimadas nos últimos quatro anos estão ligados aos resultados encontrados sobre a evolução das queimadas e desmatamento na área do projeto, em torno de 10% a 40% dos produtores avaliaram como positivo a atuação dos órgãos governamentais ou das organizações da comunidade pois as mesmas passaram atuar com projetos de conscientização ambiental nas comunidades e a desenvolver com a comunidade outras técnicas para o preparo do solo. Houveram 20% dos produtores que constataram que o envolvimento destes atores permaneceu da mesma forma, em consequência da falta de interesse alguns órgãos ou por falta de recursos nas organizações. E ainda houve 13% a 10% dos produtores que não notaram nenhum envolvimento ou atuação dos órgãos governamentais ou das organizações da comunidade contra às queimadas, além dos 7% que não informaram sobre essa questão.

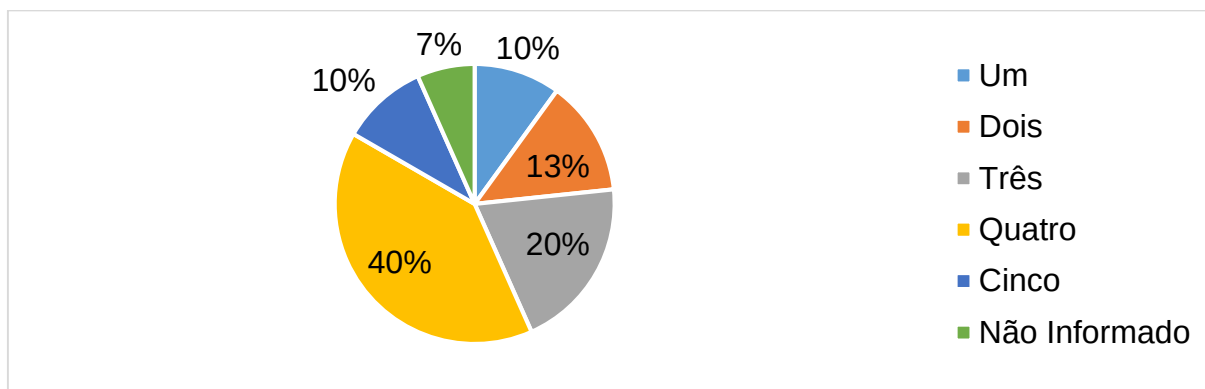


Gráfico 36. Percepção quanto a atuação dos órgãos governamentais no combate às queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.
Fonte: Elaboração própria, 2018.

A contribuição dos órgãos governamentais ou da comunidade para maioria dos beneficiários foram ações como de fiscalização e conscientização ambiental em combate às queimadas de forma significativa a gerar um bom resultado, porém ainda há um expressivo número de beneficiários que apontam uma falta de cooperação dessas representações.

A mudança na forma de realizar a queima, foi constatado por 60% dos produtores, devido ao processo de conscientização ambiental, adotando novas técnicas como, controle de queimadas, uso de aceiros, aradagem, entre outros. Mas ainda há um grande percentual para os que continuam a realizar queima do modo tradicional, mesmo detendo conhecimento de novas técnicas.

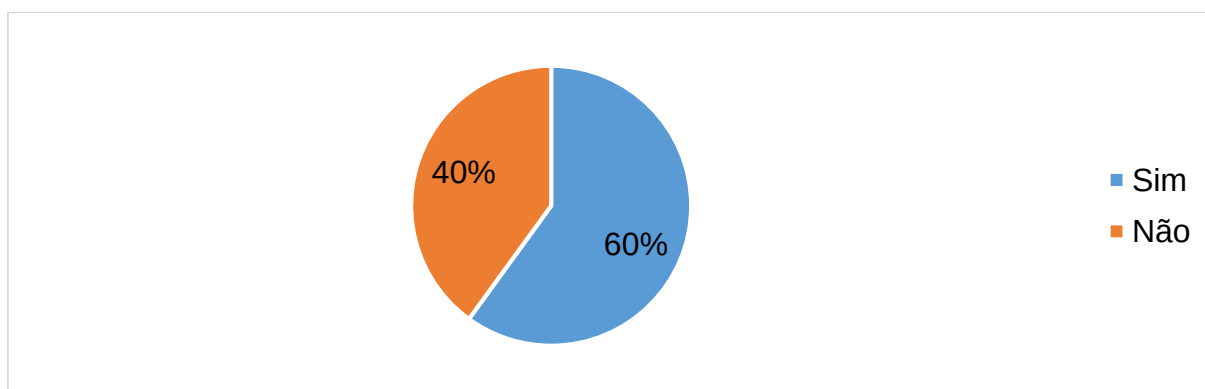


Gráfico 37. Melhoria na realização da queimada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.
Fonte: Elaboração própria, 2018.

Uma das opções para evitar a queima foi a implantação de um sistema de cultivo, onde 70% dos produtores afirmam ter implantado, mesmo que não tenham dado prosseguimento ao cultivo, devido a falta de interesse do beneficiário ou por falta de

assistência técnica. Porém 27% afirmam não ter implantado nenhum sistema de cultivo que evite a queima e outros 3% não informaram sobre a questão.

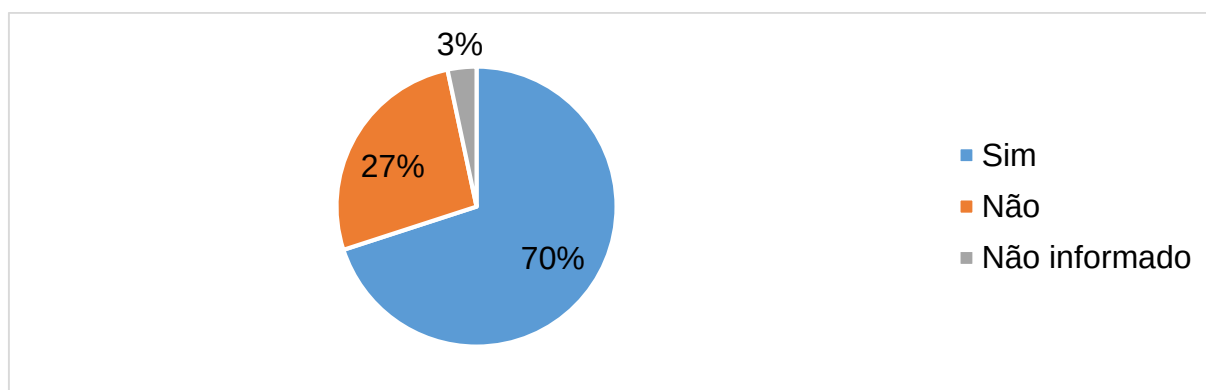


Gráfico 38. Implantação de cultivo que abandona a queimada pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Ainda sobre a realização de queimas, os produtores avaliaram a evolução das queimadas nas regiões vizinhas nos últimos quatro anos de modo positivo mesmo com algumas avaliações negativas, pois 40% dos produtores avaliaram com notas cinco ou quatro, apontando uma diminuição na ocorrência de queimas em áreas circundantes, outros 34% avaliaram com nota três, indicando que a situação encontrasse da mesma maneira, por outro lado 13% e 3% avaliaram com notas dois e um respectivamente, indicando um aumento na realização de queimas nas áreas circundantes, salientando os fatores de ausência da fiscalização, falta de equipamento para realizar de outro modo o preparo do plantio, necessidade de expansão por áreas cultivares, o crescimento de moradores nas áreas devido a acessibilidade pelos ramais abertos, entre outros. Ainda houveram 10% dos produtores que não informaram sobre essa questão.

