



PROJETO GESTÃO FLORESTAL PARA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

**APOIO NA ESTRUTURAÇÃO DE PROCESSO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA E PRODUTIVA
COM ESTIMATIVAS DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE CRÉDITOS DE CARBONO, NO ÂMBITO
DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

Contrato CNDP Nº 01/2024/SFB

PRODUTO Nº 4

Relatório de fontes de dados, informações e documentos no tema

CONSULTOR: Dr. Danilo Roberti Alves de Almeida

Abril / 2024

FINANCIAMENTO:



KFW

APOIO:



**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA**



APOIO NA ESTRUTURAÇÃO DE PROCESSO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA E PRODUTIVA COM ESTIMATIVAS DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE CRÉDITOS DE CARBONO, NO ÂMBITO DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	
Contrato Número	Contrato CNDP Nº 01/2024/SFB
Produto Número	4
Título do Produto	Relatório de fontes de dados, informações e documentos no tema
Contratante	NIRAS - IP Consult/ DETZEL
Elaborado por	BIOFLORE TECNOLOGIA E CONSULTORIA FLORESTAL LTDA
Consultores de Curto Prazo	Consultor: Dr. Danilo Roberti Alves de Almeida Equipe Técnica: Ettore Ambrozio de Oliveira, Biólogo.

Sumário

1.	Introdução	4
2.	Metodologia	4
2.1.	Coleta de Dados	4
2.2.	Análise dos Documentos.....	4
2.3.	Compilação e Organização dos Dados	5
3.	Resultados	5
3.1	Referências sobre os estoques de carbono	5
3.2	Valores de VCU	5
3.3	Documentos da Verra	6
4.	Conclusão.....	6
5.	Referências.....	7

1. Introdução

Neste documento apresentamos as principais fontes de dados e informações e documentos relevantes a serem consultadas, futuramente, pela equipe técnica da DCM/SFB para gestão da informação e do conhecimento e aprendizado contínuo sobre o tema da consultoria.

As referências estão listadas na tabela em anexo “AnexoI_Planilha”. Nesta planilha, estão incluídos links que direcionam para os documentos utilizados no processo de pesquisa, bem como para documentos significativos da VERRA e outros materiais e vídeos suplementares que contribuíram para a composição dos produtos. Além disso, alguns documentos também foram adicionados em formato PDF à pasta “AnexoII_Documentos”.

2. Metodologia

A metodologia adotada para a elaboração deste relatório visa fornecer um panorama completo e detalhado das fontes de dados, informações e documentos relevantes para o processo de restauração ecológica e produtiva na Amazônia, com foco nas estimativas de geração de créditos de carbono.

2.1. Coleta de Dados

A coleta de dados envolveu a identificação e compilação de diversas fontes de informações, incluindo artigos científicos, relatórios institucionais e documentos técnicos. As principais etapas foram:

- Identificação de Fontes Primárias e Secundárias: A equipe técnica realizou uma busca exaustiva de documentos e dados disponíveis em plataformas reconhecidas, como a VERRA, IPCC e UNFCCC, além de bases de dados acadêmicas.

- Seleção de Documentos Relevantes: Foram selecionados documentos que oferecessem dados confiáveis e atualizados sobre estoques de carbono, preços de créditos de carbono e metodologias de monitoramento e mensuração de carbono.

2.2. Análise dos Documentos

Os documentos selecionados foram analisados detalhadamente para extrair as informações necessárias. Esse processo envolveu:

- Revisão dos Conteúdos: A equipe avaliou a validade, relevância e aplicabilidade dos dados contidos nos documentos.

- Extração de Informações-Chave: As informações relevantes foram extraídas e organizadas de maneira sistemática para facilitar a consulta e utilização pela equipe técnica.

