

SAVE THE DATE

ALIANÇA CONVIDA PARA:

III EVENTO PRESENCIAL DIÁLOGOS DA SOJA SUSTENTÁVEL PARA O CORREDOR DE ITAQUI



3 e 4 de Dezembro
SÃO LUÍS/MA
Hotel Brisa Mar

Foto: Rede LPE



EXPERTS
PRO Carbono



Mateus Euzébio Rosado

Coordenador de desenvolvimento de negócios Brasil –
Carbano Bayer

MOVING **FORWARD**



Uma Jornada internacional...



Working with farmers and the ag supply chain around the world to lower greenhouse gas emissions



+21K
Growers

3.5M
paid acres

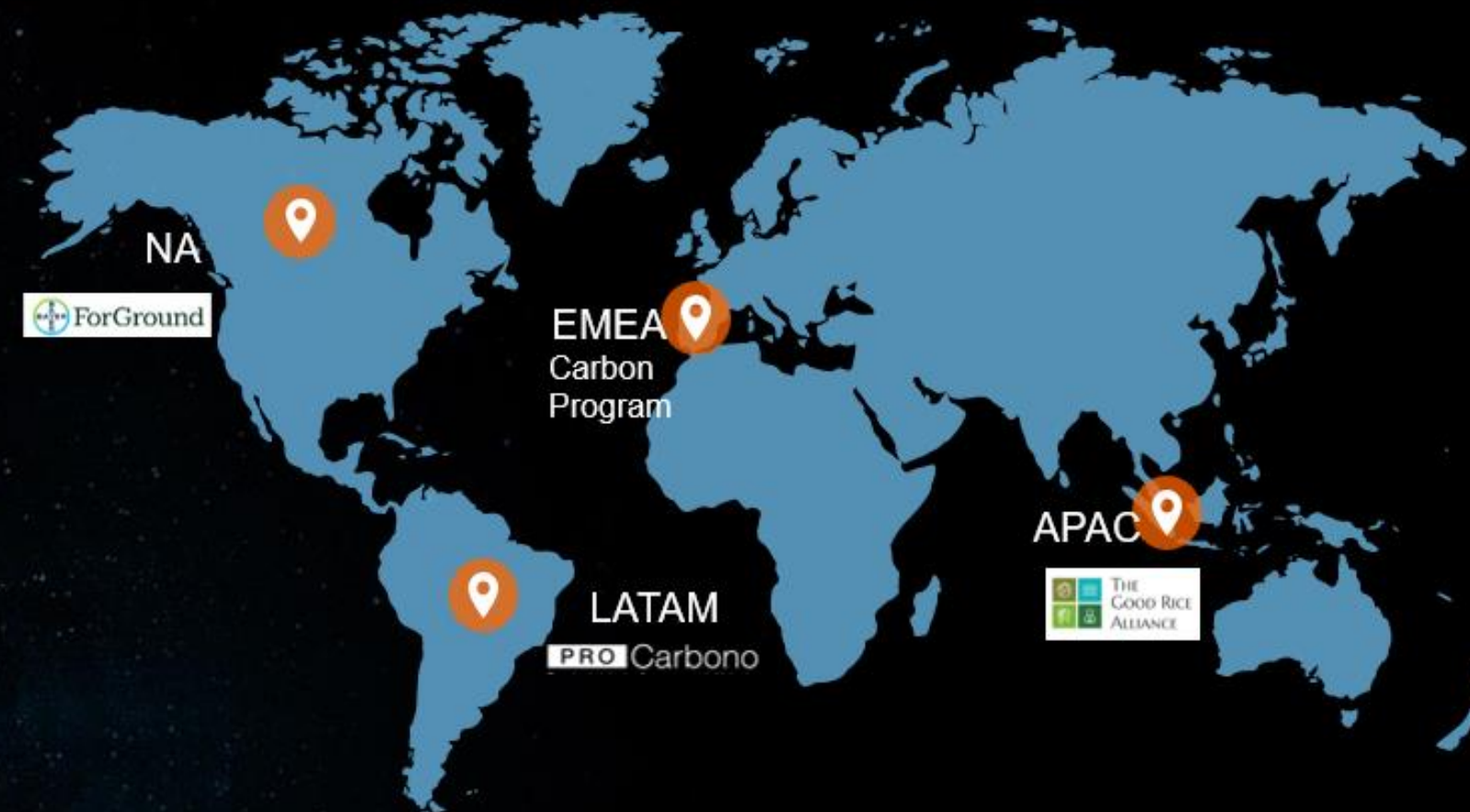
15M
acres in the pipeline

GLOBAL ECOSYSTEM SERVICES

10
Countries

Argentina, Brazil, France, India,
Poland, Portugal, Romania,
Spain, U.K., U.S.

23 Programs/Projects
16 companies



Some of our **Global Customers**

Algar
telecom

ADM

COPLACANA

VITERRA

PERDUE

Natter

RESULTS BASED IN THE LARGEST CARBON TESTING NETWORK IN TROPICAL AGRICULTURE

Testing the concept
Controlled tests

Validation at farm level
3 to 5 years of monitoring with farmers

Program on scale
PRO Carbono

Primary data obtained from short and medium-term experiments > 4 years



Primary data obtained from long-term experiments with partners > 15 years



PRO Carbono

We work through co-creation with growers to implement regenerative agriculture practices, with the aim of breaking down technical and scientific barriers to bring agriculture into the Carbon market.