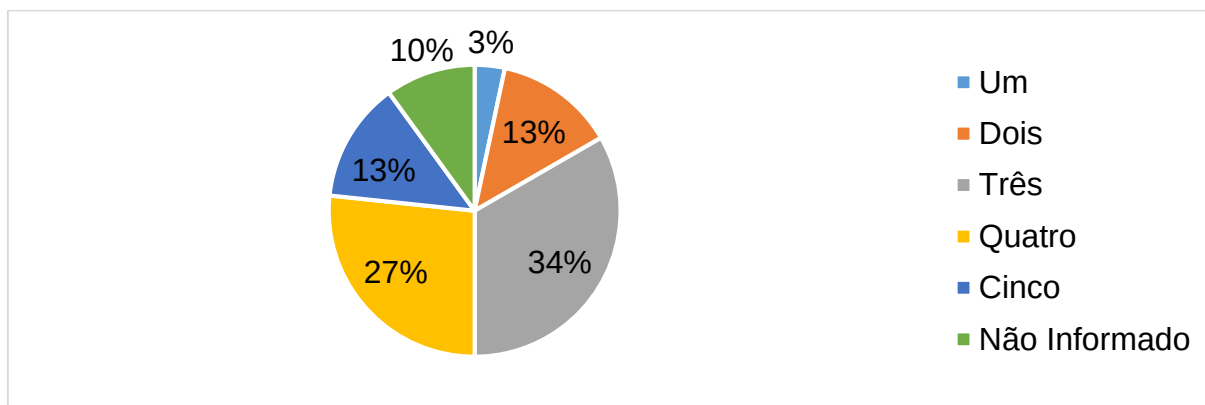


Gráfico 39. Percepção quanto a evolução das queimadas, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A existência de áreas licenciadas para manejo comunitário são registradas por 67% dos produtores, porém 33% afirmam não haver área deste porte.

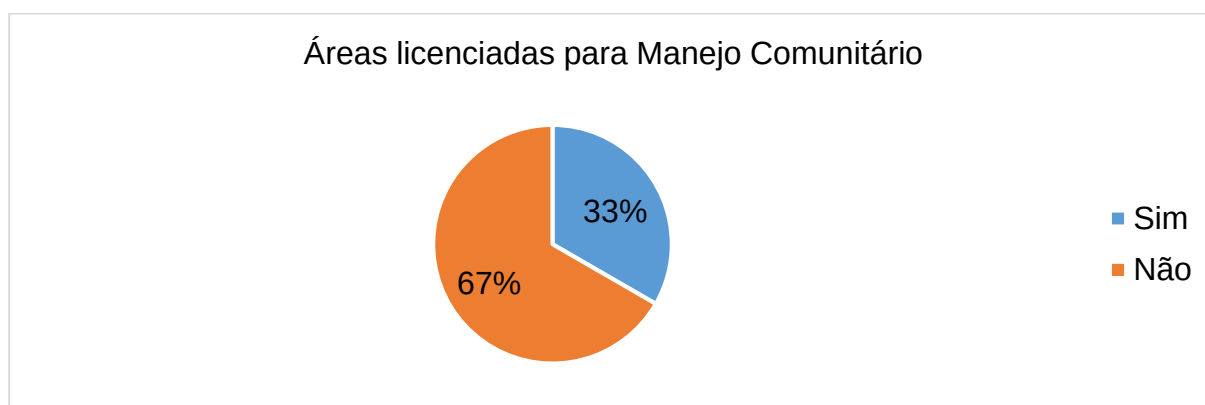


Gráfico 40. Realização de manejo comunitário para produção de madeira pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Da mesma forma, foi realizado o levantamento sobre a existência de projetos de recuperação de áreas degradadas - RAD, onde 73% dos produtores afirmam ter projetos de RAD em sua área, por outro lado 27% afirma não haver nenhum projeto.

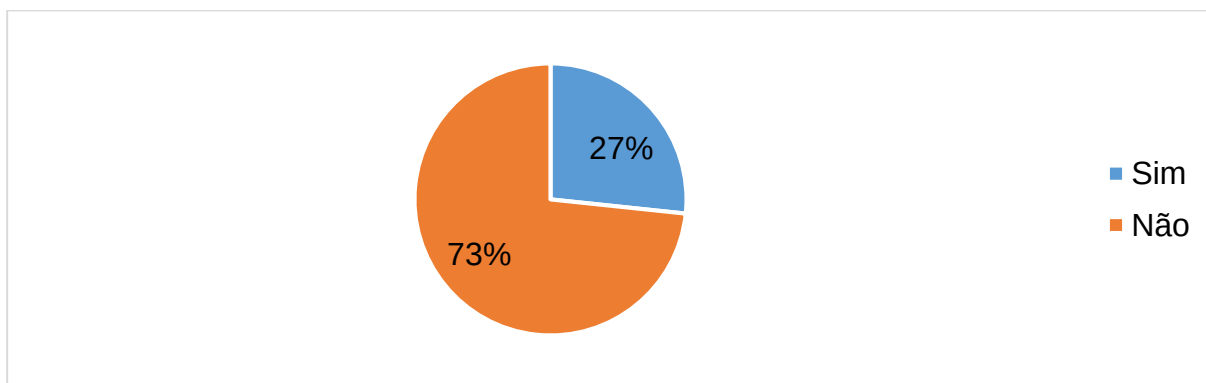


Gráfico 41. Realização de projetos de recuperação de áreas degradadas pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Os tipos de projetos de recuperação de áreas degradadas existentes no área dos produtores encontrados foram sistema agroflorestal - SAF, consórcios de cultivos e criação de animais, reflorestamento e condução da regeneração. O tipo de projeto de RAD mais citado, por 14% dos produtores foi o SAF e consórcios, outros 3% citam além de SAF e consórcios, o reflorestamento como tipo de projeto de RAD. Já outros 3% citam os tipos de projetos de RAD anterior e a condução da regeneração natural. Também houve 7% dos produtores que citaram que existe apenas o reflorestamento com espécies nativas como projeto de tipo de RAD na sua área.

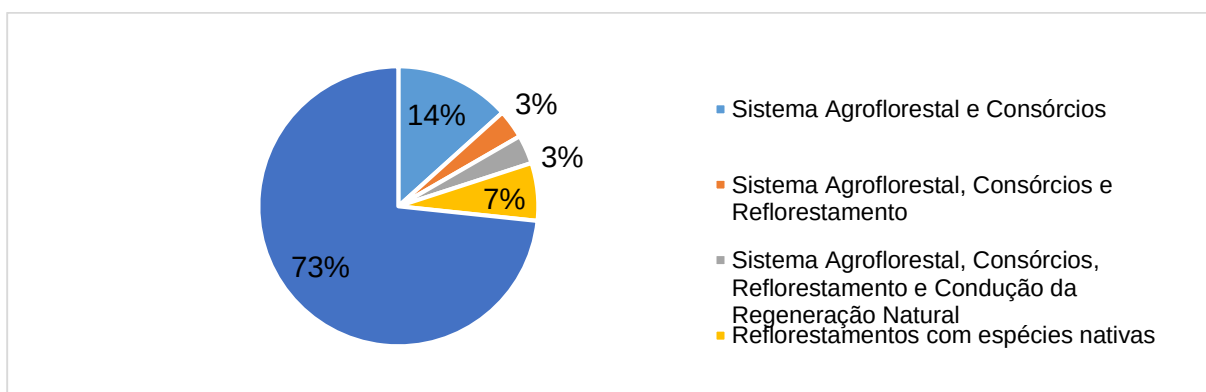


Gráfico 42. Modelos de projetos de Recuperação de Áreas Degradadas realizados pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Foram avaliados os projetos de recuperação de área degradadas, no qual 14% dos produtores avaliaram com nota quatro, apontando uma melhoria nos projetos de RAD, já 10% avaliaram com nota três, indicando que os projetos permanecem na mesma situação e apenas 3% avaliaram com nota dois, significando que os projetos pioraram, não constatou nenhuma avaliação com nota um, o que demonstra que os

projetos de RAD existentes estão satisfazendo a maioria dos beneficiários. Enquanto os 73% dos produtores que não informaram corresponde aos que não possuem projeto de RAD na sua área.

