

Entendendo o mercado de créditos de carbono na agricultura e pecuária

Nélida Silvero
Eng. Agr. & Cientista de Dados
Junho 2024



AGENDA

- Mercado de carbono – Visão geral
- Como os créditos são gerados?
- MRV – Medição, monitoramento, relato e verificação
- Agoro Carbon e seu papel no mercado de carbono



Mercado de carbono – Visão geral

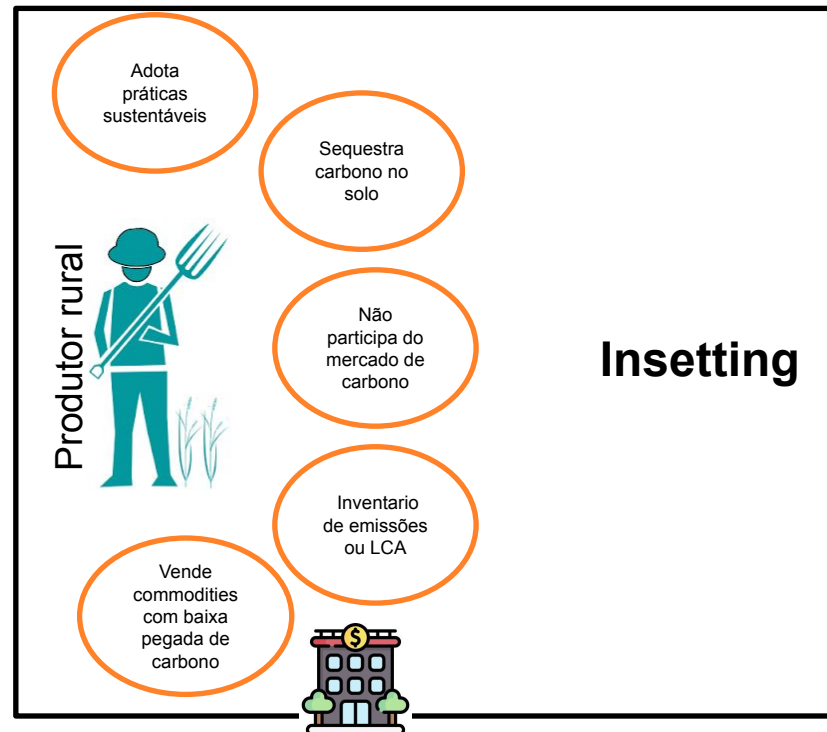
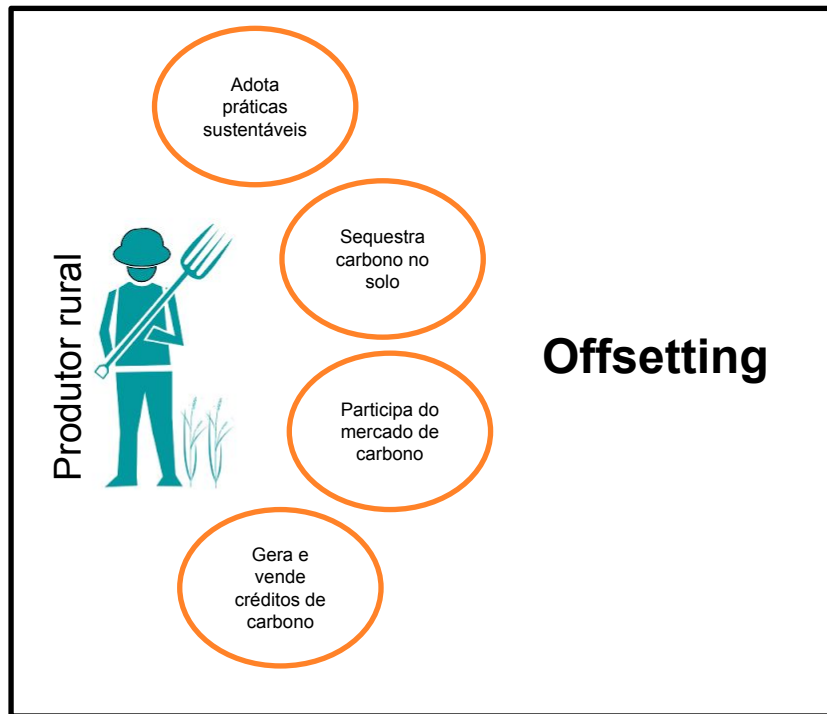
O que é o mercado de carbono?