WE'VE COME A LONG WAY IN TROPICAL SCIENCE, WITH SOLID CONCLUSIONS PRODUCED FOR OUR REALITY

16 PAPERS BEING PREPARED FOR 2024



SOIL HEALTH, BIODIVERSITY AND

INNOVATIVE TECHNIQUES & PROTOCOL FOR SAMPLING AND



12 SCIENTIFIC PAPERS PUBLISHED



THE IMPORTANCE OF ECOSYSTEM AND STRATEGIC PARTNERSHIPS FOR DEVELOPING SCIENCE-BASED AND SCALABLE SOLUTIONS TO IMPLEMENT REGENERATIVE AGRICULTURE PRACTICES

Research Partners



Digital partners and startups



Rural Extension Partners



Exclusive Benefits



10 Research Partners 5 Digital partners and startups 70 Rural Extension Partners 9 Benefit Partners

NECESSIDADES DO MERCADO



Análise e monitoramento
de **Crítérios
Sócioambientais** a
Nível de talhão



Alavancar
a **coleta de
dados primários**
em escala



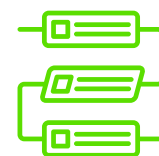
Garantir
a **Qualidade**
dos dados



Certificações



SOC



Calculo de
**pegada e
emissões por
etapa**

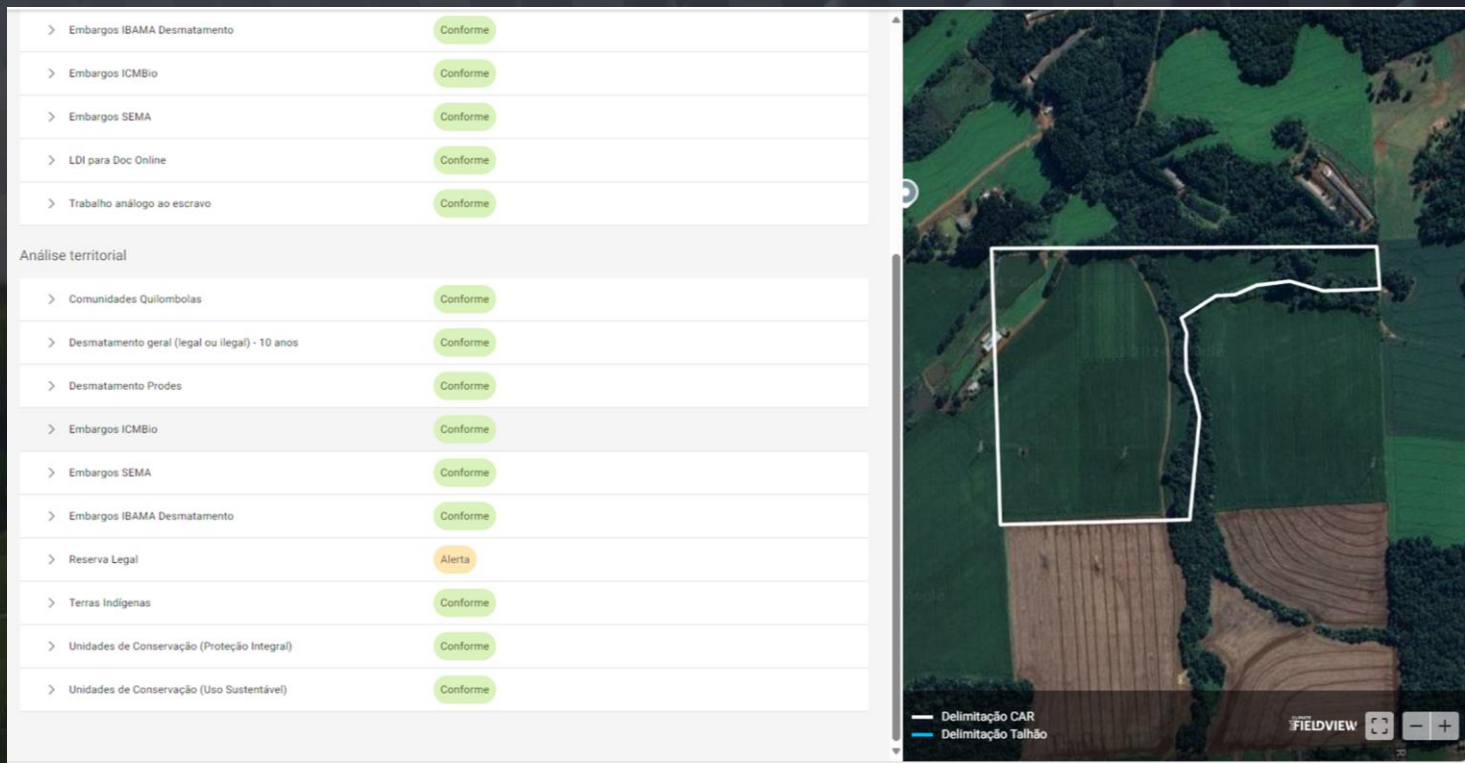


Dados que possibilitam
Tomada de **Decisão
Estratégica** e melhores
recomendações