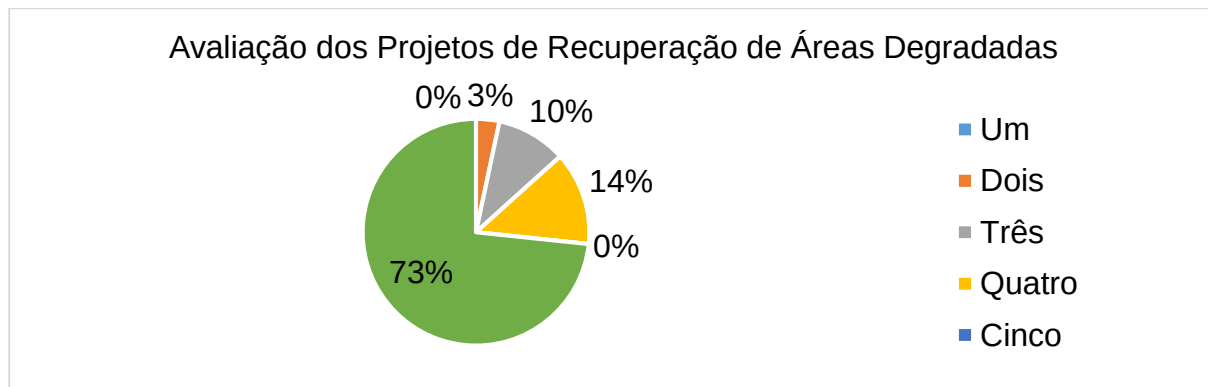


Gráfico 43. Percepção da evolução dos projetos de RAD, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

4.3. Terceiro objetivo:

Quantificação da contribuição, direta e indireta, das políticas públicas de educação e saúde, levadas ao produtor familiar, nos últimos quatro anos.

Os produtores avaliaram com notas a educação nos últimos quatro anos, onde 7% dos produtores avaliaram com nota cinco, indicando que esta ótima a situação educacional, outros 40% apontaram um situação muita boa ou boa, atribuindo com nota 3 e 4 a educação no seu território. Enquanto 13% dos produtores avaliou a educação com nota 2 respectivamente, considerando a situação da educação regular e não apresentou nenhuma avaliação com nota um, indicando uma situação ruim. Para a maioria dos beneficiários a educação disponível é considerada boa, com poucos beneficiários insastifeitos com a mesma.

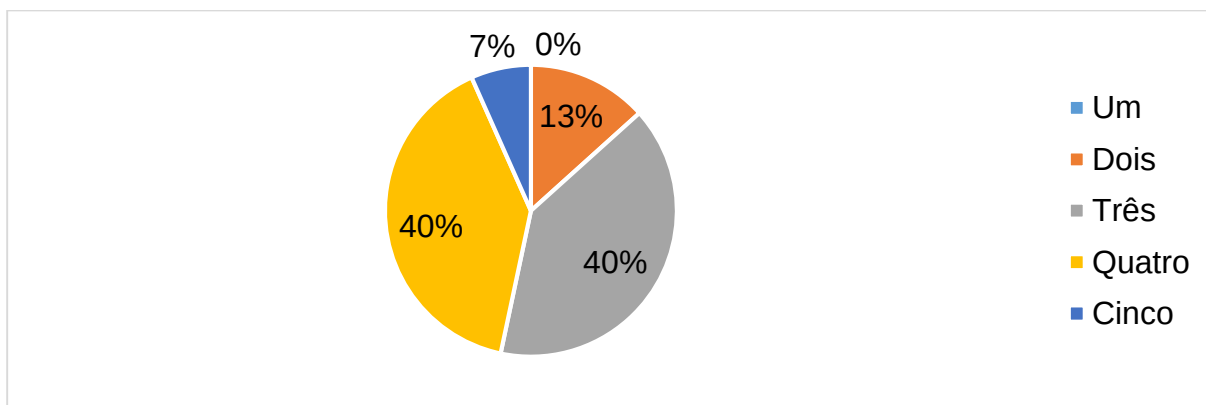


Gráfico 44. Percepção sobre educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Em 90% dos territórios dos produtores há escolas, porém ainda há 7% dos territórios que não tem escolas, além disto, houve 3% dos produtores não souberam informar. A presença de escolas no território de quase todos os beneficiários indica a possibilidade de acesso a educação, podendo ser avaliada a qualidade das escolas.

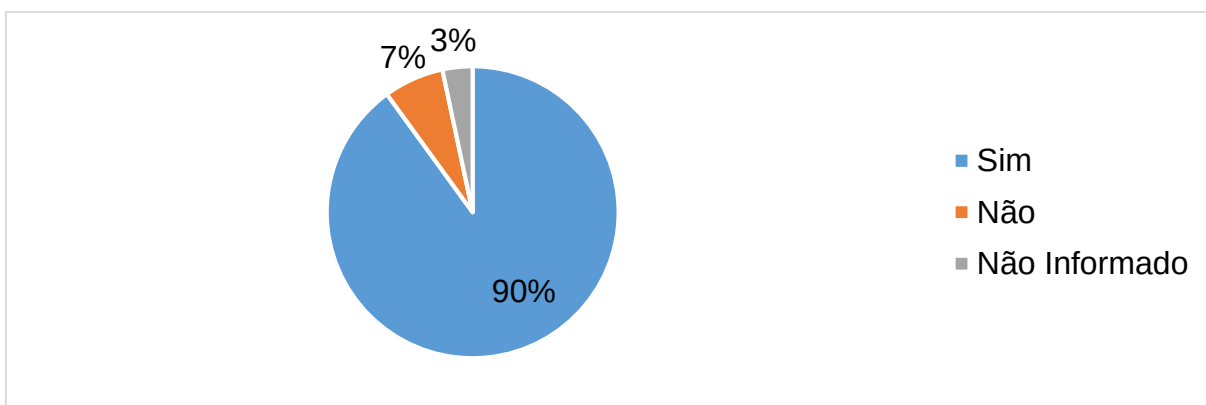


Gráfico 45. Existência de escolas para atendimento dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Nos territórios com presença de escolas conforme os produtores informaram, cerca de 47% afirmaram que possui apenas uma escola no local, 10% afirmaram possuir duas escolas no local, 17% afirmaram possuir três escolas no local, enquanto 3% afirmaram que o local possui seis ou sete escolas. Também houve um percentual de 20% dos produtores que não informaram esse quantitativo de escola em seu território mesmo afirmando que há escolas.

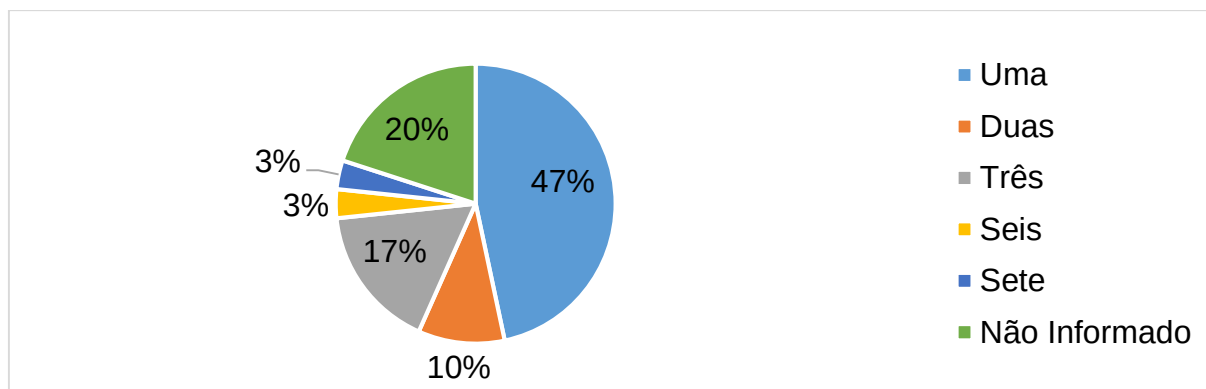


Gráfico 46. Quantidade de escolas disponíveis para os agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Outros aspectos foram avaliados sobre a educação nos últimos quatro anos no território dos produtores, afim de obter uma análise minuciosa sobre desenvolvimento deste setor. Sendo assim, os avaliados foram: instalações da escola, qualidade do ensino, materiais didáticos, número de professores, transporte escolar e merenda.

