



BOLETIM MAPEAMENTO DE PROJETOS DE CARBONO NO SETOR AFOLU NO BRASIL

Projetos de Carbono Florestal no Brasil: análise e propostas sob a perspectiva de territórios locais

Edição 01 | Dezembro de 2023

idesam

1. Apresentação

A

Edição nº 01 do Boletim Mapeamento de Projetos de Carbono no setor AFOLU no Brasil, com **informações atualizadas em novembro 2023**, traz informações pertinentes aos projetos analisados no carbono florestal no mercado voluntário brasileiro, e tem por objetivo contextualizar o status dos projetos no setor de Agricultura, Silvicultura e Outros Usos da Terra – AFOLU no país e na Amazônia Legal.

O Boletim de monitoramento será disponibilizado a cada três meses, com o objetivo de mapear e avaliar de forma qualitativa os projetos submetidos ao registro do padrão VCS/VERRA, assim como suas interações com o território brasileiro com foco na região Amazônica.

A realização deste mapeamento é de autoria do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (Idesam) com apoio do Instituto Clima e Sociedade - iCS, no âmbito do projeto ***Projetos de Carbono Florestal no Brasil: análise e propostas sob a perspectiva de territórios locais*** com o objetivo de contribuir com a disponibilização de informações, indicadores e análises determinantes para a manutenção e melhoria dos projetos de carbono ligados ao setor AFOLU encontrados em vários estágios no mercado voluntário brasileiro, com especial foco no bioma Amazônico.

O mapeamento foi realizado utilizando a base fornecida pelo padrão VCS - *Verified Carbon Standard* da certificadora Verra, disponível em: <https://registry.terra.org/app/search/VCS>.

2. Resultados

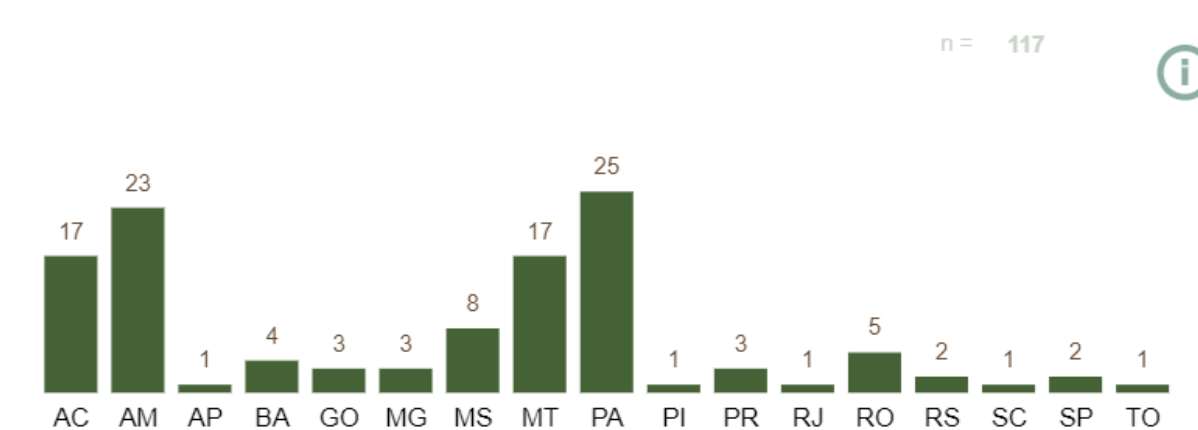
2.1 Números gerais do monitoramento

- 117 projetos estão no registro da VCS/Verra, sendo 88 na Amazônia;
- 17 estados do Brasil são sede de projetos de carbono. Os estados do Pará (25) e Amazonas (23) concentram 41% dos projetos no Brasil e 54,5% dos projetos na Amazônia Legal;
- Estima-se a geração de 1,27 bilhões de VCUs (Unidades de Carbono Verificadas, equivalentes a tCO₂) a serem gerados por projetos entre 2020-2050 no Brasil, sendo 76,1% do volume gerado por projetos na Amazônia (96,7 milhões de VCUs);
- 32 projetos emitiram VCUs no volume de 68,7 milhões, sendo 26 na Amazônia - representando 99% em volume de VCUs já emitidos (68,1 milhões VCUs);
- Estima-se que 6,9 milhões de hectares de floresta no Brasil estejam em Área de Projeto no setor AFOLU, sendo 6 milhões (86,7%) na Amazônia;
- 3 projetos possuem Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares – PIPCTAFs como proponentes

