



RESERVA DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO JUMA
PROJETO DE REDD+

AMAZONAS, BRASIL

Lei Estadual de
Serviços Ambientais
do Amazonas

FICHA TÉCNICA

Proponente do projeto

Governo do Estado do Amazonas

Coordenação geral

Fundação Amazonas Sustentável (FAS)

Supervisão do projeto

Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)

Eduardo Costa Taveira - Secretário de Estado

Luzia Raquel Queiroz Rodrigues Said - Executive Secretary

Christina Fischer - Secretária Executiva Adjunta

Autoria

Leticia Oliveira Cobello (FAS)

Kiviane Castro Ribeiro (FAS)

Revisão do texto

Gabriela Passos Sampaio (FAS)

Projeto gráfico e diagramação

Tanous O'Azzi

Franklin Carioca Cruz

Colaboração

Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM)

Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA)

Fundação Vitória Amazônica (FVA)

Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil)

Data de publicação

Novembro 2020

Apoio

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

Força Tarefa dos Governadores para o Clima e Florestas (GCF Task Force)

Ministério Real Norueguês do Clima e Meio Ambiente

As opiniões expressas pela publicação são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a visão oficial de nenhum dos governos envolvidos.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Reserva de desenvolvimento sustentável do juma
projeto de REDD+ Amazonas, Brasil [livro
eletrônico] : lei estadual de serviços
ambientais do Amazonas. -- 1. ed. -- Manaus, AM
: Fundação Amazonas Sustentável, 2020.

PDF

ISBN 978-65-89242-04-8

1. Amazonas 2. Conservação da natureza 3. Ecologia
4. Meio ambiente 5. Preservação ambiental 6.
Sustentabilidade ambiental.

20-50017

CDD-304.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Sustentabilidade ambiental : Ecologia 304.2

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



RESERVA DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO JUMA
PROJETO DE REDD+

AMAZONAS, BRASIL

Lei Estadual de
Serviços Ambientais
do Amazonas



CONTEXTO

As florestas tropicais abrangem cerca de 15% da terra firme global e detém aproximadamente 25% do carbono existente na biosfera [PARKER et al., 2009]. Resultados de estudos recentes demonstram que a redução do desmatamento e da degradação florestal tem o potencial de remover cerca de 5.8 milhões de toneladas de CO2 das emissões globais por ano [IPCC, 2019]. Mesmo frente à esta perspectiva, a Amazônia Legal que desempenha importante papel na mitigação da Mudança Climática enfrenta índices recordes de desmatamento e degradação florestal. Estudos indicam que 20% de sua área de floresta nativa já foi degradada [PRODES 2019].

Como parte da estratégia do Governo do Estado para conter o desmatamento no Amazonas, em 2006 foi criada a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Juma, sob Decreto Nº 26.010/2006, o que oportunizou a implementação de um mecanismo financeiro para gerar créditos de carbono a partir da Redução de Emissão de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD).

Diante deste cenário, em 2008, foi implementado o Projeto REDD+ RDS do Juma com o objetivo de conter o desmatamento e a consequente emissão de gases de efeito estufa [GEE], com base em práticas de conservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico no Amazonas, a partir da valoração dos serviços ambientais advindos da manutenção da floresta em pé.

A iniciativa é co-realizada pela Fundação Amazonas Sustentável (FAS), em parceria com a rede de hotéis Marriott International, Banco Bradesco e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)/Fundo Amazônia, com assistência técnica do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM) e supervisão da Secretaria de Estado do Meio Ambiente [SEMA].

A RDS do Juma foi estabelecida em uma área de 589.611 hectares de floresta amazônica [Figura 1], no município de Novo Aripuanã [a 225 Km de Manaus]. Região sob alta pressão de desmatamento ocasionada pelos vetores da pecuária, invasão de terras públicas e pela localização geográfica nas margens da rodovia BR-319, atravessada pela rodovia AM-174.