É um **sistema comercial** no qual **CRÉDITOS DE CARBONO** são comercializados. As empresas ou os indivíduos podem utilizar os mercados de carbono para **COMPENSAR as suas emissões de GEE**, através da compra de créditos de carbono de entidades que removem ou reduzem as emissões de GEE.

Um **CRÉDITO DE CARBONO** equivale a uma **TONELADA DE DIÓXIDO DE CARBONO EQUIVALENTE** (CO₂e), que foi deixado de emitir para a atmosfera ou sequestrado.

Mercado de carbono – Insetting vs offsetting

Uma distinção importante



Mercado de carbono – Tipos

Mercado regulado

Criado por uma autoridade local, nacional ou internacional para regular as emissões de GEE de um setor específico ou de vários setores.

Ex. PL 412/22

Mercado voluntário

Diferentes atores compram ou vendem créditos de carbono, voluntariamente, sem serem obrigados a fazê-lo por qualquer autoridade.

Mercado de carbono – Tipos

"Compliance" Carbon Offset Programs (Run by Governmental Bodies)	Geographic Coverage	Label Used for Offset Credits
Clean Development Mechanism (CDM) ²	Developing Countries	Certified Emission Reduction (CER)
California Compliance Offset Program	United States	Air Resources Board Offset Credit (ARBOC)
Joint Implementation (JI) ³	Developing Countries	Emission Reduction Unit (ERU)
Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)	Northeast United States	RGGI CO ₂ Offset Allowance (ROA)
Alberta Emission Offset Program (AEOP)	Alberta, Canada	Alberta Emissions Offset Credit (AEOC)

Mercado de carbono – Tipos

"Voluntary" Carbon Offset Programs (Run by NGOs)	Geographic Coverage	Label Used for Offset Credits
American Carbon Registry	United States, Some International	Emission Reduction Tonne (ERT)
Climate Action Reserve (CAR)	United States, Mexico	Climate Reserve Tonne (CRT)
The Gold Standard	International	Verified Emission Reduction (VER)
Plan Vivo	International	Plan Vivo Certificate (PVC)
The Verified Carbon Standard	International	Verified Carbon Unit (VCU)

Como os créditos são gerados?

Dois tipos de créditos

Créditos de remoção

Foco na captura e armazenamento de dióxido de carbono da atmosfera

Créditos de redução

Foco na redução das emissões de gases de efeito estufa que de outra forma teriam ocorrido

Como os créditos são gerados?

Na agricultura e pecuária, **Créditos de Redução** são gerados principalmente a partir de práticas que reduzem emissões de GEE:

- Adoção da estratégia 4Cs (principalmente mudança na fonte de N)
- Uso de fertilizantes nitrogenados de eficiência aprimorada (fertilizantes de liberação lenta ou controlada)
- Uso de inibidores (de nitrificação e urease)

Como os créditos são gerados?

Os **Créditos de Remoção**, na agricultura e pecuária, são gerados a partir do **aumento no estoque de carbono no solo**, pela adoção de uma ou mais **práticas agrícolas** que aportam biomassa ao solo

- Inclusão de plantas de cobertura

- Rotação de culturas

Agricultura

- Adoção de sistemas integrados

- Uso de inoculantes (especificamente, bactérias promotoras do crescimento)

- Manejo aprimorado do pastejo

- Fertilização de pastagens

Pastagem

- Biodiversidade de espécies forrageiras ou espécies mais produtivas.

Como os créditos são gerados?