Assegurar **credibilidade,
transparência e
a rastreabilidade**
de todo o processo

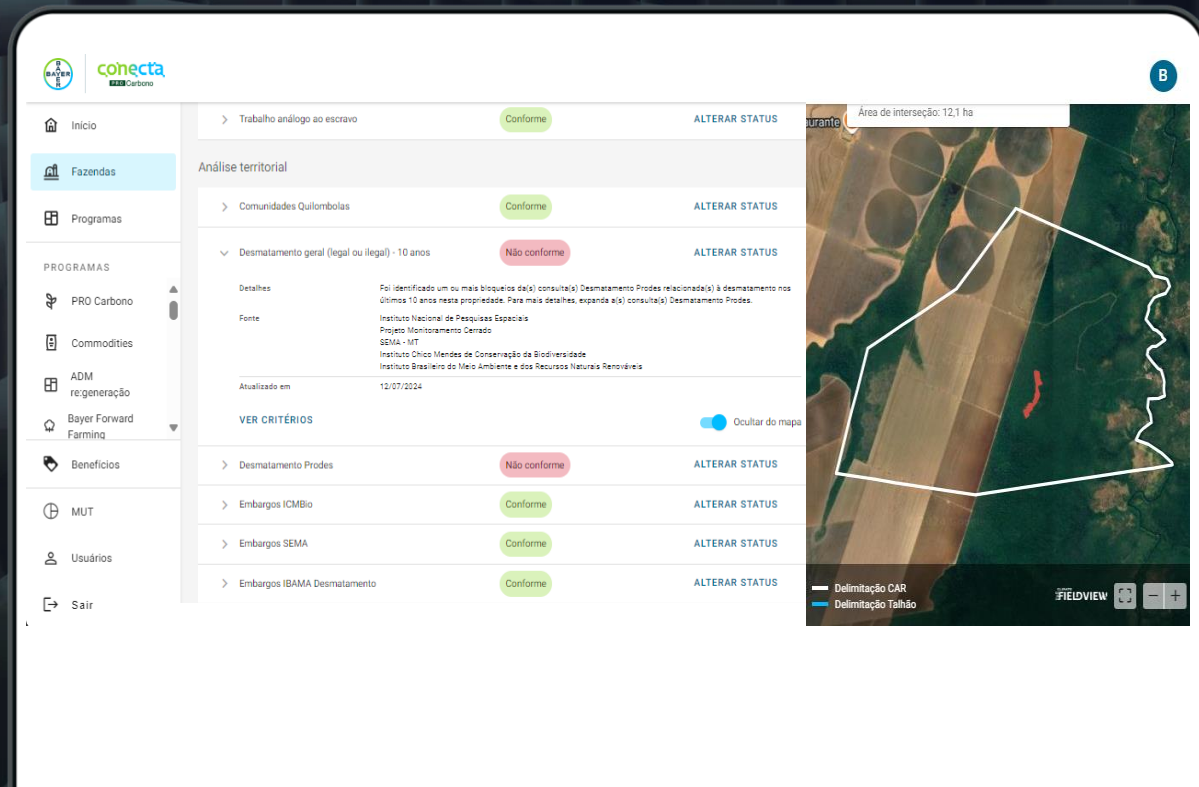
ELEGIBILIDADE ESCALÁVEL



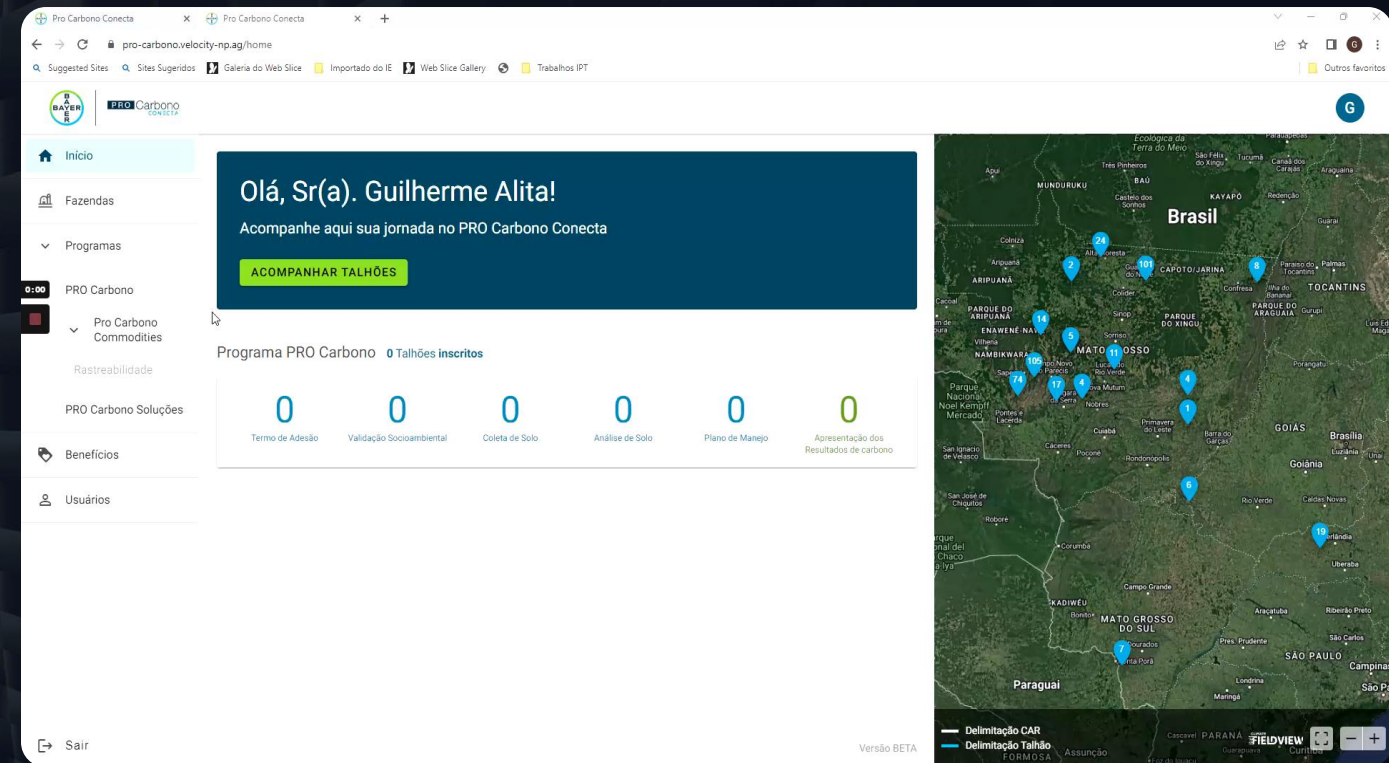
ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL AUTOMATIZADA VIA CAR

RESUMO DOS CRITÉRIOS:

- Trabalho **análogo ao escravo**
- Embargos
- Prodes
- Áreas **indígenas**
- Áreas **quilombolas**
- Áreas de **conservação**
- Desmatamento **legal**
- Desmatamento **ilegal**