Considerado o primeiro projeto de REDD+ na Amazônia a ser validado pelo padrão internacional CCBA (Climate, Community and Biodiversity Alliance), os recursos obtidos pela comercialização de créditos de carbono no mercado voluntário permitiram ao Governo do Estado do Amazonas e seus parceiros implementar ações de:

- a) Fortalecimento da fiscalização e do controle ambiental;
- b) Geração de renda por meio da promoção de negócios sustentáveis;
- c) Empoderamento Comunitário, Pesquisa Científica e Educação;
- d) Pagamento Direto por Serviços Ambientais [Programa Floresta em Pé].

Em 2020, o projeto passou por atualização da base de dados sobre a área desmatada e verificação junto aos órgãos ambientais sobre o histórico de planos de manejo florestal madeireiro aprovados nos limites e adjacência da RDS do Juma desde o ano de 2009. Com isso, testaram-se modelos para a projeção do desmatamento na região de referência, com a aferição em campo das áreas indicadas como passíveis de desmatamento futuro. Como resultado, validou-se o projeto, o que resultou na certificação no padrão internacionalmente reconhecido para projetos de carbono Verified Carbon Standard - Verra.

Com os advenços proporcionados pelo projeto estima-se a prevenção da emissão de 1.353.201 tCO2e nos primeiros 10 anos de seu período creditício [2016 a 2025].