FIGURA 1. Mapa Infográfico



GRÁFICO 1. Número de projetos por estado



2.2 Cadastro e Status dos projetos

- 31 projetos (26,4%) na plataforma completaram o processo de certificação (registrados) - a maior parte (50,4%) dos projetos encontra-se “under validation” (que possuem processo de validação pela auditoria contratada em andamento);
- Dos projetos registrados (completaram o processo de certificação), 80,6% estão na Amazônia Legal (25 projetos);
- 84 projetos (71,8% da amostra) possuem intenção de certificação de co-benefícios, junto ao padrão VCS, sendo a maioria dos 84 (67,8%) no padrão CCB (Climate, Community and Biodiversity Standards), considerando projetos em todos os estágios de certificação¹;
- Há 58 proponentes para 117 projetos. A maior concentração em número de projetos para um proponente encontrada foi de 17 projetos. Há três desenvolvedoras principais com a maior concentração de projetos na plataforma: 1º Future Carbon Group, 2º Ecológica Assessoria LTDA e 3º Carbonext.

GRÁFICO 2. Padrões de co-benefícios declarados (número de projetos)

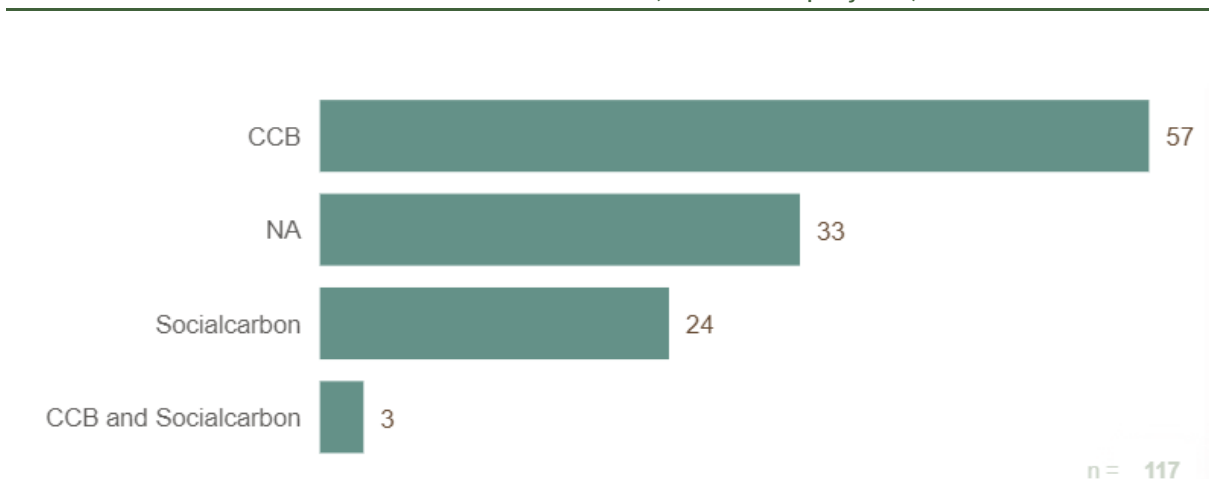
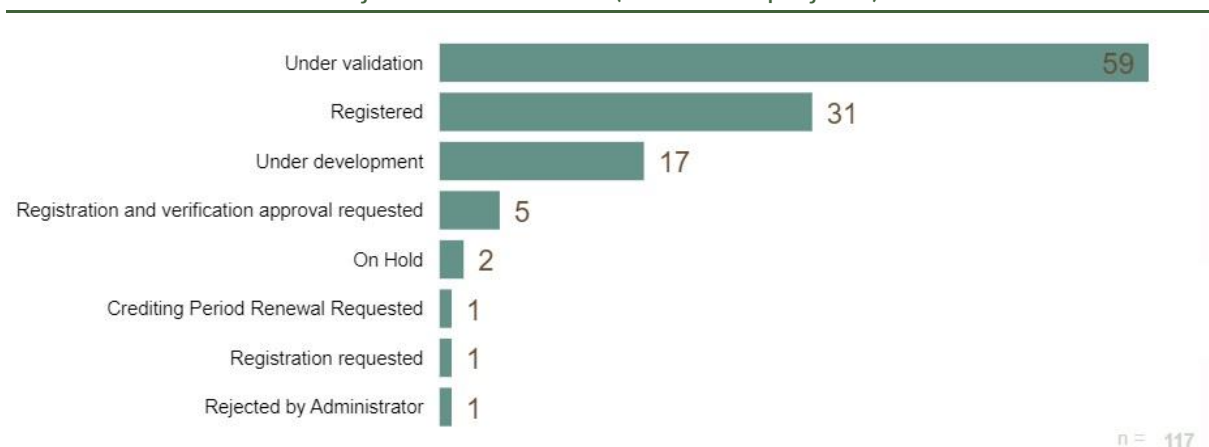