CIÊNCIA EM ESCALA COM VIABILIDADE FINANCEIRA



ANÁLISE DE DESMATAMENTO

Customização para Atendimento as principais e diferentes certificações

GHGP

2BSVS

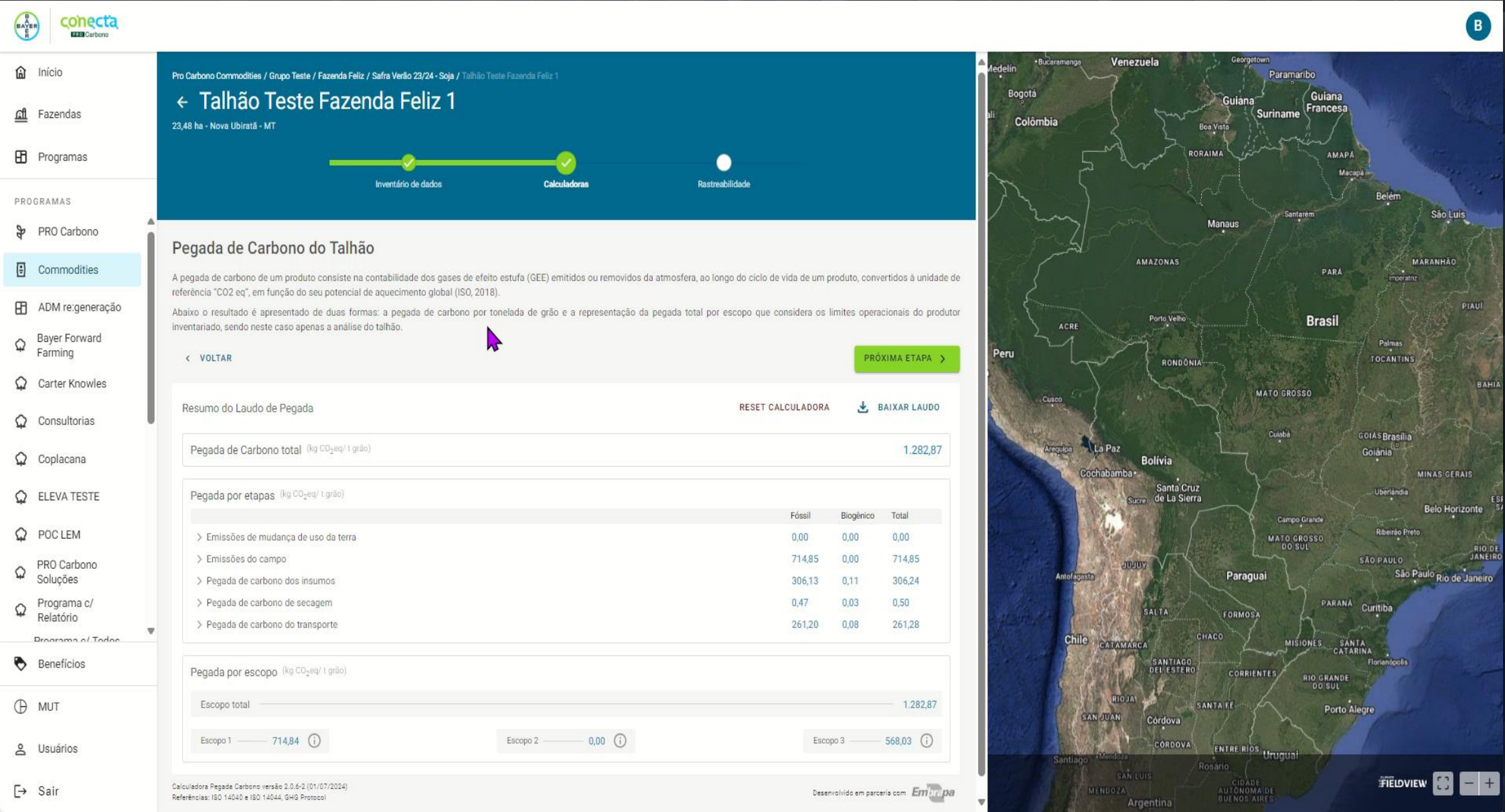
**Regulame
ntação UE**

VCI

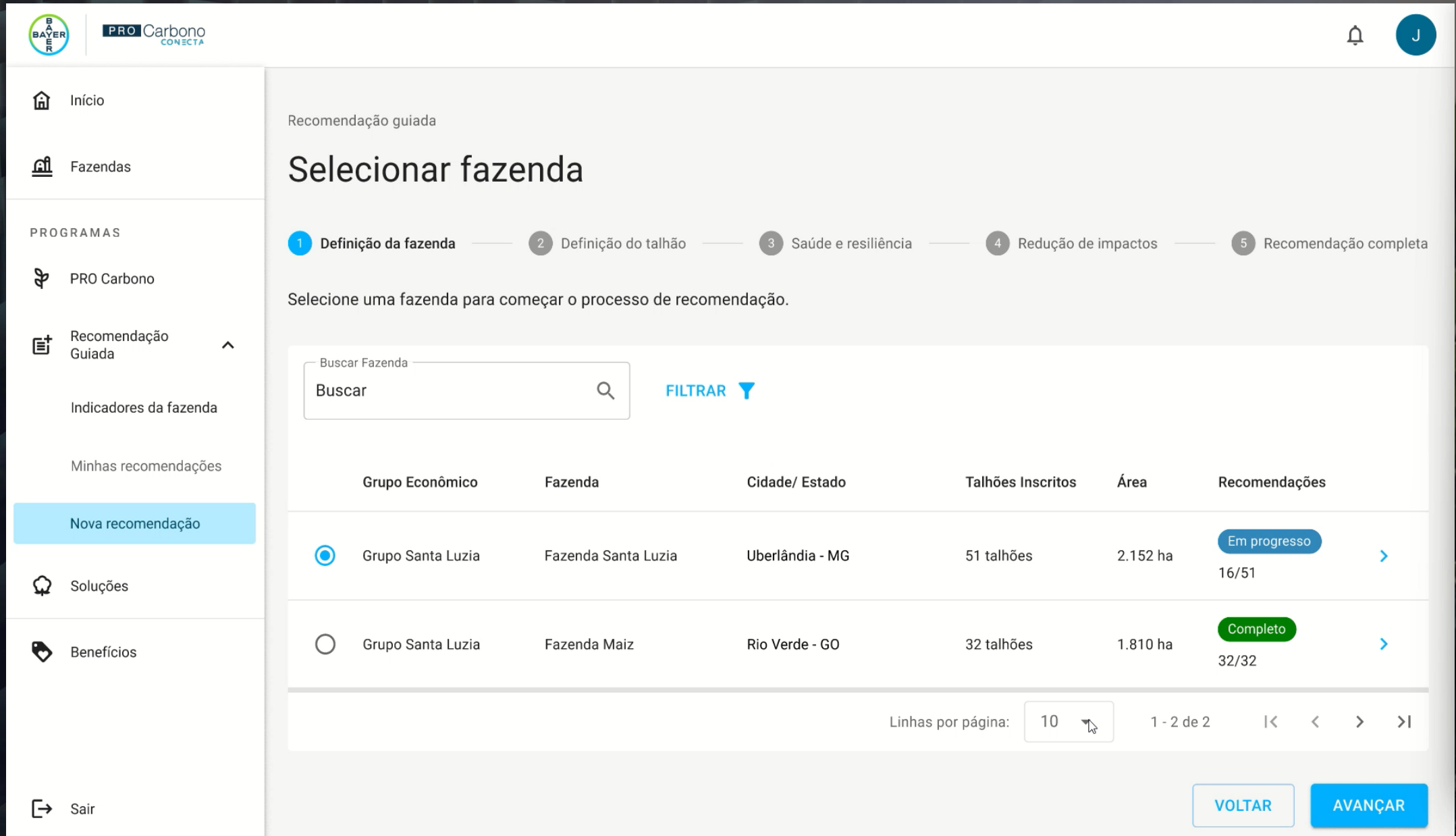
EPA

WISEC

TRANSIÇÃO AGRICULTURA REGENERATIVA & QUANTIFICAÇÃO DE IMPACTO



CALCULO DE PEGADA E EMISSÕES POR ETAPA E SOC



RECOMENDAÇÃO GUIADA DE PRÁTICAS

CREDIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA

/// Laudo de pegada de carbono

Emtido em: 08/02/2024, 17:48

Cálculo da pegada gerado em: 08/02/2024, 17:48

Calculadora Pegada de Carbono versão 2.0.7 vigente a partir de 04/07/2024

1. Identificação

Projeto

PRO Carbono Commodities

ID payload

01026977845

Produto

Milho

Fazenda

Nome da Fazenda

Talhão

Nome do Talhão conforme Fieldview

Ano safra

Verão 23/24

Área (ha)

158

Latitude

-XX,XXXXX

Longitude

-XX,XXXXX

Município

Sapezal

Estado

MT

CAR

MT-XXXXXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXX

2. Resultados

a) Pegada de Carbono do produto

/// Pegada de carbono

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Pegada de carbono total	40899,34 (103,19-347,34)*	40899,34 (103,19-347,34)*	40899,34	kg CO ₂ eq/t produto**

Emissões de Mudança de Uso da Terra

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Emissões de Mudança de Uso da Terra (MUT)	40899,34 (142,19-303,34)	400899,34 (1,19-303,34)	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto

Mudança de Uso da Terra (MUT)

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Emissões de campo	4899,34 (142,19-303,34)	480099,34 (1,19-303,34)	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Emissões de aplicação de fertilizantes sintéticos	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Emissões de aplicação de fertilizantes orgânicos	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Emissões de resíduos culturais	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto

Emissões de mineralização de nitrogênio

4899,34

4899,34

4899,34

kg CO₂eq/t produto

Queima de diesel

4899,34

4899,34

4899,34

kg CO₂eq/t produto

Queima de combustível de aviação

4899,34

4899,34

4899,34

kg CO₂eq/t produto

Emissões de aplicação de calcário

4899,34

4899,34

4899,34

kg CO₂eq/t produto

Emissões de aplicação de ureia

4899,34

4899,34

4899,34

kg CO₂eq/t produto

Pegada de carbono dos insumos

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Produção de fertilizantes sintéticos	4899,34 (142,19-303,34)	4899,34 (1,19-303,34)	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Produção de corretivos	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Produção de pesticidas	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Produção de sementes	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Produção de combustíveis	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Produção de fertilizantes orgânicos	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Serviços de eletricidade	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto

Pegada de carbono da secagem

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Serviço de secagem fora da propriedade	4899,34 (142,19-303,34)	4899,34 (1,19-303,34)	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto
Serviço de secagem dentro da propriedade	4899,34	4899,34	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto

Pegada de carbono do transporte

	Fóssil	Biogênico	Total	Unid. de medida
Transporte	4899,34 (142,19-303,34)	4899,34 (1,19-303,34)	4899,34	kg CO ₂ eq/t produto

*Os valores entre parênteses apresentam um intervalo de confiança de 95%.

**Soja: com 13% de unidade na trader. Milho: com 14% de unidade na trader.

/// Contribuição de cada etapa