As instalações das escolas obteve uma distribuição equilibrada entre as notas um a cinco, notando-se que há uma variação de satisfeitos e insatisfeitos por território dos produtores, portanto na maioria das comunidades há escolas com ensino de qualidade e Projeto Político Pedagógico adequado ao contexto local e regional, enquanto que para outros produtores esse aspecto ainda há o que melhorar, pois há escolas na comunidade mas elas funcionam de modo precário ou chegando a ser ruim as instalações das escolas. Houve uma menor proporção de produtores que informaram não haver escolas na sua comunidade.

Os aspectos sobre qualidade de ensino e materiais didáticos também apresentaram um resultado da avaliação similar ao aspecto das instalações das escolas, onde uma maioria dos produtores estão satisfeitos, avaliando a situação como ótima, muito boa ou boa, porém ainda há produtores insatisfeitos com esses aspectos, pois encontrassem regular ou ruim.

Já o aspecto que trata do transporte escolar apresentou uma avaliação com alto índice de insatisfação, onde 27% e 17% dos produtores avaliaram com nota um e dois, indicando que não há transporte para os alunos da sua comunidade, somando com outros 30% dos produtores que avaliaram com nota três, apontando que há transporte para apenas um parte dos alunos, sobretudo ainda obteve-se um percentual de 17% e 3% dos produtores satisfeitos com este aspecto do setor

educacional, avaliando com nota quatro e cinco, assim indicando que há transporte para todos os alunos na sua comunidade.

Enquanto isso os aspectos sobre o número de professores e a merenda escolar é bem avaliado dentre os demais aspectos, com mais de 70% dos produtores avaliando esses aspectos com notas três, quatro e cinco, o que indica que ocorreu uma estabilidade ou aumento no número de professores trabalhando nas escolas assim como a merenda passou chegar regularmente e até foi regionalizada. Porém ainda há um indicativo de escolas sem professores e sem merenda escolar, sendo representado por 16% a 23% em cada aspecto.

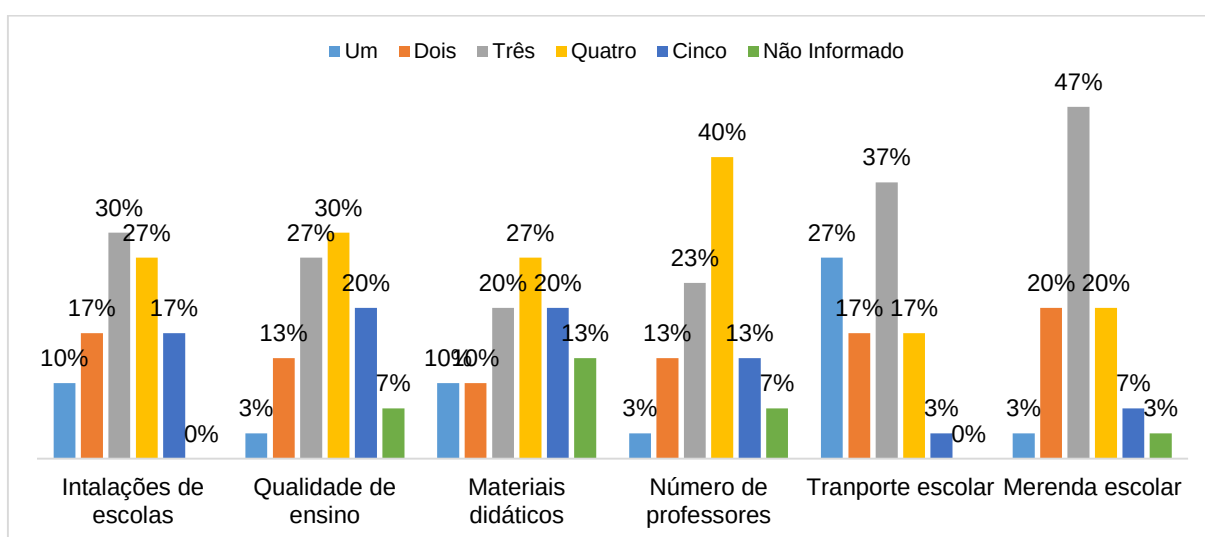


Gráfico 47. Percepção da evolução da educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018

Com base dos resultados apresentados é possível analisar que há uma satisfação sobre o setor educacional durante os últimos quatro anos nos territórios dos produtores, porém ainda há aspectos que precisam ser melhorados pois deixam a desejar para alguns. Esse resultado pode ser explicado devido a constatação de problemas que interferem de forma direta ou indireta na educação, como as condições de locomoção dos alunos para escola, as dificuldades de acesso a escola pelas estradas e ramais, as questões de estrutura como disponibilidade de professor, merenda e a água.

Em torno de 23% e 30% dos produtores avaliaram a saúde com notas um e dois, representando metade dos beneficiados com 53% insatisfeitos com a saúde pois não há atenção formal com a saúde na comunidade. Intermediando esse lado,

houveram 30% dos produtores que afirmaram que há uma atenção mínima, de modo irregular com a saúde na comunidade, avaliando com nota três. Enquanto 17% e 3% dos produtores avaliaram com nota quatro e cinco, afirmando estarem satisfeitos com a situação da saúde na sua comunidade, pois há uma atenção regular de saúde, com presença constante de profissionais de saúde como médicos (as), enfermeiros (as), dentistas e bom abastecimento de medicamentos.

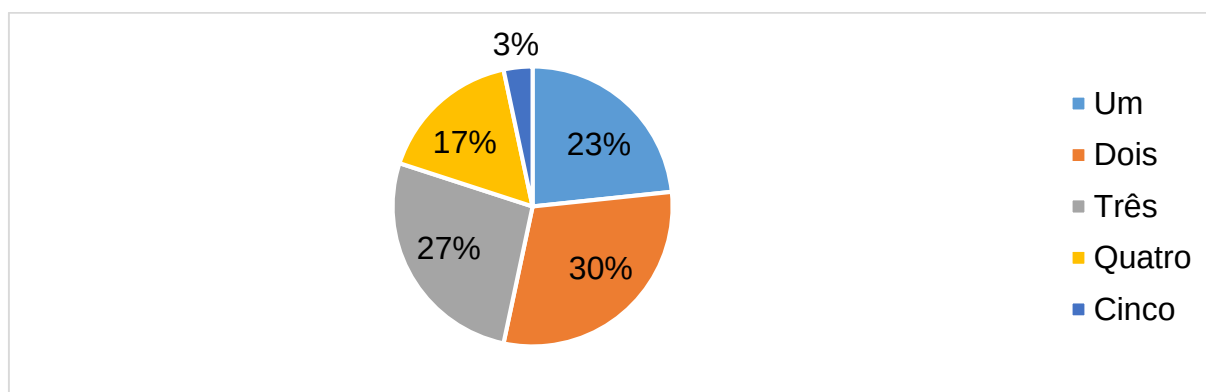


Gráfico 48. Percepção da evolução dos serviços de saúde, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria 2018.

A insatisfação com a situação da saúde pela a maioria dos produtores pode esta ligada com a ausência de unidades de saúde na localidade dos beneficiados, pelos resultados apresentados é possível observar que 60% dos produtores afirmaram não ter unidades de saúde na sua localidade, outros 3% não souberam informar e apenas 37% afirmam que tem unidades de saúde na sua localidade.