GRÁFICO 3. Status dos Projetos na Verra/VCS (número de projetos)



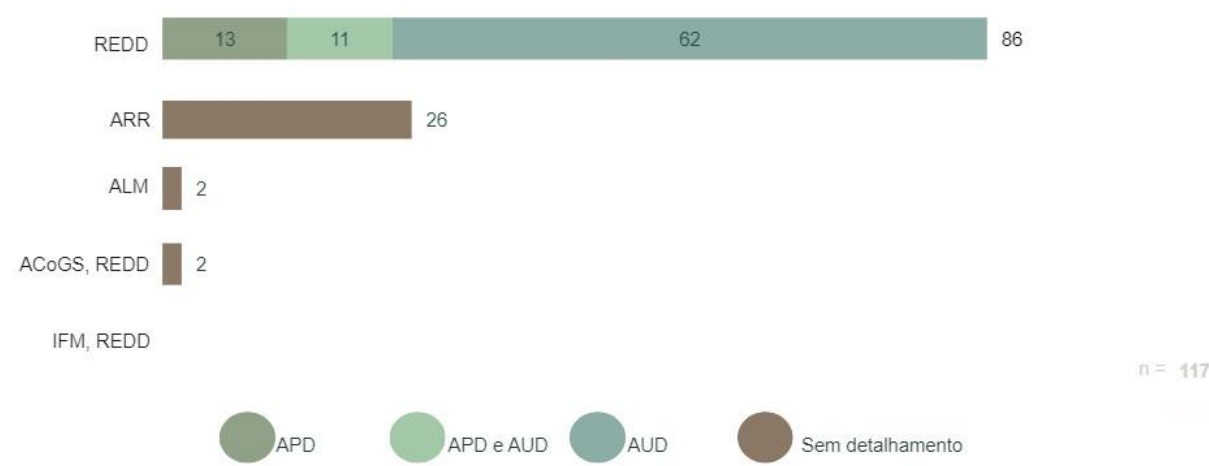
¹ Os projetos declararam intenção de certificar co-benefícios - não representando atingimento da certificação para co-benefícios

2.3 Atividades AFOLU e Metodologias

- 73,5% dos projetos (86) são desenvolvidos na categoria REDD+ de atividades AFOLU, sendo, destes, 72% na metodologia AUD (Avoided Unplanned Deforestation);
- Para a Amazônia, a tendência segue a amostra do Brasil: 82 projetos (93,2%) são desenvolvidos na categoria REDD+, sendo, destes, 70,7% na metodologia AUD;

GRÁFICO 4. Atividades de Agricultura Florestas e Uso do Solo – AFOLU (número de projetos)