A pegada de carbono total do produto é composta pelos resultados de emissões de campo, emissões de mudança do uso da terra (MUT), pela pegada de carbono dos insumos, pela pegada de carbono de transporte e pela pegada de carbono da secagem.

• Emissões de campo: emissões da aplicação dos insumos agrícolas, como corretivos e fertilizantes, e da combustão do diesel pelas máquinas agrícolas.

• Emissões de MUT: emissões da Mudança de Uso da Terra, relacionadas à mudança de estoques dos usos atual e há 20 anos.

• Pegada dos insumos: emissões desde a extração da matéria-prima até a fabricação.

• Pegada de transporte: emissões da fase de transporte da fazenda à trader.

• Pegada de secagem: emissões oriundas das fontes de combustível utilizadas no processo de secagem dos grãos.

Contribuição das emissões

Emissões de campo

10%

Emissões de MUT

30%

Pegada dos insumos

30%

Pegada de transporte

40%

Pegada de secagem

10%

Acuracia PCCommodities

Q. Pesquisar

Atualização: 8 dias restantes

Todos

Visão Resumida - PCCommodities

Visão Completa - PCCommodities

Acompanhamento

Arquivo

Compartilhar

Exportar

Chat no Teams

Obter insights

Assinar o relatório

Acurácia - PCCommodities

Medida que expressa a precisão da representação de um objeto de negócio

Last update: 23/05/2023 16:00:15

Selecionar a Tabela

Selecionar o Produtor

LIMPAR FILTROS

Visão de Tabelas

Quantidade de Talhões Registrados

Total de Registros

Valores obtidos através da fórmula (Número de registros corretos/ Número total de registros)*100

99,35%

321

3614

0% <= 50%

51% <= 90%

91% <= 100%

1 Dados Gerais da fazenda

Visão de Tabelas

Nome da fazenda

Responsável pelo preenchimento

Conta FieldView do Parceiro

Nome do Talhão

Latitude

100,0%

100,0%

100,0%

100,0%

100,0%

PRO CARBONO CONECTA

Olá, Produtora Beatriz !