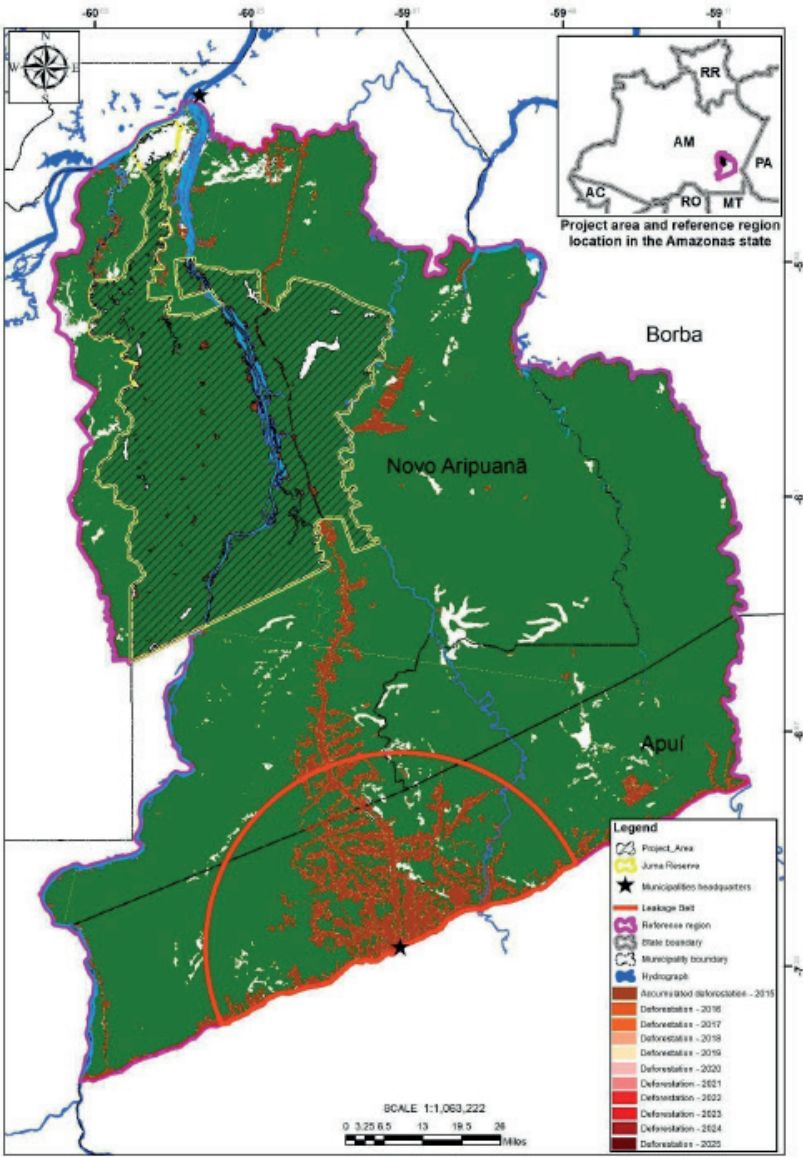


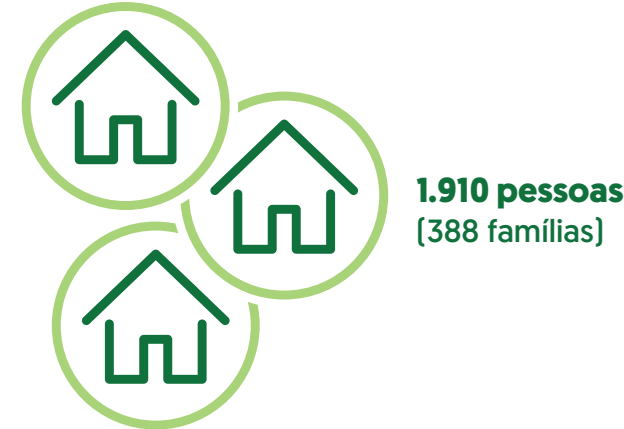
Figura 1. Localização do projeto de REDD+ na RDS do Juma e distribuição espacial do desmatamento na região de referência no cenário de linha de base.

COMUNIDADES LOCAIS DA ÁREA DO PROJETO

Com base no último inventário social realizado em junho de 2020, como parte do banco de dados do Programa Floresta em Pé, dentro e no entorno da reserva estão abrigadas:



Com uma média de 4,9 pessoas por família e 46,5 famílias por comunidade. Os dados são atualizados mensalmente por meio do Programa de Gestão da Transparência.



DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROJETO

O sucesso deste projeto depende das atividades e medidas desenvolvidas em duas principais frentes:

- 1. Atividades de REDD+, e
 - 2. Geração de fundos através de mecanismo de REDD+ [Tabela 1].
- Estes 2 eixos se ramificam em cinco áreas principais [Figura 2].

1. Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão da Reserva

2. Geração de fundos através do mecanismo de REDD+

1.a. Criação e implementação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Juma

O processo iniciado em 2005 envolvendo diversos estudos na área do projeto, realizadas por diferentes instituições (Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM, Conservação Internacional Brasil - CI-Brasil, Instituto de Terras do Amazonas - ITEAM, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA e Universidade Federal do Amazonas - UFAM) a fim de diagnosticar aspectos biológicos, sócio-econômicos, de etno-caracterização da paisagem, mapeamento dos recursos naturais, mapeamento de sítios arqueológicos e pesquisas fundiárias. Esses estudos foram seguidos por consultas públicas com as partes interessadas e pela publicação do Decreto de Criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma em abril de 2006.

1.b. Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão da Reserva

Inclui a identificação de demandas e aplicação de todas as medidas necessárias para promover a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável dentro dos limites da Reserva e do seu entorno (áreas de amortecimento ou zona tampão).

Ao combinar o Plano de Gestão da Reserva à Teoria da Mudança, o projeto se ramifica em quatro atividades principais:

- a. Investimentos e capacitação em produção sustentável;
- b. Investimento em capital social por meio de treinamento de liderança e formalização de organizações de base;
- c. Fornecimento de soluções sustentáveis na infraestrutura da comunidade
- d. Pagamento de recompensa em dinheiro para mães de famílias comprometidas com o desmatamento zero em florestas conservadas (Programa Floresta em Pé)