Brasil



Amazônia

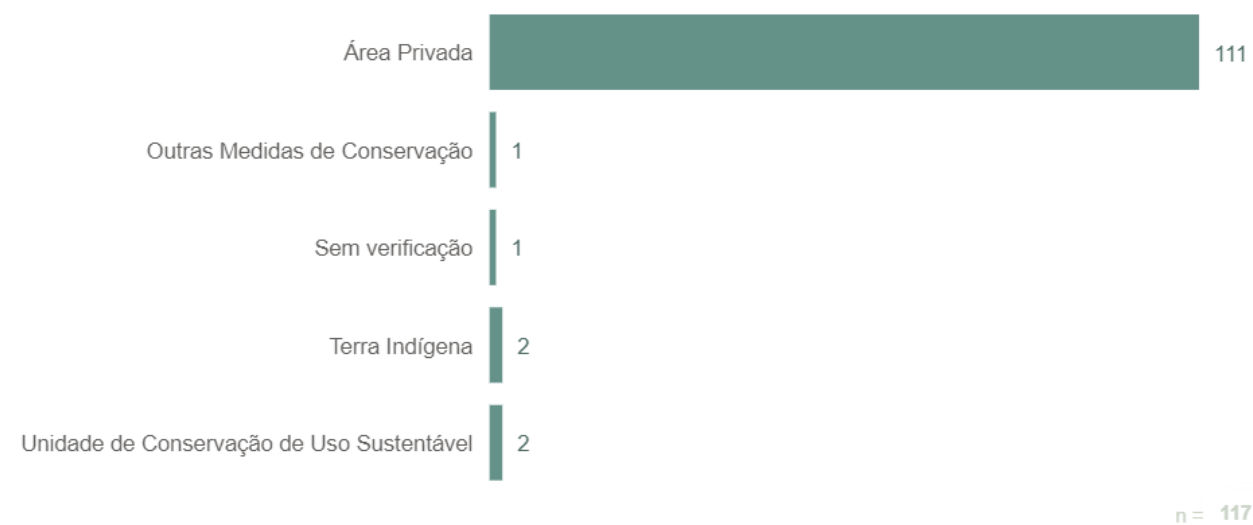


2.4 Análise fundiária

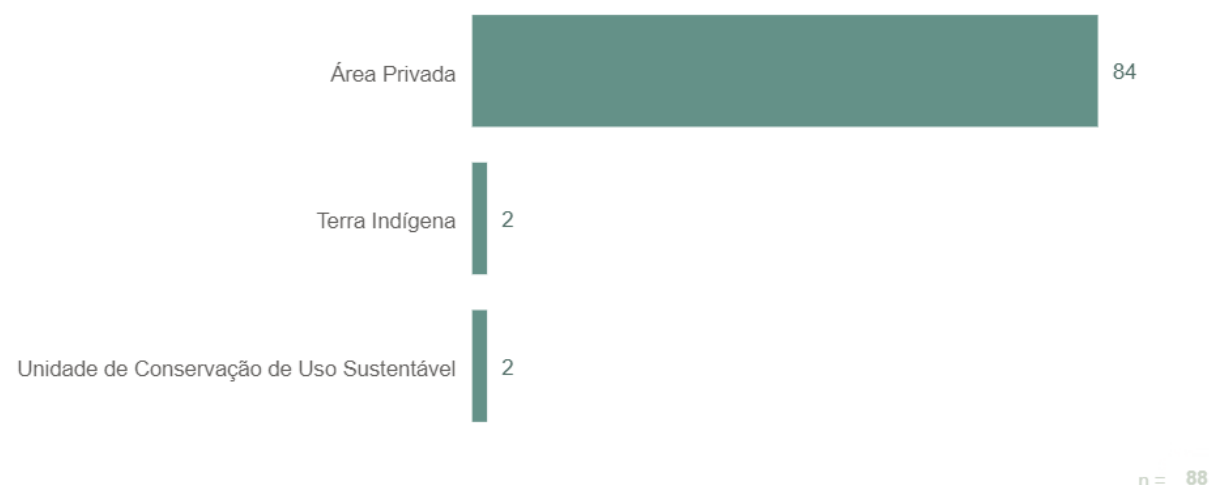
- 94,8% dos projetos (111) são desenvolvidos em áreas privadas, sendo 84 (75,7%) localizados na Amazônia

GRÁFICO 5. Categoria Fundiária (número de projetos)

Brasil



Amazônia



- 76 projetos (64,9%) são desenvolvidos na metodologia agrupada – onde é possível incluir mais de uma propriedade ou instância como Área de Projeto.
- O número de propriedades envolvidas variou de 1 até 875 propriedades para o mesmo projeto, sendo a maior parte (59%) concentrada em 1, 2, 4 e 3 propriedades.
- 88,9% dos projetos (104) apresentaram arquivo KML para verificação de área do projeto ou área da propriedade envolvida no projeto;

- 114 projetos apresentaram informação sobre área de projeto, confirmada no Documento do Projeto (PD), e 84 projetos apresentaram área da propriedade envolvida

GRÁFICO 6. KLM disponível (número de projetos)

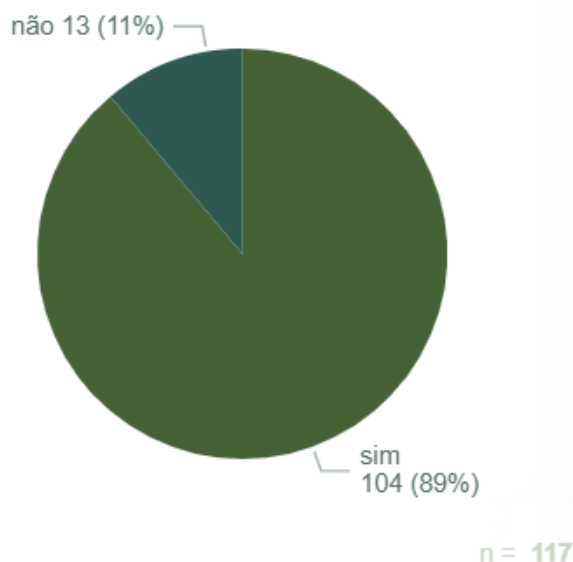


GRÁFICO 7. Projetos agrupados (número de projetos)