Consulte abaixo as informações da saída de volume de seu produto para os Traders.

RECEBER DADOS DE ENTRADA

Consulta de Extrato

Produtor

Fazenda

Safra

Cultura

Talhão

Consultar

Atualizar

Trocar de usuário

Sair

LAUDO DE PEGADA DE CARBONO

ANÁLISE DE QUALIDADE E AUDITABILIDADE DE DADOS

COMMODITIES COM RASTREABILIDADE VIA BLOCKCHAIN

PEGADA POR SUBCATEGORIAS NOS AJUDANDO

Pegada por etapas (kg CO ₂ eq/ t grão)			
	Fóssil	Biogênico	Total
▼ Emissões de mudança de uso da terra	0,00	133,04	133,04
Mudança de Uso da Terra (MUT)	0,00	133,04	133,04
▼ Emissões do campo	121,60	0,01	121,61
Emissões de aplicação de fertilizantes sintéticos	52,30	0,00	52,30
Emissões de aplicação de fertilizantes orgânicos	0,00	0,00	0,00
Emissões de resíduos culturais	48,80	0,00	48,80
Emissões de mineralização de nitrogênio	0,68	0,00	0,68
Queima de diesel	19,82	0,01	19,83
Queima de combustível de aviação	0,00	0,00	0,00
Emissões de aplicação de calcário	0,00	0,00	0,00
Emissões de aplicação de ureia	0,00	0,00	0,00
▼ Pegada de carbono dos insumos	63,51	0,14	63,65
Produção de fertilizantes sintéticos	45,82	0,12	45,94
Produção de corretivos	3,91	0,00	3,91
Produção de defensivos agrícolas	4,51	0,01	4,52
Produção de sementes	4,35	0,00	4,35
Produção de combustíveis	4,92	0,01	4,93
Produção de fertilizantes orgânicos	0,00	0,00	0,00
Serviço de Eletricidade	0,00	0,00	0,00
▼ Pegada de carbono de secagem	0,00	0,00	0,00
Serviço de secagem fora da propriedade	0,00	0,00	0,00
Serviço de Eletricidade	0,00	0,00	0,00
Produção de Combustíveis de Secagem	0,00	0,00	0,00
➤ Pegada de carbono do transporte	54,55	0,02	54,57

Pegada por escopo (kg CO ₂ eq/ t grão)	
Escopo total	372,85



A SOLUÇÃO PARA PROMOVER A DESCARBONIZAÇÃO.

Impactos alcançados



SOJA

Safra Verão 23/24

Melhorias advindas do uso de dados primários de insumos e MUT específico de cada talhão.

Redução potencial considerando 25% dos talhões do programa com melhor performance.

-58%

-40%



-75%



MILHO

Safrinha 24

Melhorias advindas do uso de dados primários de insumos e MUT específico de cada talhão.

Redução potencial considerando 25% dos talhões do programa com melhor performance.

-57%

-21%



-66%



ALGODÃO

Safra 23/23

Referência Nacional

Em construção
kg
CO² eq./t

A parceria EMBRAPA, Abiove, ABRAPA e Bayer tem como objetivo responder essa pergunta

Referência ecoinvent 3.9.1
(21% EUA, 39% China e 40% Índia)
Algodão pluma = 2791 kg CO₂/t
Algodão caroço = 448 kg CO₂/t

Referência Agrifootprint 6.3 (EUA)
Algodão pluma = 307 kg CO₂/t
Algodão caroço = 500 kg CO₂/t


-26%



-25%



RASTREABILIDADE / CONTROLE DE VOLUME DE SOJA COM PEGADA MENSURADA


PRO CARBONO CONECTA

Início

Registro de volume

Rastreabilidade

Consulte abaixo os grupos/produtores participantes do programa para conferir o saldo disponível e registrar o volume de soja recebido.