2.3. Compilação e Organização dos Dados

As informações extraídas foram organizadas em uma planilha detalhada (Anexo I), que inclui:

- Documentos sobre Estoques de Carbono: Listagem de artigos científicos e relatórios com dados sobre estoques de carbono, incluindo links para acesso e PDFs armazenados na pasta “AnexoII_Documentos\Documentos_estoque_C”.

- Valores de VCU: Links para plataformas que oferecem informações sobre os preços dos créditos de carbono, com relatórios adicionais em PDF armazenados na pasta “AnexoII_Documentos\Valores VCU”.

- Documentos da Verra: Listagem de documentos importantes encontrados no site da Verra, com guias, normas e exemplos de cálculos aplicáveis a projetos de redução e remoção de emissões de gases de efeito estufa.

Esta metodologia garantiu que o relatório fosse preciso e útil para a equipe técnica da DCM/SFB, oferecendo uma base sólida para a gestão da informação e o aprendizado contínuo sobre restauração ecológica e produtiva e geração de créditos de carbono.

3. Resultados

3.1 Referências sobre os estoques de carbono

Na planilha do Anexo I listamos na primeira aba (“Documentos sobre estoque de C”) os documentos consultados para as estimativas de estoque de carbono do Produto 1 (Figura 1). Além dos nomes e autores, foram listados os links para acesso e PDFs na pasta “AnexoII_Documentos\Documentos_estoque_C”. Trazemos 16 artigos científicos sobre estoques de carbono no reservatório acima do solo, incluindo Nogueira et al 2018 que traz fatores de expansão para reservatórios de C como liteira e madeira morta. Além disso, incluímos mais dois [links do IPCC](#) com fatores de conversão para reservatório de carbono abaixo do solo e um [documento da UNFCCC](#) com estimativas de incremento médio anual de carbono orgânico do solo.

3.2 Valores de VCU

Na segunda aba (“Valores de VCU”) do Anexo 1, incluímos links para sites como o [CME Group](#) e [OPIS](#), que oferecem informações sobre os preços dos créditos de carbono. Relatório da OPIS podem ser baixados diariamente no site deles. Importante destacar que as estimativas de preços dos VCUs nessas plataformas refletem o mercado secundário, ou seja, as transações em plataformas de negociação. Esses valores tendem a ser subestimados em comparação às

negociações diretas do mercado primário, onde empresas desenvolvedoras de projetos negociam diretamente com empresas que buscam compensar suas emissões de carbono.

A matéria da Bloomberg e o relatório OPIS de 01 de março de 2024 se encontram em PDF no caminho “AnexoII_Documentos\Valores VCU”.

3.3 Documentos da Verra

Na quarta aba da planilha do Anexo 1 (“Documentos Verra”), listamos importantes documentos encontrado no [site da Verra](#), tais como o [Guia do Programa](#) e o [Guia de Definições](#) do padrão VCS (*Verified Carbon Standard*), a página do [Programa CCB](#) (*Climate Community and Biodiversity*) e o [Guia do CCB](#). O VCS oferece um padrão e programa global para projetos de redução e remoção de emissões de gases de efeito estufa (GEE). Ele baseia-se principalmente nas normas ISO 14064-2, ISO 14064-3 e ISO 14065. O Guia do Programa VCS é o documento principal, detalhando as regras e requisitos que regem o programa, descrevendo partes como o processo de registro de projetos, o sistema de Registro Verra, o processo de desenvolvimento e revisão de metodologias, e os requisitos de acreditação para órgãos de validação/verificação.

A página de [Metodologias VCS](#) traz as metodologias e módulos VCS. A Metodologia [VM007](#) é para o desenvolvimento de projetos ARR, trazendo diretrizes para adicionalidade, definição de área do projeto, o cálculo de linhas de base, cálculo de emissões e vazamentos do projeto. Na página de Metodologias podemos também encontrar os módulos, como a [VMD0054](#) que detalha os cálculos de vazamento para os projetos de ARR. Além disso, na página de metodologias podem ser encontrados módulos de monitoramento e mensuração de carbono em diferentes reservatórios como a [VMD0001](#) (carbono em árvores vivas abaixo e acima do solo), [VMD0002](#) (madeira morta), [VMD0003](#) (litter) e [VMD004](#) (carbono orgânico no solo).