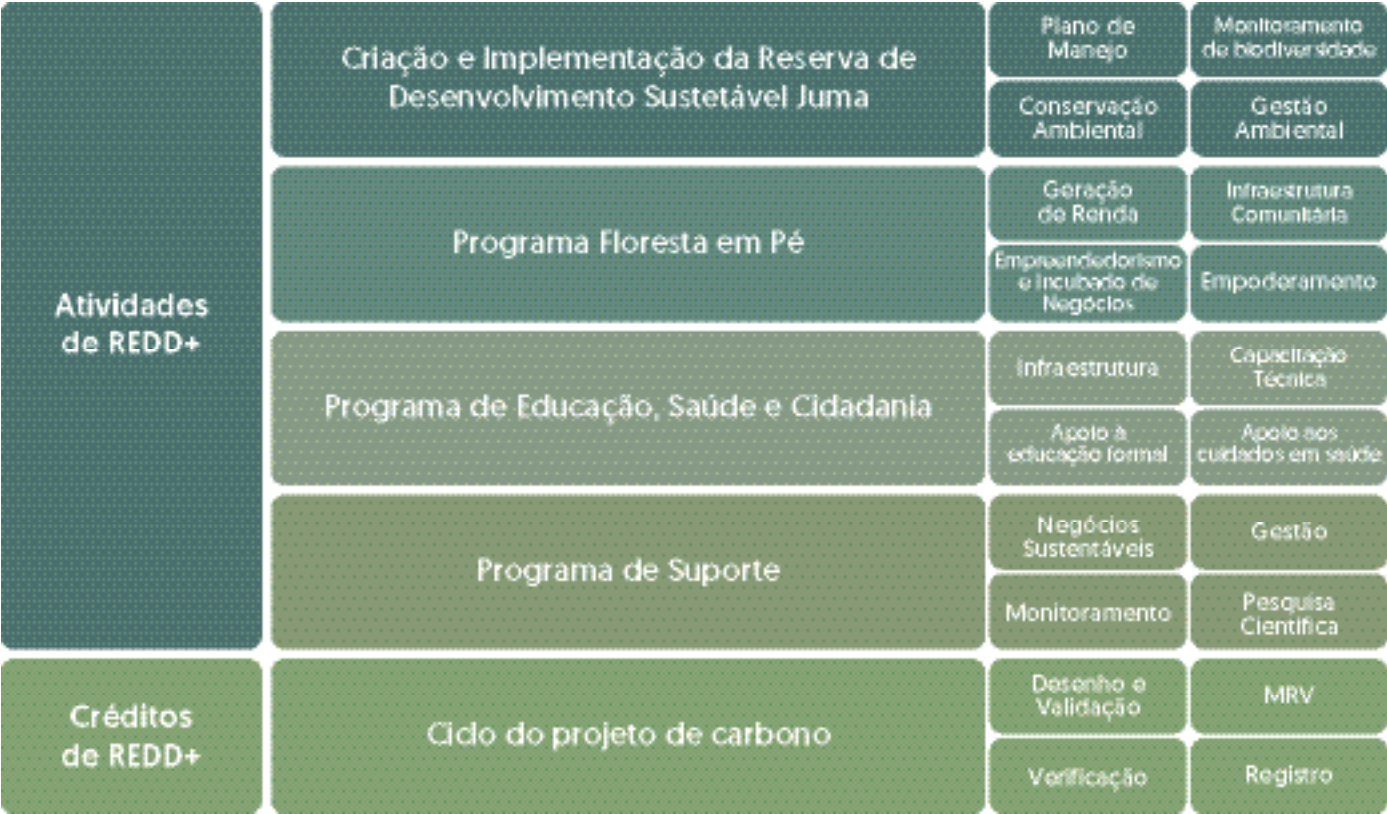


Figura 2. Arranjo geral de atividades do projeto

Atividades do projeto	Data planejada	Status
Criação da Reserva	Abril de 2006	Concluída
Gestão da Reserva	Iniciada em abril 2006	Em andamento
Implementação do Programa Bolsa Floresta	Iniciada em junho 2007	Em andamento
Elaboração do Plano de Gestão da Reserva	Setembro de 2010	Concluído
Atividades de Monitoramento (Clima)	Iniciado em setembro de 2010	Em andamento
Atividades de Monitoramento (Comunidade)	Iniciado em setembro de 2010	Em andamento
Atividades de Monitoramento (Biodiversidade)	Iniciado em setembro de 2010	Em andamento
Desenvolvimento e Validação do Documento de Concepção de Projeto REDD + (VCS / CCB)	Iniciado em out.2019	Concluído
Verificação de VERs	Outubro de 2020	Novembro de 2020
Comercialização de VERs	Janeiro de 2021	Julho de 2021

Tabela 1. Cronograma das principais atividades do Projeto REDD+ da RDS Juma

ADICIONALIDADE

Com base nas tendências econômicas, políticas e nos negócios locais, foram identificados três cenários alternativos de uso da terra para a área do projeto:

1. Manutenção da cobertura florestal, por meio de atividades de conservação resultantes de outros incentivos que não o projeto REDD+;
2. Desmatamento legal para pastagens (criação de gado) e agricultura;
3. Desmatamento ilegal para fins de pasto (criação de gado) e agricultura ou simplesmente para apropriação de terras e especulação imobiliária.