Grupo Econômico*
Fazenda*
Cultura*
CONSULTAR

*Preenchimento obrigatório

Produtores participantes

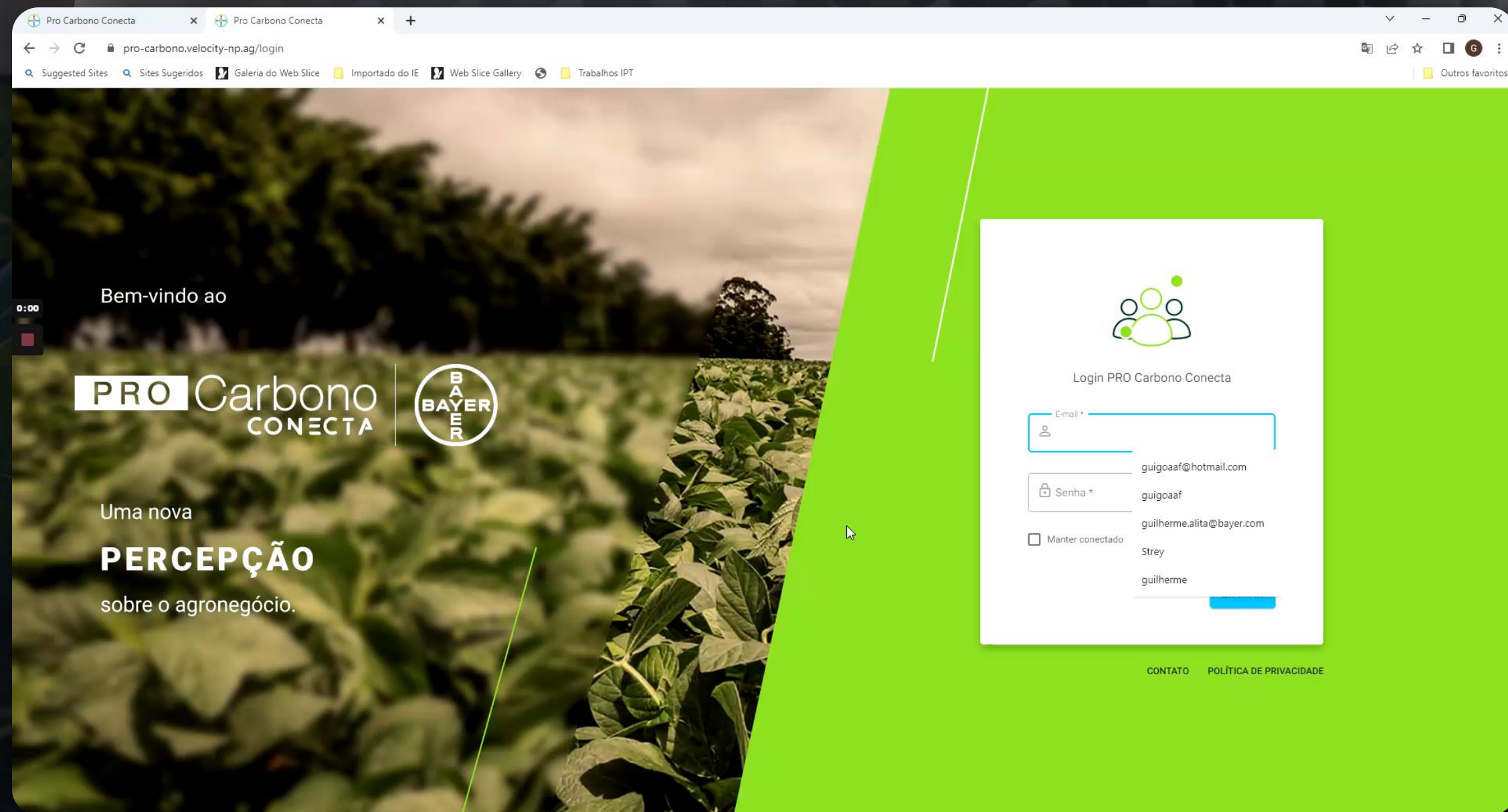
	Safra	Cultura	CPF/CNPJ	Produtor	Fazenda	Talhão	Saldo Disponível	Pegada Média
<input type="checkbox"/>	2023/2024	MILHO	470.***.***-80	Produtora Beatriz	Fazenda Gomez	Talhão Teste Fazenda Gomez 2	4.990 ton	942.495,06
<input type="checkbox"/>	2023/2024	MILHO	470.***.***-80	Produtora Beatriz	Fazenda Gomez	Talhão Teste Fazenda Gomez 3	383,06 ton	4.298
<input type="checkbox"/>	2023/2024	MILHO	470.***.***-80	Produtora Beatriz	Fazenda Gomez	Talhão Teste Fazenda Gomez 5	280,74 ton	4.298
<input type="checkbox"/>	2023/2024	MILHO	470.***.***-80	Produtora Beatriz	Fazenda Gomez	Talhão Teste Fazenda Gomez 4	344,87 ton	4.298
<input type="checkbox"/>	2023/2024	MILHO	470.***.***-80	Produtora Beatriz	Fazenda Gomez	Talhão Teste Fazenda Gomez 6	455,15 ton	2.793,83

TOTAL SELECIONADO:
0.00 ton

E ESSA TRANSFORMAÇÃO **VAI MUITO ALÉM**



UMA PLATAFORMA JÁ **TESTADA EM LARGA ESCALA**



GRANDES NÚMEROS LATAM

2.600

AGRICULTORES

1,6 milhões

HECTARES

22

CLIENTES

JÁ PASSOU POR PROCESSOS DE VALIDAÇÃO DE VERIFICAÇÃO: BUREAU VERITAS & CONTROL UNION

FUNCIONALIDADES PERSONALIZADAS DE ACORDO COM A NECESSIDADE DE CADA CLIENTE

MOVING **FORWARD**

OBRIGADO

EXPERTS
PRO Carbono