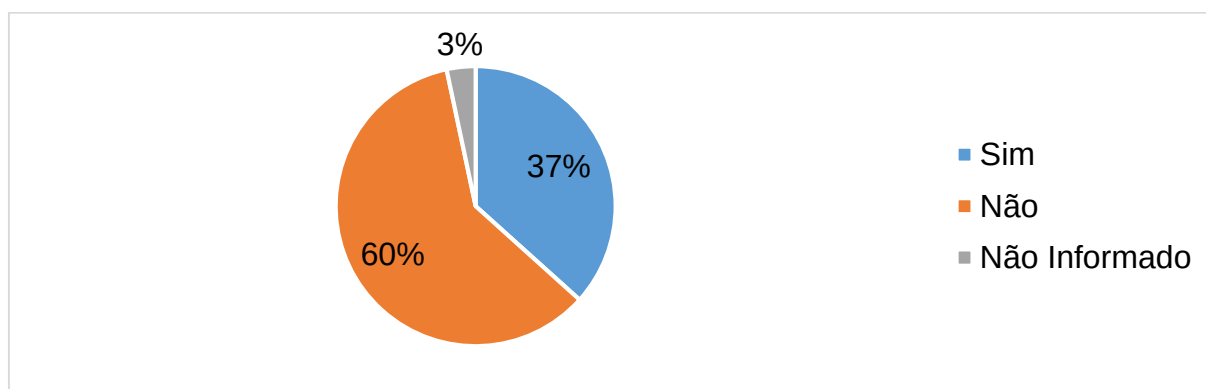


Gráfico 49. Existência de unidades de saúde para atendimento dos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Além dos produtores que não informaram sobre a quantidade de unidades de saúde na sua localidade pelo fato de não terem, também houveram beneficiados que afirmaram ter unidade de saúde na sua localidade porém não sabem informar quantas, sendo 70% dos produtores os que não souberam afirmar sobre essa questão. Enquanto os que informaram, 23% afirmaram ter ao menos uma unidade de saúde e 7% afirmaram ter duas unidades de saúde na sua localidade.

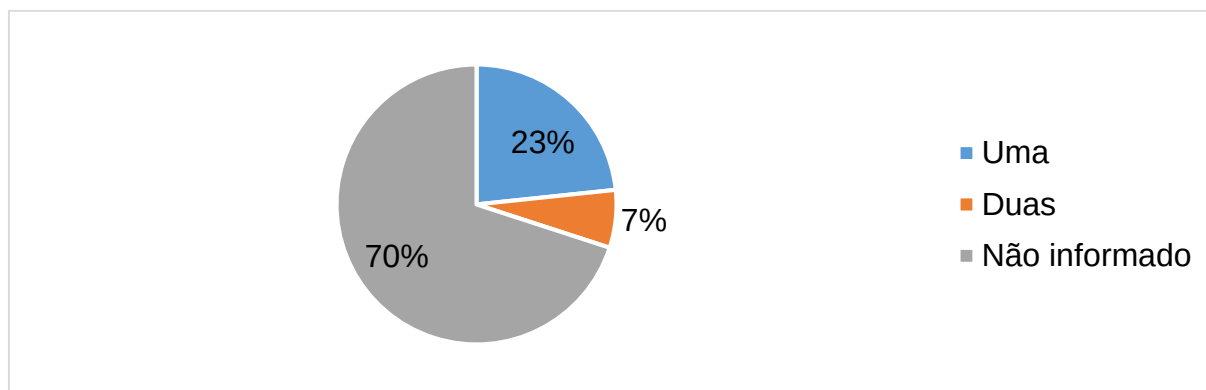


Gráfico 50. Quantidade de unidades de saúde para os agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Assim como nos aspectos ligados a educação, foram avaliados outros aspectos sobre a saúde nos últimos quatro anos no território dos produtores para uma análise minuciosa dessa questão. Desta forma, foram avaliados os segmentos: instalações da unidade de saúde, profissionais de saúde, remédios, transporte de doentes, saneamento e higiene, nutrição e segurança alimentar e recursos hídricos e água potável (Gráfico 61).

Os segmentos sobre as instalações da unidades de saúde, profissionais da saúde, saneamento e higiene obtiveram um percentual maior que 40% dos produtores insatisfeitos quanto a estas questões, concentrando-se nas notas um e dois, indicando a falta de profissionais da saúde e a ocorrência de sérios problemas de saneamento e higiene na comunidade. O percentual de entrevistados que estão satisfeitos com estas questões, atribuindo nota quatro ou cinco é de aproximadamente entre 13% a 27% apenas, apontando somente estes que há profissionais e agentes de saúde nas instalações e que o saneamento básico atende a todas as residências. Os demais produtores avaliaram a situação como estável o número de instalações de saúde e profissionais, assim como regular o sistema de saneamento e higiene, que atende uma parcela das residências. Observar-se que há um percentual alto de beneficiados que

não informaram sobre as instalações das unidades, como já elucidado nas questões anteriores, esse resultado está ligado a não ter unidades de saúde no local.

Há uma disparidade nos segmentos de remédios e transporte de doentes em relação aos produtores insatisfeitos, apresentando 70% e 80% a avaliação com notas um e dois desses segmentos, indicando que os postos de saúde não têm remédios e que não existem meios de locomoção para transportar doentes da comunidade. Para 23% dos produtores os postos de saúde têm os remédios básicos e 10% deles afirmam que existe transporte para parte dos doentes. Apenas 3% dos produtores avaliaram com nota quatro, indicando que têm acesso a remédios básicos e específicos para doenças, um percentual muito baixo, ainda sobre o acesso a remédios, observar-se que não houve nenhuma avaliação com nota cinco, demonstrando o quanto o segmento deixa a desejar. Já o transporte de doentes para todos que necessitem ocorre para 7% e 3% dos produtores.

Em contrapartida os segmentos de nutrição e segurança alimentar e o de recursos hídricos e água potável apresentaram um percentual maior que 50% dos produtores, que avaliaram com notas quatro e cinco, apontando que a comunidade não apresenta índices de desnutrição elevados ou medianos e que há abundância de água potável de boa qualidade para todos da comunidade. Outros 33% afirmam haver focos de desnutrição, sem ser generalizado na comunidade e 17% apontam que somente uma parcela tem uma quantidade de água potável. Ocorreu uma insatisfação dos produtores, correspondente de 13% e 17% avaliando com nota dois e um os recursos hídricos e água potável, indicando que muitos ainda não têm acesso a fontes locais de água potável. Já a nutrição e segurança alimentar foi avaliada com nota um, indicando altos índices de desnutrição da comunidade por apenas 3% dos produtores.

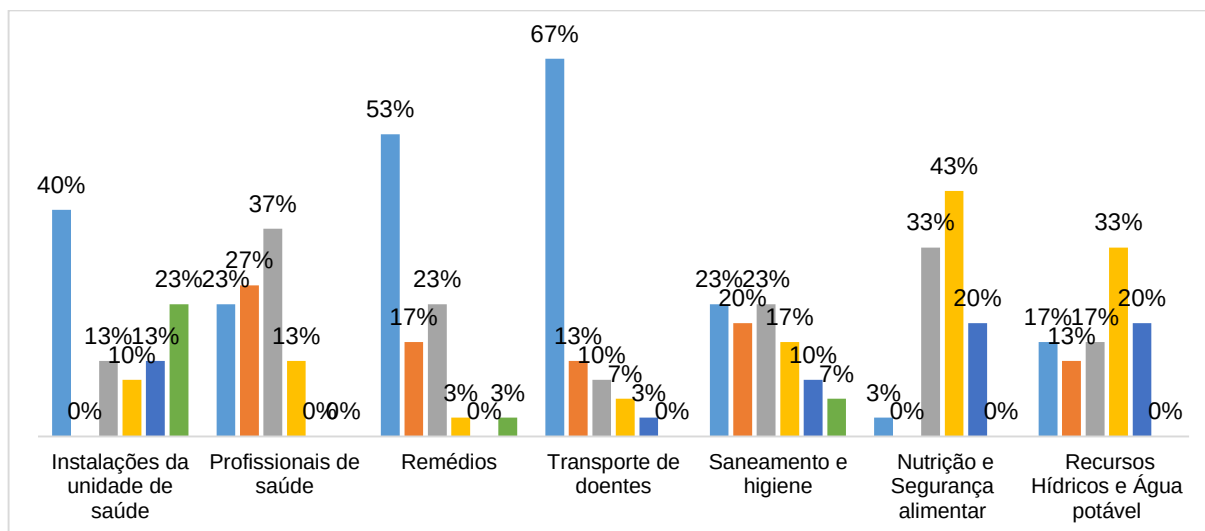


Gráfico 51. Percepção da evolução da educação, em escala de 1 a 5, pelos agricultores familiares beneficiários do REDD/REM no Acre até 2016.