Os três cenários identificados acima ocorrem no município do projeto Novo Aripuanã, e nos municípios vizinhos. Além disso, eles também estão alinhados com os usos históricos da terra, práticas e tendências econômicas na região.

As atividades do projeto serão desenvolvidas em uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, com isso, apenas o cenário 1 está de acordo com as leis e regulamentos atuais. Apesar da prática comum de desmatamento para fins de pastagem e agricultura na região, as licenças de desmatamento não são uma opção legal, portanto o cenário 2 deve ser excluído da análise.

Por outro lado, a maior parte do desmatamento observado na região é ilegal, a ocupação descontrolada da terra por grileiros e produtores independentes, seguida de desmatamento ilegal, mesmo não estando de acordo com a legislação e os regulamentos obrigatórios aplicáveis, é um cenário factível.

Segundo estudo realizado pelo IMAZON [2020], falta ordenamento e o controle sobre a terra em grande parte do território amazônico. A pesquisa indicou que apenas 12% das terras sob controle ou de posse privada são oficialmente registradas e possuem títulos de terras atualizados.

Nem mesmo as Áreas Protegidas ficam a salvo do desmatamento, contudo, no período de 2008 a 2019, somente 1% do total de desmatamento registrado no Amazonas ocorreu dentro de áreas protegidas estaduais (PPCDQ-AM, 2020).

Com isso, apenas os cenários 1 e 3 representam o uso alternativo plausível da terra. O cenário 1 está em conformidade com toda a legislação e regulamentos obrigatórios, enquanto o cenário 3 não cumpre a legislação e regulamentos de uso da terra.

CÁLCULO DE CARBONO E IMPACTO CLIMÁTICO

A lógica do cálculo do carbono baseia-se na estratégia proposta do Sistema Nacional de REDD+. Essa abordagem estima a potencial de redução de emissões para o governo e os estados brasileiros da Amazônia. Os estoques de carbono na área do projeto foi definida de acordo com a Política Nacional sobre Mudança do Clima [PNMC], que estabelece o fator geral de emissão para Bioma Amazônia de 132,3 tC por hectare [485,1 tCO₂e/ha].

Todos os valores de carbono foram estimados seguindo (i) a proposta de Estratégia Nacional do Sistema REDD+; (ii) abordagem de fluxo de estoque; e (iii) projeção de desmatamento. De acordo com esta proposta, a área do projeto espera evitar o desmatamento de cerca de 69.151 hectares de florestas tropicais que liberariam mais de 1,703,798 de toneladas de CO₂ de 2016 a 2025.

Ano	Emissões de Linha de Base [tCO ₂ e]	Emissões do Projeto [tCO ₂ e]	Emissões por Vazamentos [tCO ₂ e]	Redução de Emissões Líquida [tCO ₂ e]	Buffer	VCUs
2016	436,34	130,90	0,00	305,44	51.924,00	253.513,00
2017	198,09	59,43	65,45	73,21	12.446,00	60.764,00
2018	264,20	79,26	29,71	155,22	26.388,00	128.835,00
2019	741,14	222,34	39,63	479,17	81.459,00	397.711,00
2020	-124,27	-37,28	111,17	-198,16	-33.687,00	-164.471,00
2021	48,48	14,54	-18,64	52,58	8.938,00	43.637,00
2022	876,46	262,94	7,27	606,25	103.063,00	503.189,00
2023	-117,87	-35,36	131,47	-213,98	-36.376,00	-177.602,00
2024	56,77	17,03	-17,68	57,42	9.761,00	47.658,00
2025	564,52	169,36	8,52	386,65	65.730,00	320.918,00
Total	2.943,86	883,16	356,90	1.703,80	289.646,00	1.414.152,00

Tabela 2. Projeções ex ante na área do projeto no cenário da linha de base em 10 anos , até 2025, o projeto tem potencial de gerar 1.445.066 VCUs, mais 289.646 VCUs retidos na conta de buffer VCS.

SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS

Desde o processo de criação da RDS do Juma, a população local de pescadores, extrativistas, agricultores e pecuaristas têm sido envolvida em processos participativos. O processo também incluiu associações comunitárias informais de mães, professoras e artesãs. Para a formalização da criação da RDS do Juma, houveram audiências públicas em Novo Aripuanã e nas comunidades dentro dos limites da Reserva [SEMA, 2006], reunindo os líderes comunitários e as principais partes interessadas locais, como representantes governamentais, das igrejas locais, da comunidade e das organizações da sociedade civil. Neste processo, ocorrem entrevistas com moradores e moradoras das comunidades da Reserva, com a finalidade de obter suas perspectivas sobre o contexto social, econômico e ambiental do local e da área de influência da Reserva.

Na ocasião da primeira iniciativa do Projeto de Carbono, as partes interessadas foram informadas verbalmente e, no site da FAS, e o documento do projeto ficou disponível digitalmente para leitura e aberto a comentários. Durante todo o processo, as partes interessadas tiveram a oportunidade de expressar suas preocupações sobre o projeto e participar dos processo de tomada de decisões.

As reuniões realizadas com as comunidades também foram oportunidades para que as comunidades, como principal parte interessada, pudessem entender e opinar sobre o projeto REDD+. Vale ressaltar que, mesmo após a validação do pro-

jeto no padrão VCS - Verified Carbon Standard, o canal de comunicação entre o proponente do projeto e as comunidades permanece aberto, a fim de solucionar qualquer dúvida ou contemplar comentários. As manifestações de qualquer parte interessada foram levadas em consideração e, quando aplicável, incorporadas ao projeto (Figura 3). Além disso, contribuições podem ser realizadas e incorporados ao projeto durante suas etapas de implementação.