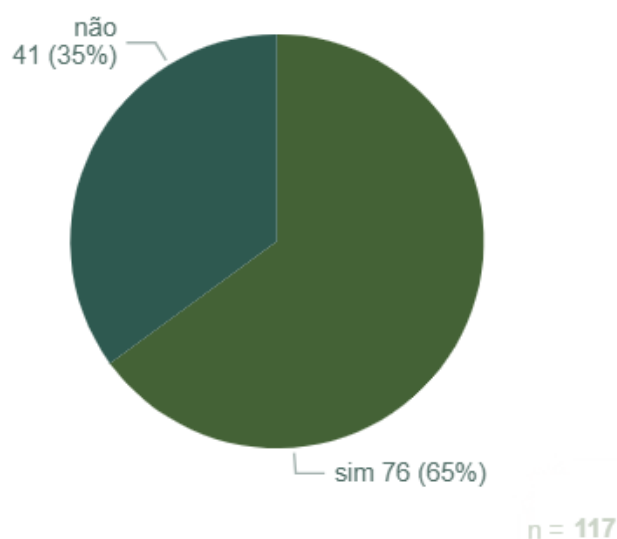
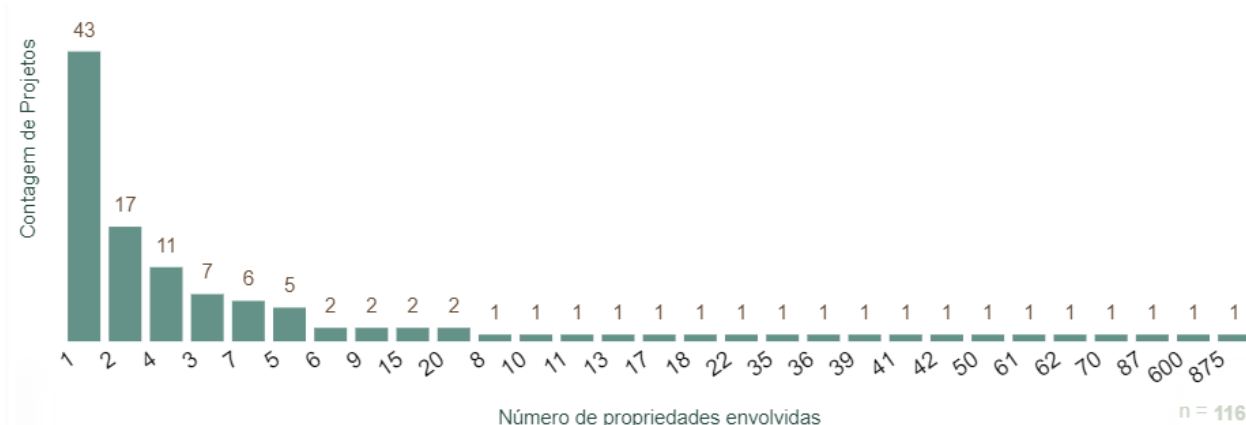


GRÁFICO 8. Propriedades/Territórios envolvidos (número de projetos)



- Considerando apenas projetos desenvolvidos em 1 propriedade e localizados em áreas privadas (amostra = 39 projetos), para 5 projetos não foi possível verificar a informação e, do restante, a maior parte (55,9%) está localizado em áreas de tamanho acima de 60.000 hectares, estando concentrada principalmente entre 100.001 e 300.000 hectares;

Ainda considerando apenas projetos desenvolvidos em 1 propriedade e localizados em áreas privadas (amostra = 39 projetos), 19 projetos possuem CAR ativo para a propriedade (48,7% da amostra) e para 12 projetos (30,7%) o status do SIGEF da propriedade envolvida é certificado².

GRÁFICO 9. Distribuição em tamanho de áreas privadas (número de projetos)