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Portanto com todos os aspectos apresentado, há uma insatisfação por parte considerável dos produtores em relação os aspectos ligado a saúde em suas localidades nos últimos quatros anos, mesmo com algumas melhorias como presença de unidades de saúde ou de ações como o saúde intinerante em algumas localidades, ainda há muito no que melhorar.

Os produtores repetem em vários pontos que precisam ser melhorados, o principal deles relato é de acesso a uma instalação de unidade de saúde na sua comunidade e por condições para as que existem fucionem devidamente, além de outros como acesso para essas unidades de saúde como estrada e carro de apoio, sanemento básico, laboratórios e outros.

5. CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados pode-se concluir o seguinte:

Em relação ao objetivo de caracterizar da realidade social e econômica dos produtores após benefícios proporcionados pelo REDD/REM, nos últimos quatro anos;

1. Socialmente a maioria dos produtores passam a ter uma nova posição, pois tem acesso a informação, devido a comunidade deixar ser tão isolada. Além
2. dos produtores também possuírem a possibilidade de aumentar suas inter-relações na comunidade por estarem em busca de alcançar o mesmo objetivo.

3. Os produtores familiares estão dispostos a transitar de atividades degradadoras para atividades mais sustentáveis, desde que seja apoiado para obterem resultados financeiros.

Com relação ao objetivo em comparar a taxa de desmatamento atual com as metas previstas pelo REDD/REM;

4. Os níveis de desmatamento não são aceitáveis frente as metas previstas pelo programa REDD/REM pelos dados coletado do PRODES em 2017.
5. Para a maioria dos produtores familiar o programa REDD/REM contribuiu para as taxas de desmatamento serem reduzidas, assim como contribuiu para recuperar as áreas degradadas.

Com relação ao objetivo de quantificar a contribuição, direta e indireta, das políticas públicas de educação e saúde, levadas ao produtor familiar, nos últimos quatro anos;

6. O setor educacional foi um dos que mais avançaram nos últimos quatros anos, tendo como contribuição indireta o apoio pelo programa REDD/REM aos produtores familiar, possibilitando o acesso uma educação de qualidade ao menos básica. Mas ainda há comunidades que encarecem nesse aspecto.
7. Em contrapartida o setor de saúde foi o que menos evoluiu para os produtores familiar nos últimos quatros anos, mesmo com apoio indireto do programa REDD/REM para as políticas públicas deste setor. A minoria tem acesso a um atendimento de saúde básica em condições precárias.

Conclui-se os produtores familiar reconhece e valoriza a importância de reduzir o desmatamento e a degradação das florestas como um novo meio econômico de sobrevivência na Amazônia, desde que os incentivos cheguem realmente ao seu cotidiano, mesmo que seja por meio de políticas públicas.

A maioria dos produtores que não adaptaram ou perceberam a importância desse novo meio econômico corresponde ao mesmo tanto daqueles que não

obtiveram acesso a evoluções no seu meio econômico ou social, sendo necessário avaliar mais detalhadamente porque o programa REDD/REM não tem alcançado esses beneficiados.

6. REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. et al. **Rumo ao REDD+ Jurisdicional: Pesquisa, Análises e Recomendações ao Programa de Incentivos aos Serviços ambientais do Acre (ISA Carbono)**. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Brasília, 2012, 53p.

ARRAES, R. A.; MARIANO, F. V.; SIMONASSI, Andrei Gomes. Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial. Rev. Econ. **Sociol. Rural**, v. 50, n. 1, p. 119-140, Brasília, 2012.

BLANK, D. M. P.; LOBATO, A. O. C. A necessária regulação jurídica dos efeitos das mudanças climáticas. **JURIS - Revista da Faculdade de Direito**, v. 20 (2013).

COMISSÃO MISTA PERMANENTE SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - CMMC. **Legislação Brasileira sobre Mudanças Climáticas**. Congresso Nacional, Brasília, 2013.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1988, 430p.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 195 p.

IBGE. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro, RJ, 2006.

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA-IMAFLOA. **REDD+ no Brasil: status das salvaguardas socioambientais em políticas públicas e projetos privados**. Piracicaba, SP, 2015. 83 p.

INSTITUTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E REGULAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DO ACRE - IMC. **Descrição do Programa Jurisdicional de Incentivos a Serviços Ambientais do Carbono do Estado do Acre (Programa ISA Carbono do Acre)**. Rio Branco, AC, 2013.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE- IPCC. **Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability** Contribution of Working Group 2 to the IPCC. Cambridge Univ. Press. 2001.

KRUG, T. **REDD: Abordagem Histórica**. In: Mudanças Climáticas e as oportunidades para a conservação da Mata Atlântica Brasileira. Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental, 2009. Disponível em <<http://spvs.org.br/redd/index.html>>.

LEITE, J. F.; FERREIRA, L. G. REDD: desafio e oportunidade de implementação de política pública de valorização do cerrado no estado de goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, v.32, n. 2, p. 205-218, 2012.

MACIEL, R. C. G.; CAMPOS, K. P. C.; Agricultura Familiar no Acre: Considerações a partir do Censo agropecuário 2006. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49. 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SOBER, 2011.

MARINHO A.; SANTOS P. M. Hábitos e percepções socioambientais na universidade: educação física e fisioterapia em foco. **Rev. Educ. Fís/UEM**, v. 25, n. 3, p. 365-377, 2014.

MCGRATH, D. C. et al. Subsídios Para um Subprograma Voltado à Agricultura Familiar no Acre. IPAM. Caderno Técnico, v. 4, Brasília. 26p.

MINISTERIO FEDERAL DE COOPERACION ECONÔMICA Y DESARROLO - BMZ. **REDD Early Movers (REM)** - recompensar a los pioneros de la protección dos bosques. Berlim, 2012. 6 p.

MMA. CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA – INDC. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças do clima.** 10 p., 2015

MOUTINHO, P. et al. REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD. 3 Ed., Brasília, DF: **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos**, 2011.

ROMEIRO, A. R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura.** São Paulo: Annablume. FAPESP. 1998.

SACHS, I. Desarrollo sustentable, bio-industrialización descentralizada y nuevas configuraciones rural-urbanas. Los casos de India y Brasil. **Pensamiento Iberoamericano**, v. 46, p. 235-256, 1990.

SAWYER, D. Fluxos de carbono na Amazônia e no Cerrado: um olhar socioecossistêmico. **Sociedade e Estado**, v. 24, n. 1, 2009.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO- SFB. **Boletim SNIF**, Ed. 1, 2017. Disponível em <http://snif.florestal.gov.br/images/pdf/publicacoes/boletim_snif_2017.pdf>.

SILVA, A. T. **Amazônia na agenda das mudanças climáticas:** estratégias e ações institucionais de governos subnacionais. In: 4º Seminário De Relações Internacionais, 2018, Foz Do Iguaçu. 14 p.

SPROULL, N. L. Handbook of research methods: a guide for practitioners in the social sciences. **New Jersey:** The Scarecrow Press, 1988. 404 p.

SUPERTI, E.; AUBERTIN, C. Pagamentos por Serviços Ambientais na Amazônia: o desvio de um conceito – casos do Amapá e Acre. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v 35, 9. 209-224, 2015.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE – UNFCCC. **Process and meetings.** Disponível em <<https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>>.

VALERIANO, D. Entrevista: para especialista do Inpe, há divergência conceitual sobre o papel de uma floresta. **Folha de São Paulo**, 31 jan., 2008.

WANDERLEY, M. de N. B., Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 42-61, out. 2003.

