



PROD. TEC. ITV DS – N029/2021
DOI /PROD.TEC.ITV.DS.2021.29.Cavalcante

RELATÓRIO TÉCNICO ITV DS

HISTÓRICO DE USO DA TERRA NAS ATUAIS ÁREAS DA VALE INTERNACIONAIS

RELATÓRIO PARCIAL DO PROJETO INVENTÁRIO DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE CARBONO FLORESTAL DA VALE

Rosane Barbosa Lopes Cavalcante

Emily Ane Dionizio

Samia Nunes

Belém / PA

Dezembro / 2021

Título: Histórico de uso da terra nas atuais áreas da Vale internacionais	
PROD. TEC. ITV DS N029/2021	Revisão
Classificação: () Confidencial () Restrita (x) Uso Interno () Pública	00

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados

Citar como CAVALCANTE, Rosane B. L.; DIONIZIO, Emily Ane; NUNES, Sâmia.
Histórico de uso da terra nas atuais áreas da Vale Internacionais. Belém: ITV, 2021.
(Relatório Técnico N029/2021). DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2021.29.Cavalcante

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C376 Cavalcante, Rosane Barbosa Lopes.
Histórico de uso da terra nas atuais áreas da Vale internacionais. /
Rosane Barbosa Lopes Cavalcante, Emily Ane Dionizio, Samia Nunes -
Belém: ITV, 2021.

13 p. : il.

Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2021
PROD.TEC.ITV.DS – N029/2021
DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2021.29.Cavalcante

1. Carbono florestal - Emissões e remoções. 2. Vale – Carbono florestal - Emissão e remoção. 3. Uso do Solo e Vegetação secundária - Brasil I. Dionizio, Emily Ane. II. Nunes, Sâmia. III. Título

CDD 23. ed. 363.700981

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 – 525

RESUMO EXECUTIVO

Reduzir as emissões de gases de efeito e compensar as emissões que não podem ser eliminadas é imprescindível para limitar o aquecimento global e seus impactos na natureza e sociedade. Aliada a esse esforço global, a Vale anunciou em 2020 a meta de reduzir em 33% a emissão de carbono até 2030, com base nas emissões do ano de 2017, reduzir em 15% as emissões dos seus fornecedores até 2035, com base nas emissões de 2018, e tornar-se carbono neutra até 2050 em suas operações. Devido à importância dos estoques de carbono na vegetação para as metas climáticas, o projeto “Inventário de emissões e remoções de carbono florestal da Vale” propõe realizar a estimativa do fluxo anual de carbono florestal (remoções e emissões decorrentes da alteração da biomassa de árvores vivas acima e abaixo do solo) proveniente das mudanças de uso e cobertura do solo nas áreas de interesse da companhia. No presente relatório são apresentados os resultados da entrega 2 do projeto, referente a análise da variação anual de classificação do uso da terra de 1985 a 2020 (histórico de imagens do satélite Landsat) para as áreas internacionais da empresa em Moçambique, Indonésia, Malásia e Canadá, incluindo a análise da idade da vegetação secundária.

RESUMO

As florestas guardam um importante estoque de carbono e a restauração florestal de áreas degradadas é considerada uma técnica já madura para remover quantidades elevadas de CO₂ da atmosfera. Entretanto, quando as florestas são derrubadas ou degradadas, o carbono armazenado é liberado para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global. O presente relatório traz resultados parciais do projeto “Inventário de emissões e remoções de carbono florestal da Vale” que irá realizar a estimativa do fluxo anual de carbono florestal (remoções e emissões decorrentes da alteração da biomassa de árvores vivas acima e abaixo do solo) proveniente das mudanças de uso e cobertura do solo nas áreas de interesse da companhia. No presente relatório são apresentados a variação anual de classificação do uso da terra de 1985 a 2020 para as áreas internacionais da empresa, incluindo a idade da vegetação secundária. Em 2020, a classe de floresta foi a com maior área percentual no Canadá (62% das áreas de interesse da Vale no país), na Malásia (55%) e na Indonésia (87%). Em Moçambique, a classe de cobertura da terra predominante foi a formação arbustiva (75%). Em termos absolutos, a maior alteração de uso da terra entre os anos iniciais e finais observados em cada região foi uma redução de 41,7 km² de floresta na Indonésia entre 1994 e 2020. Em 2020, apenas 3% das áreas classificadas como florestas foram identificadas como floresta secundária, das quais 38% tem até 5 anos de composição.

Palavras-chave: uso e cobertura da terra; desflorestamento; floresta secundária.

ABSTRACT

Forests store large amounts of carbon, and forest restoration of degraded areas is considered a mature technique to remove high amounts of CO₂ from the atmosphere. However, when forests are cut down or degraded, the stored carbon is released into the atmosphere, contributing to global warming. This report presents partial results of the project "Vale's Forest Carbon Emissions and Removals Inventory", which will estimate the annual carbon balance from land use and land cover changes (removals and emissions resulting from changes in the above- and belowground biomass of living trees) in the company's areas of interest. This report presents the annual variation of land use classification from 1985 to 2019 for the companies' international areas, including the age of the secondary forest. In 2020, the forest class had the highest percentage area in Canada (62% of Vale's areas of interest in the country), Malaysia (55%) and Indonesia (87%). In Mozambique, the predominant land cover class was shrub formation (75%). In absolute terms, the largest land use change between the initial and final years observed in each region was a reduction of 41.7 km² of forest in Indonesia between 1994 and 2020. In 2020, only 3% of the areas classified as forest were identified as secondary forest, of which 38% has up to 5 years of composition.

Keywords: land use and land cover; deforestation; secondary forest.