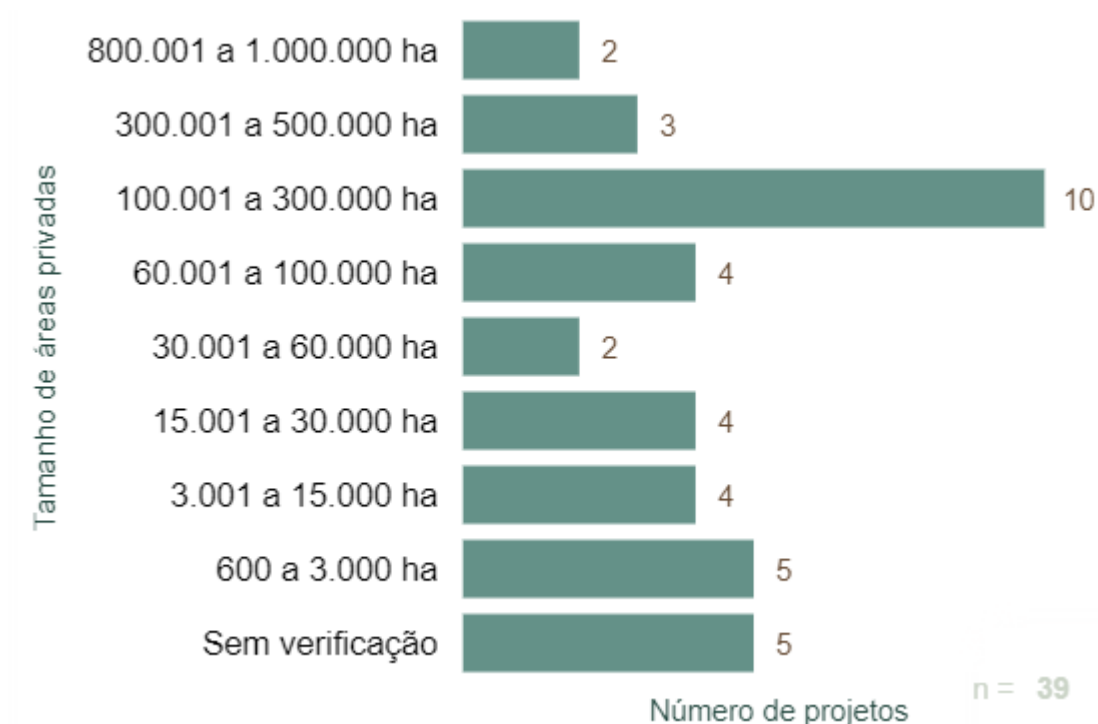
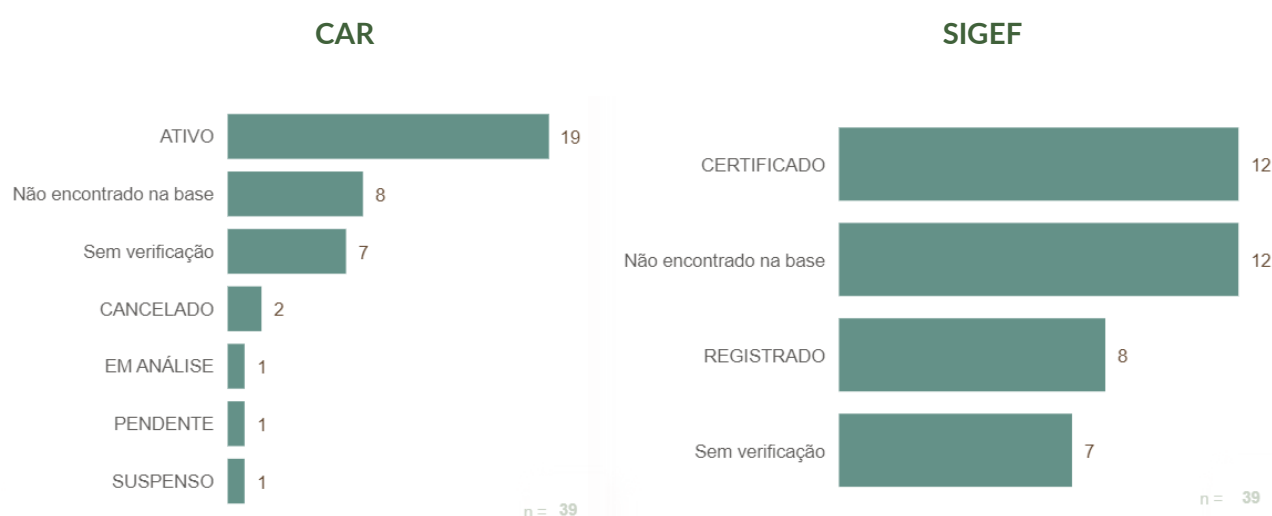


GRÁFICO 10. Status CAR e SIGEF (número de projetos)



² Para a análise fundiária e conformidade ambiental dos projetos realizou-se a partir do banco de dados geográficos desenvolvido diante dos km2 disponibilizados pela desenvolvedora além de shps disponíveis na base SIGEF/CAR citados no PD, informações como status/registro e sobreposições com territórios públicos foram avaliadas diante desse dado, contudo não foi possível a verificação dessas informações para 18 projetos, listados no registro da VERRA.

2.5 Sobreposições

- 97 projetos foram analisados³ para sobreposições⁴ entre áreas privadas e áreas públicas;
- 45 projetos apresentaram sobreposições de áreas privadas em relação a áreas públicas como (Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Projetos de Assentamentos), sendo 39 deles localizados na Amazônia Legal;

A classificação das sobreposições está descrita abaixo:

1. **Classificação em borda ou interno:** Se a sobreposição ocorre na borda entre o shapefile do projeto e a área pública, ou se ocorre interna à área pública. Foram consideradas como borda, áreas com sobreposições de borda maiores que 1km e menores que 10km dentro de áreas públicas, que podem ser ocasionadas por falhas no georreferenciamento do imóvel devido os receptores de GPS que variam o erro estimado de no máximo 15 metros. Já as sobreposições maiores que 10km foram classificadas como internas, considerando a escala cartográfica dos projetos apresentados (os projetos se encontram em uma escala cartográfica entre 1:25.000 e 1:250.000).
2. **Qualificação de análise - as sobreposições foram analisadas considerando três critérios:**
 - **Áreas de sobreposição menores do que 1km:** Áreas de borda com menos de 1km de sobreposição ocorrendo entre o shapefile do projeto e área pública, possivelmente por erro técnico na definição de limites.
 - **Sobreposição a ser avaliada:** Áreas de sobreposição maiores de 1km, podendo ser borda ou interno – verificar definição de “borda” e “interno” na classificação 1. acima. Estes casos devem ser avaliados para melhor entendimento sobre motivo da sobreposição avaliada.
 - **Sobreposição referente a limites cartográficos:** Áreas de fronteira com rios que podem ocasionar micro sobreposições que normalmente pedem ajustes entre a demarcação real da área de interesse em relação a cursos hídricos.

³ A análise de sobreposições excluiu da amostra os 5 projetos que são desenvolvidos em terras públicas, além de 18 projetos para os quais não foi possível a verificação devido à falta de informações quanto aos dados geográficos - não apresentaram KML, o arquivo KML estava corrompido ou o KML apresenta uma informação não geográfica (linha ou ponto). Também foram desconsiderados para análise de projetos que apresentaram arquivo KML com a Zona do Projeto (quando deveria ser Área do Projeto ou Área da Propriedade).

⁴ A informação foi obtida através do cruzamento das áreas públicas (projetos de assentamento – INCRA, territórios quilombolas, unidades de conservação e terras indígenas) e Área do KML disponível.

Após o cruzamento obteve-se um novo shapefile com a intersecção entre estas duas áreas de interesse, onde foi calculado o tamanho da área sobreposta em hectare. É importante ressaltar que o Arquivo KML disponibilizado pelo projeto na página de registro VCS/Verra pode representar tanto a Área de Projeto (AP) quanto área de propriedade. Em casos especiais onde não foi apresentado KML pela desenvolvedora, mas foi apresentado no Documento do Projeto (PD) o código do georreferenciamento do imóvel, foi possível a obtenção do shapefile pela plataforma de gestão territorial – SIGEF para avaliação de sobreposição fundiária.

TABELA 1. Os 10 projetos com maior porcentagem de arquivo KML sobreposta a áreas públicas

ID (Verra)	Projeto	Detalhamento Categoria	Estado (UF)	Área (ha) sobreposta à categoria	Porcentagem do arquivo do projeto em sobreposição*	Classificação da sobreposição	Qualificação da sobreposição
1094	Ecomapua Amazon REDD Project	RESEX Mapuá	PA	22.864,58	23,20%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
		RESEX Terra Grande Pracuuba		41.183,74	41,82%		
		APA Arquipélago Ilha do Marajó		34.507,95	35,44%		
3738	Triunfo do Xingu Grouped REDD+ Project	APA Triunfo do Xingu	PA	10.640,14	100%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
3304	Boa Esperança Grouped REDD+Project	APA Caverna Maroaga	AM	8.985,49	100%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
3816	Sumaúma REDD+ Project	PAE Aripuanã Guariba	AM	71.694,32	100%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
2539	EVERGREEN REDD+ PROJECT	FLONA do Jutairana	AM	23.747,72	13,78%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
		Floresta do Sucunduri		11.984,44	6,95%		
		RDS Aripuanã		9.450,10	5,4%		
		PAE Aripuanã Guariba		124.137,27	72,06%		
4592	Symbiosis Continuous Cover Forest Project	APA Caraíva Trancoso	BA	669,18	95,62%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
4265	REDD+ Café Apuí Agroflorestal	PA Rio Juma	AM	3.197,94	86,27%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
2482	Boa Fé REDD Project	RESEX Guariba	AM	26.808,28	6,13%	Interno	Sobreposição referente a limites cartográfico
		RDS Aripuanã		47.402,59	10,93%		Sobreposição referente a limites cartográfico
		Floresta Aripuanã		266.365,96	61,43%		Sobreposição referente a limites cartográfico
		TI Kawahiva do Rio Pardo		80,33	0,01%	Borda	Sobreposição referente a limites cartográficos
		PAE Aripuanã-Guariba		1287,76	0,29%	Borda	Sobreposição referente a limites cartográfico
1654	Fortaleza Ituxi REDD Project	FLONA do Iquiri	AM	84.157,03	63,27%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
1317	Reforestation Grouped Project at Pratigi Environmental Protection Area	PA Mirante	BA	30,15	37,87%	Interno	Sobreposição a ser avaliada
		PA Mata do Sossego		4,30	5,4%		