Dentre os links de documento da Verra incluímos também um documento ([ARR with Harvesting](#)) com exemplos de cálculos para desconto da madeira manejada em projetos de ARR, e o documento ([Program Fee Schedule](#)) com taxas a serem pagas para a Verra durante as emissões de VCUs com selos VCS e CCB.

Por fim, ainda sobre documentos no site da Verra, na seção do Anexo I “Projetos ARR VCS-Verra no Brasil” trouxemos a lista de alguns projetos de ARR localizados no Brasil que estão atualmente listados na Verra. Esses projetos, também podem ser encontrados na [página de busca](#) de projetos da Verra. Para encontrar os projetos de ARR no Brasil basta filtrar do “Country/Area” para “Brazil” e filtrar a opção “Methodology” com opções iniciando em “AR” (metodologias antigas) e “VM0047” (nova metodologia).

Um passo a passo detalhado para navegação no site da Verra se encontra no arquivo Anexo 3 (“Passo a passo no site da Verra”).

4. Conclusão

O presente relatório sintetiza as principais fontes de dados, informações e documentos relevantes para a gestão da informação e do conhecimento na restauração ecológica e produtiva na Amazônia. Através de uma abordagem detalhada e criteriosa, foi possível reunir uma ampla gama de recursos, incluindo artigos científicos, relatórios de mercado e documentos normativos, que oferecem uma base sólida para o desenvolvimento e monitoramento de projetos de geração de créditos de carbono.

A estruturação do processo de restauração ecológica e produtiva, juntamente com a estimativa do potencial de geração de créditos de carbono, representa um avanço significativo para a promoção de práticas sustentáveis na Amazônia. A inclusão de metodologias padronizadas e ferramentas de cálculo, conforme disponibilizadas pela Verra, garante a conformidade com padrões internacionais, assegurando a credibilidade e a eficácia dos projetos implementados.

A continuidade deste trabalho depende da atualização constante das informações e da adoção de novas metodologias que possam surgir. A equipe técnica da DCM/SFB está, portanto, bem equipada para enfrentar os desafios futuros e contribuir de forma significativa para a sustentabilidade da Amazônia.

Em resumo, este relatório não só compila dados e documentos relevantes, mas também estabelece um framework robusto para a gestão sustentável dos recursos florestais, promovendo a restauração ecológica e a produção sustentável na região.

5. Referências

As referências estão listadas na tabela em anexo “AnexoI_Planilha”. Nesta planilha, estão incluídos links que direcionam para os documentos utilizados no processo de pesquisa, bem como para documentos significativos da VERRA e outros materiais e vídeos suplementares que contribuíram para a composição dos produtos. Além disso, alguns documentos também foram adicionados em formato PDF à pasta “AnexoII_Documentos”.

POORTER, L. et al. Biomass resilience of Neotropical secondary forests. *Nature*, [s.l.], v. 530, p. 211-214, 2016. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/nature16512>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRANCALION, P. H. S. et al. Global restoration opportunities in tropical rainforest landscapes. *Ecological Applications*, [s.l.], v. 29, n. 6, 2019. Disponível em: <<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ea.1847>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

GARDON, J. et al. Brazil's forest restoration, biomass and carbon stocks: A critical review of the knowledge gaps. *Elsevier*, [s.l.], 2020. Disponível em: <http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/Gardon_et%20al.2020_Brazil%20for%20restoration.pdf> Acesso em: 10 jul. 2024.