Um exemplo prático



Tem interesse em adotar alguma prática nova nas suas pastagens

Se compromete a participar do projeto por 10 anos

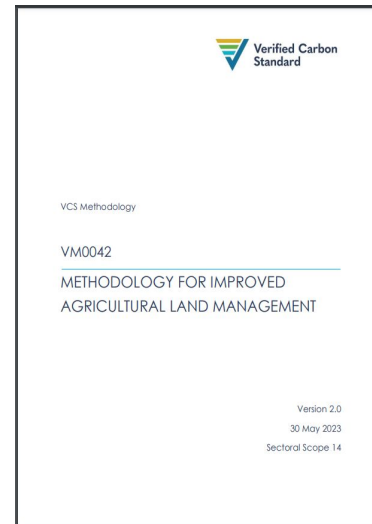
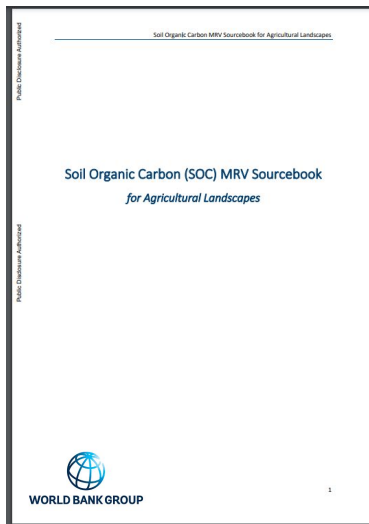
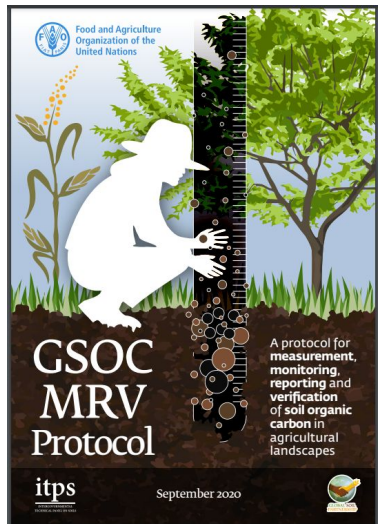
Possui uma área que não foi desmatada nos últimos 10 anos

A sua área não está dentro de áreas públicas, áreas indígenas ou áreas úmidas

Não possui nenhuma pendência legal ou ambiental

MRV – Medição, monitoramento, relato e verificação

O MRV é um protocolo que fornece as diretrizes para medir, monitorar, reportar e verificar as mudanças nos estoques de carbono orgânico do solo e as emissões de GEE após a adoção de práticas agrícolas sustentáveis



MRV – Principais pasos



A group of five people, three men and two women, are walking through a field of harvested corn. They are all wearing Agoro-branded clothing: polo shirts and caps. The background shows a vast agricultural landscape under a blue sky with scattered clouds. The ground is covered in dry corn stalks and husks.

**O papel da Agoro Carbon no mercado
de créditos de carbono**



agoro
CARBON™ ALLIANCE

Uma empresa do grupo



Forte presença nos EUA



Brasil como importante mercado



80 colaboradores, uma equipe forte
(EUA + BR)