3. Limitações e Casos especiais

3.1 Limitações

A falta de padronização e transparência das informações apresentadas nos Documentos de Projeto (PDs) registrados no banco de projetos do padrão VCS/Verra gerou limitações na coleta dos dados. São relevantes limitações:

- Falta de arquivos kml na base do VCS/Verra;
- Arquivos kmles corrompidos ou que apresentam informações geográficas como pontos e linhas, ao invés de apresentar polígonos. Cerca de 7 projetos apresentaram kmles com zonas do projeto ou feições vetoriais lineares sem continuidade na formação de uma área.
- Falta de padronização da área apresentada no arquivo kml do projeto – alguns arquivos apresentam área de projeto, enquanto outros apresentam área da propriedade;
- Falta ou divergência entre informações no Documento do Projeto (PD) e na página do Verra Registry sobre a localização e tamanho de Área do Projeto, bem como área e localização de propriedades envolvidas;
- Estimativas de desmatamento evitado (REDD AUD/APD) ou Reflorestamento (ARR) incompletas para o período do projeto reportadas no Documento do Projeto (PD);
- Informações insuficientes sobre o envolvimento ou participação de Povos Indígenas e Povos e Comunidades Tradicionais e de Agricultores Familiares – PIPCTAFs no Documento do Projeto (PD), dificultando a criação de critérios técnicos de análise do relacionamento entre projetos e atividades do projeto, e comunidades locais.

3.2 Casos especiais

Alguns projetos representaram casos especiais no mapeamento devido à ausência de informações relevantes para coleta e análise dos indicadores reportados no boletim. São eles:

- **Projeto Sustainable Forestry Management Plan Capture and Sequestration Carbon (ID 1561)** apresentou KML em linha com falhas em sua sequência geométrica, impossibilitando sua verificação e informações fundiárias, além da ausência de informações no PD com área do projeto (PA) (ha), Área de desmatamento evitado (REDD APD ou AUD) (ha), Área do Território ou Propriedade (ha) envolvida e número de propriedades/territórios;
- **Atlantic Forest Biodiversity Conservation (ID 2950)** apresentou KML contendo a informação geográfica é apenas de um ponto central, impossibilitando sua verificação e informações fundiárias;
- **SIMFlor I e II Programme (IDs 3322 e 3380)** apresentou KML da zona do projeto impossibilitando sua verificação nas informações fundiárias e ambientais;

- **Brazil Pastureland Regeneration with Native Palm Silvopasture (ID 4509)** apresentou KML da zona do projeto impossibilitando sua verificação nas informações fundiárias e ambientais;
- **Grouped Project Sul da Bahia (ID 4476)** apresentou KML da zona do projeto impossibilitando sua verificação nas informações fundiárias e ambientais;
- **REDD+ Tauari Forest Conservation Project (ID 4461)** não apresentou KML até a última atualização;
- **Urupianga Grouped REDD Project (ID 4143)** apresentou KML corrompido impossibilitando verificação fundiária e ambiental;
- **RE.GREEN AMAZON FOREST REFORESTATION/RESTORATION PROJECT (ID 3772)** apresentou KML corrompido impossibilitando verificação fundiária e ambiental;
- **Fazenda Boa Vista Afforestation Project (ID 4072)** apresentou KML corrompido impossibilitando verificação fundiária e ambiental;

4. Nota metodológica

O Mapeamento se propõe a apresentar dados sobre os projetos de carbono no setor AFOLU no Brasil de forma consolidada e de fácil acesso e consulta para quaisquer partes interessadas. Para isso, os dois principais produtos constituem um banco de dados e um dashboard.

A metodologia para construção destes dois produtos se baseou nas seguintes premissas:

- Utilização de informações disponíveis publicamente;
- Coleta de dados secundários em bases oficiais.

Não foram coletados dados individualizados ou diretamente com os responsáveis pelos projetos.

As etapas metodológicas estão descritas com detalhes no documento **NOTA METODOLÓGICA- Novembro 2023 - MAPEAMENTO DE PROJETOS DE CARBONO NO SETOR AFOLU NO BRASIL**.

O Mapeamento de Projetos de Carbono no setor AFOLU no Brasil com foco na Amazônia tem como objetivo disponibilizar informações públicas dos projetos analisados de forma a permitir a produção de conteúdo a partir de análises que podem ser feitas com os dados apresentados. Como forma de manter o conteúdo e geração de informações atualizada, os produtos do estudo serão atualizados periodicamente, levando em consideração melhorias e aperfeiçoamentos, bem como a atualização de projetos na base do Verra Registry - VCS Project Search.

idesam

www.idesam.org