est%20restoration,%20biomass%20and%20carbon%20stocks_%20A%20critical%20review%20of%20the%20knowledge%20gaps%20_%20Elsevier.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MONTEIRO, C. A. Análise das transformações e padrões de uso da terra no bioma Mata Atlântica. 2013. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2013. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-22112013-141647/en.php>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CORDEIRO, P. et al. Produção de biomassa e sequestro de carbono em sistemas agroflorestais no bioma Amazônia. *Cerne*, Lavras, v. 21, n. 1, p. 143-151, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cflo/a/zwVgrkrwJHbxj6QyJGtfKpq/?lang=pt#>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ROLIM, S.; PIOTTO, D. Silvicultura e Tecnologia de Espécies da Mata Atlântica. *ResearchGate*, [s.l.], 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Samir-Rolim/publication/326262183_Silvicultura_e_Tecnologia_de_Especies_da_Mata_Atlantica/links/5b4275fc0f7e9bb59b17ac94/Silvicultura-e-Tecnologia-de-Especies-da-Mata-Atlantica.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ARAGÃO, L. E. O. C. et al. Climate change impacts on Amazon forest resilience. *Restoration Ecology*, [s.l.], v. 31, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/rec.14036>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

NOGUEIRA, E. M. et al. Estimates of forest biomass in the Brazilian Amazon: New allometric equations and adjustments to biomass from wood-volume inventories. *Forest Ecology and Management*, [s.l.], v. 256, n. 11, p. 1853-1867, 2008. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112708005689>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

UNFCCC. Estimating the change in soil organic carbon stocks due to the implementation of A/R CDM project activities. *UNFCCC*, [s.l.], 2021. Disponível em: <<https://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/tools/ar-am-tool-16-v1.1.0.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BERENGUER, E. et al. A large-scale field assessment of carbon stocks in human-modified tropical forests. *Global Change Biology*, [s.l.], v. 20, n. 12, p. 3713-3726, 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.12627>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

DA SILVA, L. G. et al. Aboveground biomass and carbon stocks of a *Pinus taeda* chronosequence in southern Brazil. *Geoderma*, [s.l.], v. 232, p. 62-69, 2014. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15481603.2014.972866>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FEARNSIDE, P. M.; IMBROZIO, M. F.; NOGUEIRA, E. M. Sequestering carbon in Amazonian forests: Avoiding deforestation and helping sustainable management. *Forest Ecology and Management*, [s.l.], v. 238, n. 1-3, p. 24-34, 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112707001260>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FELDPAUSCH, T. R. et al. Carbon and nutrient accumulation in secondary forests regenerating on pastures in central Amazonia. *Cornell University*, [s.l.], 2004. Disponível em: <<https://www.css.cornell.edu/LBA/archives/Publications/Feldpausch.Carbon%20and%20nutrient%20accumulation%20in%20secondary%20forests.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FELDPAUSCH, T. R. et al. Forest biomass dynamics following deforestation and fire in Amazonia. *Global Change Biology*, [s.l.], v. 13, n. 11, p. 2389-2395, 2007. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2486.2007.01344.x>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

GALVÃO, L. S. et al. Spatiotemporal variability of vegetation index and land surface temperature in the Amazon-Cerrado transition zone. *International Journal of Remote Sensing*, [s.l.], v. 36, n. 2, p. 432-452, 2015. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01431161.2014.999879>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

WANDELLI, E. V.; FEARNSIDE, P. M. Secondary vegetation in central Amazonia: Land-use history effects on aboveground biomass. *Forest Ecology and Management*, [s.l.], v. 347, p. 261-271, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112715001498>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

IPCC. Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. 2019. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

IPCC. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. 2006. Disponível em: <<https://www.ipcc-nccc.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

IPCC. Estimating the change in soil organic carbon stocks due to the implementation of A/R CDM project activities. 2014. Disponível em: <<https://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/tools/ar-am-tool-16-v1.1.0.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CME GROUPE. Nature-Based Global Emissions Offset. 2024. Disponível em: <<https://www.cmegroup.com/markets/energy/emissions/cbl-nature-based-global-emissions-offset.html>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