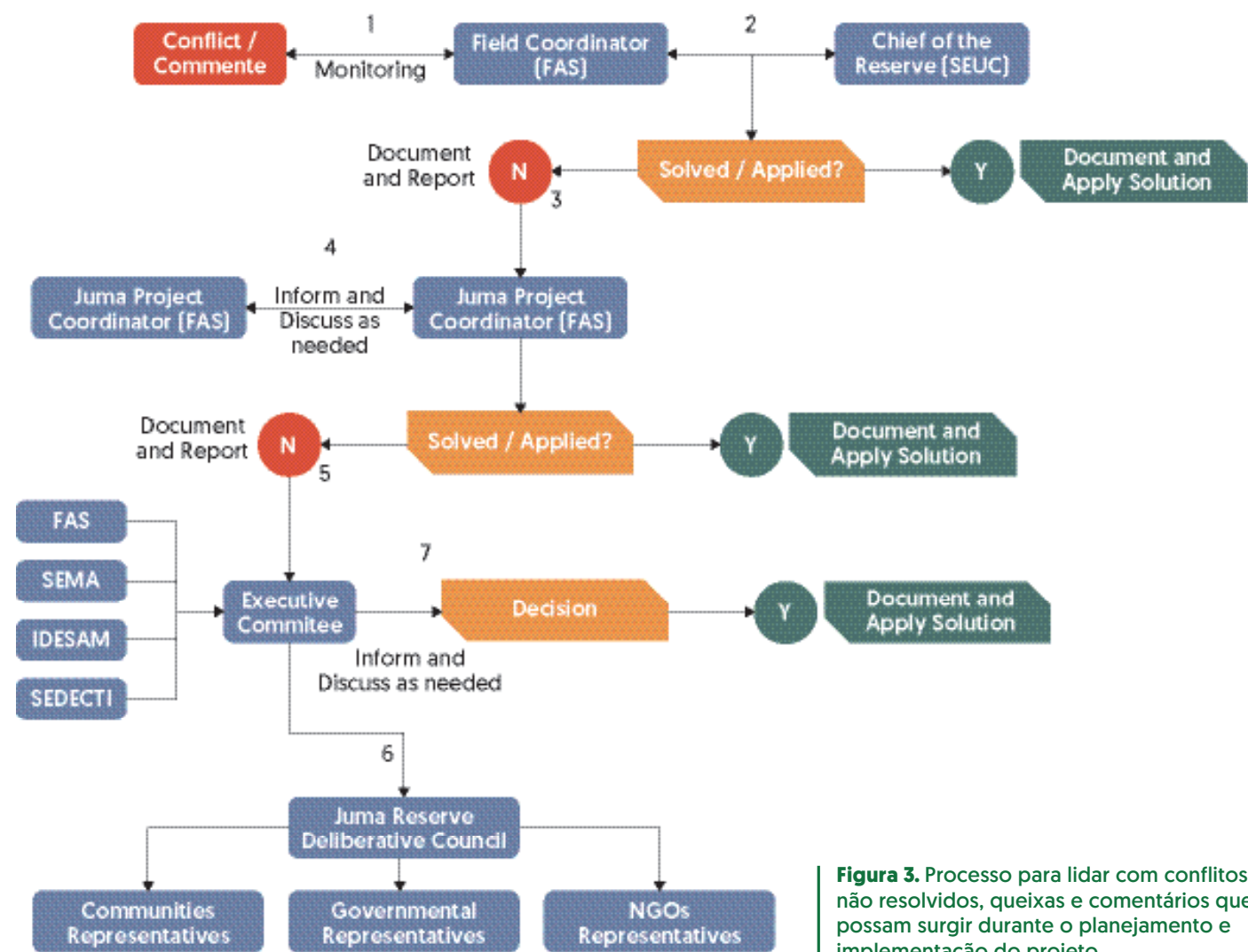
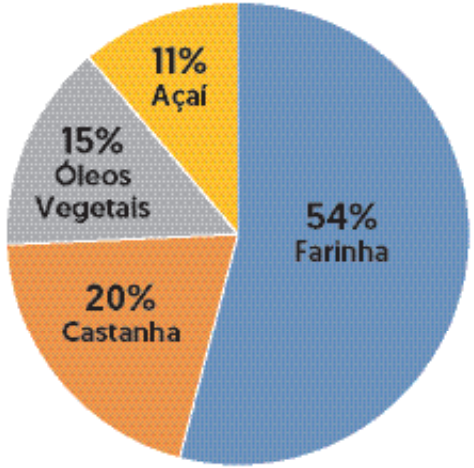


Figura 3. Processo para lidar com conflitos não resolvidos, queixas e comentários que possam surgir durante o planejamento e implementação do projeto.

EMPREENDEDORISMO RIBEIRINHO

Para fortalecer a permanência dessas comunidades em seus territórios, a FAS vem fortalecendo diversas cadeias de valor, que além de contribuir como alternativa econômica, contribui para a produção sustentável e redução de emissão de gases de efeito estufa, por meio dos sistemas agroflorestais. Na RDS do Juma, as principais cadeias produtivas são: a) farinha de mandioca, b) castanha da Amazônia c) óleos vegetais como copaíba e andiroba, e d) açaí (Figura 4).

Essas atividades envolvem 235 famílias locais e o valor calculado da produção e comercialização anual foi estimado em R\$ 1.009.300,00, representando uma importante fonte de renda para as famílias da Reserva do Juma.



CUSTOS DO PROJETO

Foram considerados investimentos e despesas do projeto de 2016 a 2018 nas quatro áreas principais: (i) Projeto, criação e implementação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma; (ii) Programa Bolsa Floresta; (iii) Programa Saúde & Educação.

O custo total estimado do projeto é de R\$ 441.838,00 (US \$ 22,23 milhões) e o déficit de financiamento de 2015 a 2030 é de BRL 68,33 milhões (US \$ 19,81 milhões).

ESTRATÉGIA DE CAPTAÇÃO PARA O SISTEMA DE REDD+

A captação de recursos é um elemento fundamental para a operacionalização de projetos no Sistema de Serviços Ambientais do Amazonas. O processo de captação de recursos se dá pela articulação entre instituições financiadoras e agentes implementadores visando a inclusão de beneficiários como comunidades residentes nas Unidades de Conservação (UCs) e inclusive proprietários privados, que estejam igualmente desempenhando papel de protetores da floresta.