WUNDER, S. e t al. **Pagamentos por serviços ambientais:** perspectivas para a Amazônia Legal. Brasília: MMA, 2008. 136p.

WWF- Brasil. **Relatório 2018:** Mecanismos Financeiros Inovadores para Conservação e Desenvolvimento: remuneração de resultados de REDD+ no Acre.

7. APÊNDICE

Formulário para beneficiários do Projeto REM I e II

1 - CONTROLE

GPS:

X

Y

Data da aplicação ____/____/____

Entrevistador: _____

2 - SOBRE O ENTREVISTADO E O CONVÊNIO

2.1. Nome do entrevistado: _____

2.1.1. Contato: _____ 2.1.2. Idade: _____

2.3. Sexo: M ☐ F ☐

2.4. Número de dependentes: _____

2.5. Município: _____ 2.6. Área da propriedade: _____

2.6.1. Localidade: _____

2.7. Território: TI ☐ UC ☐ PA ☐ PP ☐

2.8. Convênio nº: _____

2.9. Há quanto tempo você mora aqui? _____

2.10. Participa de?

Associação ☐Cooperativa ☐Conselhos/fóruns ☐Sindicato ☐outra ☐: _____

Não participa ().

2.9.1. Participa das decisões? Sim () Não ()

2.11. Você sabe de onde vem o recurso do Projeto e por que você está recebendo?

Sim () Não ()

2.11.1 Se sim comente a importância para sua região:

2.12. Como foi o processo de seleção dos beneficiários do REM?

2.13. O que você acha que precisa para melhorar a situação ambiental da região?

3 - SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIAIS NA LOCALIDADE NOS ÚLTIMOS 04 ANOS:

3.1. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para educação?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.1.1. Há escolas na localidade? Sim () Não () Se sim, quantas? _____

3.1.2. Numa escala de 1 a 5, que nota você daria?

Instalações da escolas¹: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Qualidade de ensino 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Materiais didáticos 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Nº de professores²: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

¹ Não há escolas na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há algumas escolas na TI/RESEX/PD/PP, mas com funcionamento precário - (3)

Há escolas na maioria das comunidades da TI/RESEX/PD/PP e com ensino de qualidade e Projeto Político Pedagógico adequado ao contexto local e regional - (5)

² Não há professores (1)

Há o mesmo nº de professores de 04 anos atrás (3)

Aumentou muito o nº de professores (5)

Transporte escolar³:

Merenda⁴:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.1.3. Sugestões para melhorar a educação:

3.2. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a saúde⁵ ?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.2.1. Há unidades de saúde na localidade? Sim () Não (). Se sim, quantas?

3.2.2. Numa escala de 1 a 5, que nota você daria?

Instalações da unidade de saúde⁶: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Profissionais de saúde⁷: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Remédios⁸: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Transporte de doentes⁹: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

³ Não existe transporte para os alunos da comunidade (1)

Existe transporte para parte dos alunos (3)

Existe transporte para todos os alunos (5)

⁴ A merenda nunca chegou à escola (1)

A merenda chega na escola regularmente (3)

A merenda chega regularmente e é regionalizada (5)

⁵ Não há atenção formal de saúde na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há atenção mínima de saúde na TI/RESEX/PD/PP, mas com funcionamento irregular - (3)

Há atenção regular de saúde na TI/RESEX/PD/PP, com presença constante de profissionais de saúde (médico, dentista, enfermeiras (os) e bom abastecimento de medicamentos - (5)

⁶ Não existe profissionais de saúde (1)

Pelo menos uma vez por ano há profissional de saúde (3)

Há profissionais de saúde e agentes comunitários (5)

⁷ Não existe profissionais de saúde (1)

Pelo menos uma vez por ano há profissional de saúde (3)

Há profissionais de saúde e agentes comunitários (5)

⁸ Os remédios nunca chegaram no posto de saúde (1)

Existem os remédios básicos no posto de saúde (3)

Existem remédios básicos e específicos para as doenças que mais ocorrem (5)

⁹ Não existe transporte para os doentes da comunidade (1)

Existe transporte para parte dos doentes (3)

Saneamento e higiene¹⁰:

Nutrição e Segurança alimentar¹¹ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Recursos Hídricos e Água potável¹² 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.2.3. Sugestões para melhorar a saúde na sua localidade:

3.3. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução dos meios de transportes¹³ nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.4. Tem energia elétrica na sua localidade? Sim () Não ()

3.4.1. Se sim, qual tipo de energia você utiliza em sua casa?

Motor ☐ Próprio ☐ Cooperativa/associação ☐

Luz para Todos ☐

Energia solar ☐

Outros: _____

Existe transporte para todos os doentes (5)

¹⁰ Há sérios problemas de saneamento e higiene na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há um sistema de saneamento e higiene para uma parcela das residências - (3)

Um sistema de saneamento e higiene atende a todas as residências - (5)

¹¹ Há altos índices de desnutrição na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há focos de desnutrição na TI/RESEX/PD/PP, mas não é generalizada - (3)

A TI/RESEX/PD/PP não possui índices de desnutrição elevados ou medianos - (5)

¹² Não há acesso a fontes locais de água potável - (1)

Quantidade da água potável atende somente uma parcela dos habitantes - (3)

Há abundância de água potável de boa qualidade que atende a todos os habitantes - (5)

¹³ A TI/RESEX/PD/PP não possui veículos ou embarcações próprias, com serviço irregular de terceiros - (1)

A TI/RESEX/PD/PP tem acesso a meios de transporte, mas sem garantia de regularidade ou baixo custo - (3)

A TI/RESEX/PD/PP tem meios de transporte funcionando em boas condições, que atendem a maioria das necessidades dos habitantes - (5)

3.4.2. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução da qualidade da energia elétrica¹⁴ nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Poderia Justificar: _____

3.4.3. Você paga pela energia? Sim () Não(). Se sim, quanto? _____

3.5. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução da qualidade da habitação¹⁵ nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.6. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução dos meios de comunicação¹⁶ nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.7. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do acesso ao sistema de benefícios sociais¹⁷ do Estado (aposentadoria; cesta básica; bolsa família; bolsa maternidade; etc.)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.8. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do nível de mobilização/participação das mulheres¹⁸ nas decisões da comunidade, nos últimos quatro anos?

¹⁴ Não há energia elétrica na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há energia elétrica que funciona em forma parcial e inconstante - (3)

Há energia de rede estável - (5)

¹⁵ Nunca houve programa para melhoria das habitações (1)

Já houve investimento em programa de habitação (3)

Houve programa de habitação obedecendo os costumes e modos tradicionais ou a partir da participação da comunidade (5)

¹⁶ Nunca existiu sistema de comunicação para fora da comunidade (1)

Existe sistema de comunicação, mas está defasado (3)

Existe sistema de comunicação por telefone e/ou via internet (5)

¹⁷ Os benefícios sociais do Estado não chegam a TI/RESEX/PD/PP - (1)

Os benefícios sociais que lhes correspondem, mas têm dificuldades no processo de retirá-lo - (3)

Recebem os benefícios sociais que lhes correspondem, com facilidade em retirá-los - (5)

¹⁸ As mulheres da TI/RESEX/PD/PP tem pouca participação nas atividades das associações ou na tomada de decisões ou projetos ambientais - (1)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.8.1. Houve aumento da participação das mulheres nas tomadas de decisões nos últimos quatro anos? Sim () Não()

Se sim, por quê? _____

3.9. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução das atividades de capacitação¹⁹ que ocorreram na comunidade sobre temas ambientais, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.9.1 Há mais acesso às atividades de capacitação nos últimos quatro anos?

Sim () Não ()

3.10. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a compatibilidade entre o projeto e os conhecimentos tradicional/culturais²⁰ (uso da língua; ritos; xamanismo; sistema de parentesco; etc.)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.11. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução da ocorrência de conflitos²¹ (socioambientais / fundiários, etc.) ocorridos nos últimos quatro anos?