OPIS. Carbon Market Report. 2024. Disponível em: <<https://www.opisnet.com/product/pricing/spot/carbon-market-report/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

TROVE RESEARCH. Trove Research Website. 2024. Disponível em: <<https://trove-research.com/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BLOOMBERG. Carbon credits face biggest test yet, could reach \$238/ton in 2050, according to BloombergNEF report. 2024. Disponível em: <<https://about.bnef.com/blog/carbon-credits-face-biggest-test-yet-could-reach-238-ton-in-2050-according-to-bloombergnef-report/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. Verified Carbon Standard: Program Details. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/programs/verified-carbon-standard/vcs-program-details/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VCS Program Definitions. 2023. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/08/VCS-Program-Definitions-v4.4-updated-4-Oct-2023.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VCS Program Guide. 2023. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/08/VCS-Program-Guide-v4.4.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VCS Program Definitions. 2023. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/08/VCS-Program-Definitions-v4.4.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. Methodologies Main. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/methodologies-main/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. Climate, Community & Biodiversity Standards. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/programs/ccbs/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. CCB Guidance. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/programs/ccbs/ccb-guidance/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VM0047 Afforestation, Reforestation and Revegetation. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/methodologies/vm0047-afforestation-reforestation-and-revegetation-v1-0/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VMD0054 Module for Estimating Leakage from ARR Activities. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/methodologies/vmd0054-module-for-estimating-leakage-from-arr-activities-v1-0/>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VMD0001 Estimation of Carbon Stocks in Above and Belowground Biomass in Live Tree and Non-tree Pools. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/11/VMD0001-Estimation-of-Carbon-Stocks-in-Above-and-Belowground-Biomass-in-Live-Tree-and-Non-tree-Pools-CP-AB-v1.2.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VMD0002 Estimation of Carbon Stocks in the Dead Wood Pool. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/11/VMD0002-Estimation-of-Carbon-Stocks-in-the-Dead-wood-Pool-CP-D-v1.1.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VMD0003 Estimation of Carbon Stocks in the Litter Pool. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/11/VMD0003-Estimation-of-Carbon-Stocks-in-the-Litter-Pool-CP-L-v1.1.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VMD0004 Estimation of Carbon Stocks in the Soil Organic Carbon Pool. 2024. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2023/11/VMD0004-Estimation-of-Carbon-Stocks-in-the-Soil-Organic-Carbon-Pool-CP-S-v1.1.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VCS Guidance: Harvesting Examples. 2018. Disponível em: <https://verra.org/wp-content/uploads/2018/03/VCS-Guidance-Harvesting-Examples_0.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. Program Fee Schedule. 2022. Disponível em: <<https://verra.org/wp-content/uploads/2022/12/Program-Fee-Schedule-v4.2-OFFICIAL-Q4-2022-FINAL.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRA. VCS All Projects Search. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/search/VCS/All%20Projects>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ONF. Projeto Verificado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/665>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRCARBON. Projeto Verificado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/1317>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRCARBON. Projeto Verificado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/738>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

INOCAS. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4137>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

THE GREEN BRANCH. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/2359>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

UBÁ SUSTAINABILITY INSTITUTE. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4841>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SADA. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4729>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

KLABIN AS. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4720>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

REGREEN. Registro Negado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/3743>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

REGREEN. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/3772>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

IPE E BIOFILICA. Projeto Registrado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/3727>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CARBON CREDITS CONSULTING. Projeto Registrado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/1663>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

AMAZON REFORESTATION CONSORTIUM. Projeto Registrado VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/1969>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FUTURE CARBON HOLDING S.A. Projeto em Validação VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4448>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PACHAMA. Projeto em Desenvolvimento VCS. 2024. Disponível em: <<https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4993>>. Acesso em: 10 jul. 2024.