



Relatório de estimativa de carbono da Fazenda Aruanã

Executado por Hdom Consultoria Ambiental

< Avaliação >

Prolegômenos

O inventário florestal, seja para estimar o estoque de volume de madeira ou para o estoque de carbono da floresta, é sempre o primeiro passo para o planejamento do uso de recursos da floresta. Neste caso, trata-se de um inventário florestal para estimar o estoque de carbono de um plantio (de 1969) de castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) da Fazenda Aruanã, em Itacoatiara (AM). Essa é a maneira inequívoca de tornar disponível o estoque de carbono do plantio, que foi removido da atmosfera ao longo de seu desenvolvimento. A disponibilidade do estoque de carbono removido é fundamental para tornar acessível o serviço ecossistêmico prestado pela castanheira e, com isso, agregar valor às sementes e à madeira.

A castanheira, como qualquer outra planta clorofilada, produz o seu próprio alimento por meio do processo de fotossíntese e respiração. A fotossíntese nada mais é do que a utilização (pela planta) da energia solar para transformar a água e o CO₂ atmosférico em glicose (carboidrato) e liberando o oxigênio; a respiração promove a liberação da energia para a planta. Esse plantio se qualifica tanto para projetos sob a modalidade MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), como os de REDD-plus.

Este tipo de projeto é muito pedagógico para o entendimento do papel das plantas clorofiladas no processo de mitigação dos efeitos das emissões de gases de efeito estufa (GEE) para a atmosfera. Neste caso, apenas a capacidade de remoção de CO₂ da atmosfera está sendo considerada. Fica aqui uma pergunta para inspirar outros reflorestadores e tomadores de decisão: para onde iriam o CO₂, a água e a energia se não fossem as castanheiras? Qualquer projeto apoiado por este inventário florestal deve evoluir para a quantificação (média e incerteza) da capacidade de troca gasosa (vapor d'água e CO₂) entre o plantio e a atmosfera.

Meu relatório:

1. As equipes de campo e de laboratório foram treinadas e capacitadas pelo laboratório de manejo florestal (LMF) do INPA.
2. Essas equipes trabalharam com o LMF no desenvolvimento do QA/QC (Quality Assurance e Quality Control) para os trabalhos de campo para inventário de carbono da floresta.
3. A verdade de campo para a coleta de dados para o desenvolvimento da equação alométrica para estimar o carbono da árvore viva em pé, foi adequada e produziu um bom resultado.



4. A abordagem para a coleta de dados para o inventário florestal também foi adequada.
5. O próprio IPCC enfatiza a importância da apresentação da incerteza (intervalo de confiança ou limite de erro), tanto da equação alométrica como do inventário florestal; mais importante do que a própria média estimada.
6. A incerteza apresentada dispensa maiores explicações sobre os métodos utilizados e a intensidade amostral.
7. O inventário florestal atende as condicionantes do MRV (Mensurável, Reportável e Verificável), principalmente no tocante à verificação.

Parecer

Aprovado e endossado por mim.

Manaus, 14 de julho de 2023

Niro Higuchi, Líder do LMF-INPA
Coordenador do INCT – Madeiras da Amazônia
Credencial no apêndice

Apêndice

Credencial

Niro Higuchi

Engenheiro Florestal, Mestre e Doutor em Ciências Florestais, Pesquisador do INPA desde 1980, PQ-1A do CNPq e membro titular da Academia Nacional de Engenharia e da Academia Brasileira de Ciências

<http://lattes.cnpq.br/5725047439189958>

I. Meus rankings nas áreas “Agricultura e Floresta” e somente “Floresta”, como pesquisador: comparação entre pesquisadores cadastrados no Google acadêmico

<https://www.adscientificindex.com/scientist/niro-higuchi/4412441>

em 14/07/2023

Agricultura e Floresta	INPA	Brasil	A. Latina	Mundo
total pesquisadores	6	1.149	2.732	32.254
meu ranking	1º	1º	8º	471º

Floresta	INPA	Brasil	A. Latina	Mundo
total pesquisadores	4	93	391	3431
meu ranking	1º	1º	1º	42º

Agricultura e Floresta: 1º do INPA, 1º do Brasil, 8º da América Latina e 471º do mundo

Floresta: 1º do INPA, 1º do Brasil, 1º da América Latina e 42º do mundo

II. Participações no IPCC-ONU e FAO-ONU sobre carbono da floresta amazônica

1) 1999: Lead Author do capítulo 2 “Implications of Different Definitions and Generic Issues” do Relatório Especial do IPCC “Land Use, Land-Use Change and Forestry”

Fonte: Watson, R.T., Noble, I.R., Bolin, B., Ravindranath, N.H., Verardo, D.J. e Dokkens, D.J. 2000. Land Use, Land-Use Change, and Forestry – a special report of the IPCC. Cambridge University Press. 377p.

2) 2006: Lead Author do volume 4 “Agriculture, Forestry and Other Land Use” do 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Fonte: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

Fonte: [Microsoft Word - Glossary_contributor_final_v2.doc \(iges.or.jp\)](#)

3) 2006-07: Contributor Author do capítulo 9 “Forestry” do 4º Relatório de Avaliação (AR4, sigla do inglês) do IPCC, que acabou dividindo o Prêmio Nobel da Paz de 2007 com Al Gore.

Fonte: [ar4-wg3-chapter9-1.pdf \(ipcc.ch\)](#)

4) 2006: Participação e palestra durante o Workshop “UNFCCC on Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries - REDD”, em 30/08/2006, em Roma (Itália) – organizado pela FAO-ONU

Palestra: “Methodological issues: Estimation of Changes in Carbon Stocks and Forest Cover and Related Uncertainties.”

Fonte: [UNFCCC Workshop on Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries | UNFCCC](#)

5) 2010: Participação e Palestra no “IPCC Expert Meeting on National GHG Inventories – a Stock Taking”, em 23/2/2010, em Yokohama (Japão) – organizado pela Task Force on National Greenhouse Gas Inventories do IPCC.

Palestra: “Continuous Forest Inventory in Use in the State of Amazonas, Amazon Region, Brazil”.

Fonte: [Microsoft Word - FM Meeting report FINAL.doc \(iges.or.jp\)](#)