A TI/RESEX/PD/PP tem alguns espaços para atender às reivindicações específicas das mulheres e seus projetos de gestão ambiental - (3)

As mulheres participam ativamente em organizações e na tomada de decisões e projetos que lhes afetam diretamente - (5)

¹⁹ Não há atividades de capacitação nos temas ambientais na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Há algumas atividades de capacitação nos temas ambientais na TI/RESEX/PD/PP, mas somente para poucas pessoas - (3)

Há atividades regulares de capacitação nos temas ambientais na TI/RESEX/PD/PP que atendem a amplos setores da comunidade - (5)

²⁰ A maioria das tradições culturais são respeitadas na TI/RESEX/PD/PP - (1)

Parte das tradições são respeitadas mas com grandes perdas - (3)

As tradições culturais formam a base da vida cotidiana não são respeitadas - (5)

²¹ Os conflitos aumentaram (1)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3.12. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para evolução ocorrência de conflitos²² (domésticos) ocorridos nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

4 – SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS QUE INCIDIRAM NA LOCALIDADE NOS ÚLTIMOS 04 ANOS:

4.1. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do desmatamento/queimadas²³ na área do projeto, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

4.1.1. Se houve mudanças nas taxas de desmatamento/queimadas, você acredita que as mesmas foram ocasionadas por qual motivo?

4.2. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a atuação dos órgãos de governo e/ou da sua comunidade (associações, cooperativas) no combate às queimadas em suas áreas?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

4.2.1. Por favor explicar a sua resposta:

Os conflitos não evoluíram, mas ainda ocorrem (3)
Não existem mais conflitos (5)

²² Os conflitos aumentaram (1)
Os conflitos não evoluíram, mas ainda ocorrem (3)
Não existem mais conflitos (5)

²³ Aumentou muito (1)
Está na mesma (3)
Diminuiu muito (5)

4.3. Houve alguma mudança da forma de realizar a queima? Sim () Não ()

Explique a sua resposta:

4.4. Houve a implantação de algum tipo de sistema de cultivo que evita a queima em sua região? Sim () Não ()

Explique a sua resposta:

4.5. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução das queimadas²⁴ nas regiões vizinhas a sua, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

4.5.1. Explique a sua resposta (indique os locais ou influência de programas):

4.6. Você faz gestão (manejo) dos recursos naturais? Sim () Não ()

4.6.1. Se sim, que nota você daria para a evolução da gestão²⁵ (manejo), considerando os últimos quatro anos

Florestas: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Fauna: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Qualidade do Solo: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

²⁴ Idem anterior

²⁵ Para todos os quesitos

Piorou muito (1)

Está igual (3)

Muito Melhor (5)

4.7. Existem áreas licenciadas para manejo comunitário? Sim () Não ()

4.8. Existem projetos de Recuperação de áreas degradadas? Sim () Não ()

Se sim, como são:

- Reflorestamento só com espécies nativas ()
- Reflorestamento só com espécies exóticas ()
- Reflorestamento misto ()
- SAFs e consórcios ()
- Condução da regeneração natural ().

4.9. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para esse projeto de recuperação?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5 – 5. SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOIO À PRODUÇÃO E OCUPAÇÃO DA, MÃO-DE-OBRA E RENDA NA LOCALIDADE NOS ÚLTIMOS 04 ANOS

5.1. Que tipo de trabalho você realiza?

Próprio () diarista () assalariado () empreita () () meeiro.

5.2. Qual atividade ocupa a maior parte do seu tempo? Principal (1), secundária (2)

- Agricultura / roçado ()
- Pecuária ()
- Extrativismo ()
- Piscicultura ()
- Manejo Florestal ()
- Comércio ()
- Profissional (*trab. rural, serv. públ.*) ()
- Outro: _____

5.3. Qual a atividade mais importante para a sua renda? (*ordenar por prioridade*).

- Agricultura / roçado ()
- Pecuária / criação de animais ()
- Extrativismo ()
- Piscicultura ()
- Manejo Florestal ()
- Comércio ()
- Profissional (*trab. rural, serv. públ.*) ()
- Pensão ()

○ Outro () _____

5.4. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do uso (alocação) do seu tempo²⁶, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.5. Alguma coisa mudou relativo à composição da sua renda? Sim () Não ().

5.5.1. Se sim, qual(is) atividade(s)?

5.5.2. O que causou esta mudança?

5.6. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do uso da terra²⁷, nos últimos quatro anos para:

Área de pastagem: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Área de roçado: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Área de capoeira: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.7. Você possui outras propriedades rurais (em outros lugares)? Sim () Não ()

²⁶ Trabalho muito mais (1)
Trabalho igual (3)
Trabalho muito menos (5)

²⁷ Para todas as situações
Aumentou (1)
Está igual (3)
Diminuiu (5)

5.7.1. Em caso positivo, quantas, qual o tamanho, e onde?

5.7.2. Houve divisão de terra na sua propriedade? Sim () Não ()

Se sim, explique:

5.8. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução das políticas públicas de apoio à produção (apoiadas pelo REM e não apoiadas), nos últimos quatro anos, para:

Assistência técnica e extensão rural:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Acesso ao crédito:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Armazenamento da produção:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Acesso à insumos:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Beneficiamento da produção:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Comercialização:	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
Transporte da produção	1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

5.9. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução na produção agrícola²⁸, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.9.1. Quais produtos foram introduzidos?

Para consumo: _____

Para venda: _____

5.10. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução do rebanho (nº de cabeças)²⁹?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

²⁸ Diminuiu (1) Está igual (3)
Aumentou (5)

²⁹ Idem ao anterior

5.11. O senhor reformou alguma pastagem nos últimos anos? Sim () Não ()

5.11.1. Explique qual a tecnologia utilizada. Costuma queimar o pasto?

5.12. O senhor extrai madeira, ou já extraiu no passado? Sim () Não ()

5.12.1. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução na exploração madeireira³⁰, nos últimos 4 anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.12.2. Quais os desafios para melhorar a atividade madeireira ou manejo florestal?

5.13. O senhor colheu ou usou alguma coisa da mata nos últimos 4 anos?

Sim () Não ()

5.13.1. Se sim, quais produtos colheu ou usou?

Para consumo: _____

Para venda: _____

5.14. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria em relação a evolução no uso de equipamentos, práticas ou tecnologias³¹ (ex: beneficiamento da produção), nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.14.1. Explique:

5.15. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria em relação a evolução no investimento em benfeitorias no lote³² (ou colocação, ou aldeia), nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.15.1. Caso positivo, que tipo de benfeitoria (açudes, galpões de beneficiamento, casas de farinha, armazéns)?

5.15.2. Qual a fonte dos recursos para realizar essas benfeitorias?

Próprio () Empréstimo bancário () Governo/a fundo perdido () Outro

5.16. Numa escala de 1 a 5, qual nota você daria para a evolução da produção de peixes em açude³³, nos últimos quatro anos?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5.16.1. Você acha que a piscicultura pode ser mais interessante que a pecuária, para:

a) Geração de renda () Se sim, por quê?

b) Para a conservação ambiental (). Se sim, por quê?

5.17. Que outras atividades produtivas o senhor acredita que podem fazer o senhor melhorar de vida?

5.18. Na sua opinião, quais os principais problemas **hoje** que dificultam a vida de quem mora e trabalha aqui?

Orientações para as perguntas de escala:

Considerando-se que na maioria das questões estamos medindo a evolução ao longo do tempo (2013 a 2016), na maioria dos casos a nota se refere à melhoria, estabilidade ou piora de uma determinada situação. Nestes, caso deve se ter o cuidado quanto a existência anterior da situação, por exemplo, se nunca houve comunicação e continua não havendo a situação estaria a mesma. Para esses casos, a menor nota seria para a não existência do bem ou serviço.

A escala de 1 a 5 é para captar percepções intermediárias para pior ou para melhor, que seriam as notas 2 e 4.

Existem questões em que a nota é sobre a percepção no momento e não da evolução, o que nos remete às seguintes avaliações de percepção: ruim (1), regular (2), bom (3), muito bom (4) e ótimo (5).