Com base no mecanismo de REDD+, pontua-se os seguintes mercados como estratégia de captação de recursos:

- Fontes Públicas: interesse em financiar projetos de fomento a cadeias produtivas, dentro de um arcabouço legal estadual;
- Fontes privadas e Mercado de carbono: interesse em financiar sistemas de transparência dos projetos no estado para atrair recursos e projetos de fomento a cadeias produtivas, dentro de um arcabouço legal estadual;
- Fontes Híbridas: interesse em financiar sistemas jurisdicionais, que são os sistema de REDD+ dos Estados.

Project costs		
Item	valores BRL	valores USD
C.1 Custos de preparação (1.000 R\$)	R\$ 503,00	US\$ 100,60
C.2 Custos de estabelecimento (1.000 R\$)	R\$ 3.103,00	US\$ 620,60
C.3 Outros custos (1.000 R\$)	R\$ 217.313,00	US\$ 43.462,60
C.4 Total (em mil R\$)	R\$ 220.919,00	US\$ 44.183,80

Tabela 3. Custos de implementação do projeto de 2016 a 2030 e déficit de financiamento de 2026 a 2030.

PROPONENTE DO PROJETO FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL

A Fundação Amazonas Sustentável foi criada em 2008 por meio de uma parceria entre o Bradesco e o Governo do Estado do Amazonas com a missão de promover o desenvolvimento sustentável nas Áreas Protegidas do Estado do Amazonas, com foco na conservação ambiental e na melhoria da qualidade de vida das populações tradicionais por meio dos mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e REDD+. A FAS concentra ações para reduzir o desmatamento, erradicar a pobreza, apoiar organizações sociais, melhorar indicadores sociais, gerar renda com base em atividades sustentáveis e implementar monitoramento socioambiental. Seu principal programa é o Programa Bolsa Floresta, que serve como estrutura básica para o Projeto de REDD+ da RDS Juma.

A FAS desenvolve parcerias inovadoras com empresas privadas, organizações não-governamentais e instituições governamentais interessadas em colaborar no desenvolvimento sustentável e gestão de Áreas Protegidas do Amazonas, oferecendo diferentes oportunidades para apoiar ações de responsabilidade socioambiental nessas áreas. A FAS também trabalha para desenvolver um mercado de serviços e produtos ambientais, aplicando os recursos adquiridos para a implementação de seus programas. A FAS tem um forte foco no planejamento e nas ações participativas, bem como na transparência. Todas as demonstrações financeiras foram auditadas pela PwC. O Planejamento Estratégico é apoiado pela Bain & Co e a gestão é apoiada pela SAP - tudo em uma base pro bono.

O Projeto REDD+ da RDS Juma oferece a investidores e doadores uma garantia de que a execução e a conclusão do projeto é realizada de maneira a cumprir todos os requisitos legais, governamentais e estruturas regulatórias. O projeto foi elaborado através de um processo transparente envolvendo participação participativa oficinas e consultas políticas, a fim de garantir o envolvimento e o comprometimento de todos os acionistas. Sua implementação é baseada na co-criação de soluções locais e processos participativos.

BIBLIOGRAFIA

[IMAZON] Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Boletim do Desmatamento da Amazônia Legal (maio 2020) SAD. 2020. Acessado em 15 de julho de 2020. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-maio-2020-sad/>>.

PARKER, C. et al. The Little REDD+ Book. Oxford: Global Canopy Foundation, 2009. [IPCC]

Intergovernmental Panel on Climate Change. 2019. Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C. Working Group I Technical Support Unit, IPCC, Switzerland.

[PRODES] Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. 2019. Estimativa da Taxa de Desmatamento da Amazônia em 2004-2019. Brasília, Brasil: Ministério da Ciência e Tecnologia. Acessado em: 15 de julho de 2020. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>>.

[SEMA] SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. 2006. Indicadores de Efetividade da Implementação de Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas – Série Técnica. Governo do Estado do Amazonas. Manaus, Amazonas, Brasil. 63 p.