agoro
CARBON™ ALLIANCE

Fundada pela Yara, em 2021

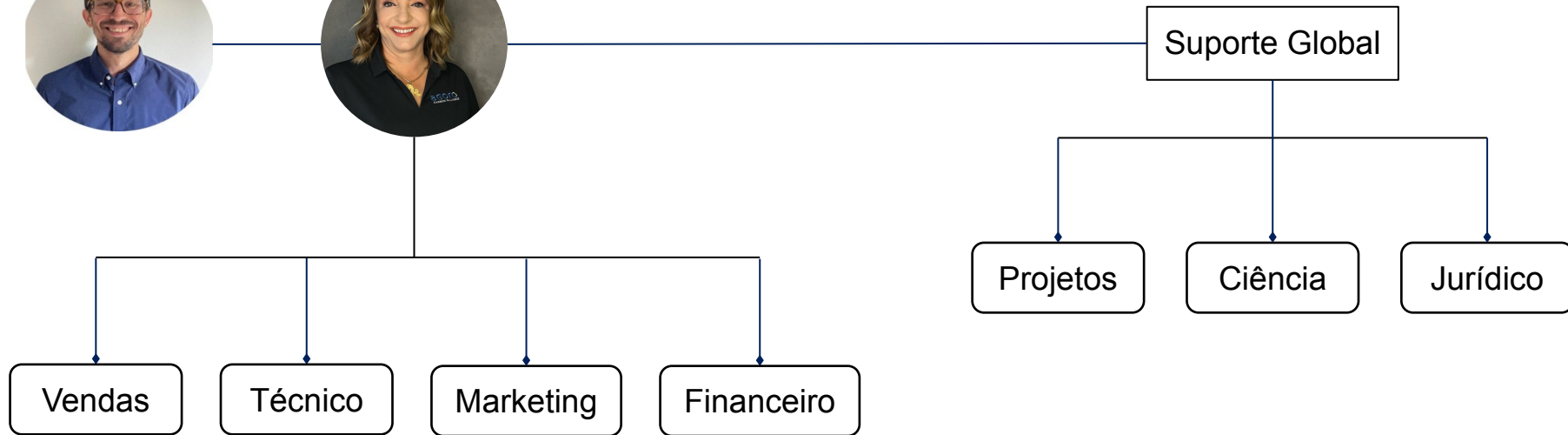
É uma aliança entre produtores, agrônomos e empresas que **impulsiona a transformação global da agropecuária** através do incentivo à práticas regenerativas /sustentáveis para consequente inscrição em projetos focados na geração de créditos de carbono.

Time Brasil

Elliot Formal
CEO



Evelin Krebsky
Management Brazil

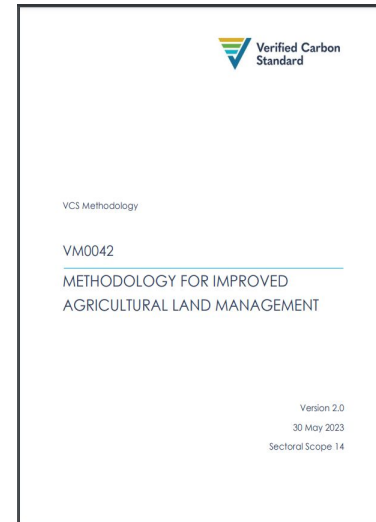


Metodologias

A Agoro Carbon utiliza a metodologia da Verra para deconvolver seus projetos - [VM0042](#)

Essa metodologia quantifica as reduções de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e as remoções de CO₂ por meio do estoque de carbono orgânico do solo (SOC) resultantes da adoção de práticas aprimoradas de manejo de terras agrícolas (ALM).

Última atualização: 30/05/2023



72%*
**Emissão de
Créditos de Carbono**

90%
**Emissão de Créditos
SbN****

Ciclo do Projeto de Carbono



Onde estamos hoje? - US

Criação da Agoro



Junho 2021

Agosto 2022



Submissão do primeiro rascunho do projeto

Submissão da versão final do projeto



Abril 2023

Agosto 2023



Aprovação de modelos

Validação/
Verificação - VVB



2023-2024

2025



Primeira emissão

Onde estamos hoje? - Brasil

Criação da Agoro



Junho 2021

2022



Assinatura dos primeiros contratos



2023

Validação/
Verificação - VVB



Julho 2024

2024-2025



2026-2027



VIDEO

A group of five people (four men and one woman) are walking through a field of harvested corn stalks. They are wearing branded clothing: polo shirts and caps with the Agoro logo. The background shows a clear blue sky with some clouds and a flat horizon.

**Com a Agoro Carbon, o produtor rural
é o protagonista no combate às
mudanças climáticas**

Obrigada!

 agorocarbonalliance.com.br

 agorobrasil@agorocarbon.com

 nelida.silvero@agorocarbon.com

