



AUTONOMOUS

A G R O M A C H I N E S

Por que **plantar árvores** é o **melhor caminho**.



10 milhões de hectares de floresta são desmatados todos os anos (fao.org)

<https://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>



O **desmatamento** está **provocando** mudanças que tem causado **enchentes, secas, furacões**, e diversos outros problemas em todas as partes do **Mundo**.

4) Falar sobre Mudanças Climáticas é falar de: FLORESTA

No Brasil, o desmatamento da Amazônia é o principal vilão do clima porque a derrubada e queima das árvores libera gases de efeito-estufa. Perder nossas florestas está nos custando um planeta mais quente e onde eventos climáticos (como as secas e inundações) vão ficar cada vez piores.

Califórnia registra maior incêndio do ano, dois morrem e 2.000 moradores deixam casas; veja imagens

Chamas estão fora de controle na floresta nacional de Klamath, no norte do estado dos EUA. Ao menos duas pessoas morreram, e governador declarou estado de emergência no fim de semana.

EUA, Europa e Ásia enfrentam secas recordes; qual a gravidade do cenário e as suas causas?

Na Europa, dois terços do território estão sob alerta: seca é considerada a pior em 500 anos. Influência do La Niña e dos ventos do Saara estão entre as causas: aquecimento global torna eventos extremos mais frequentes.

As consequências das mudanças climáticas agora incluem, entre outras, secas intensas, escassez de água, incêndios severos, aumento do nível do mar, inundações, derretimento do gelo polar, tempestades catastróficas e declínio da biodiversidade.

Todos nós **podemos** ajudar a **combater as mudanças climáticas** apoiando o plantio de **árvores**.



<https://ri.iplantforest.com/>



Temos que **plantar mais** árvores do que são **desmatadas** hoje, ou seja, **temos que plantar** uma média mínima de **10 milhões** de **hectares/ano**, para equilibrar a taxa **desmatamento/reflorestamento**.



O **reflorestamento intencional** é o plantio e a manutenção de vegetação em áreas que tenham sido previamente **degradadas** ou destruídas e, de acordo com a finalidade do plantio, determinadas espécies são escolhidas. Essa ação de reflorestamento pode ser levada a cabo por uma s

OPINIÃO - JOSÉ ALEXANDRE SCHEINKMAN E JULIANO ASSUNÇÃO

Reflorestamento na Amazônia é crucial para enfrentar crise climática e econômica

Equilíbrio global depende do Brasil, mas falta vontade política para frear desmatamento



IDEAS • CLIMATE CHANGE

Yes, We Can Grow 1 Trillion Trees to Help Fight Climate Change

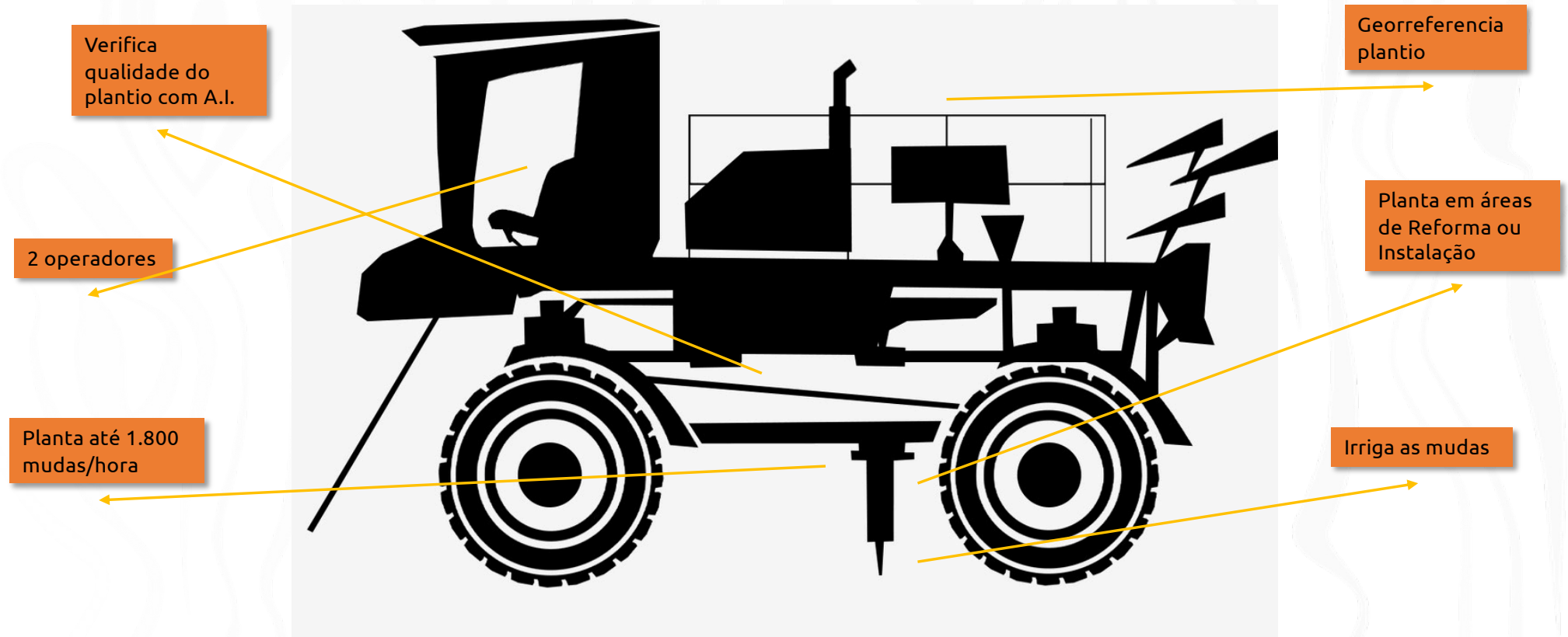
<https://time.com/6093342/1-trillion-trees-climate-change/>

A **automação inteligente** é a **única solução** para atender a necessidade de **reflorestamento** em escala **Global**.



<https://autoagromachines.com/>

Forest.Bot a máquina brasileira que planta florestas.



Forest.Bot V9R3 (Patent Pending). <https://autoagromachines.com/>

No ano **2016** procurando **baratear** e **agilizar** o plantio de mudas **nativas e exóticas** demos inicio a uma série de estudos e construção de diversos **protótipos** e **ideias** para criar uma **máquina** que fosse capaz de plantar mudas viveiristas.

<https://ri.iplantforest.com/historico/>



1º Protótipo

Logo após a apresentação da 1ª máquina, fomos matéria de capa do **Financial Times**, o maior jornal de economia do Mundo.

position. To build an artificial body requires a lot of study," says Marcello Guimarães, chairman of Mahogany Roraima, a commercial timber and reforestation plantation in the northern Amazon.

For those that have been illegally razed, one of the "most effective" options for mitigating climate change, a team of European environmental scientists wrote in the journal Science in July.

Mr Viana worries that the forest is very complicated to make sure the heart, everything is in the right place," says Marcello Guimarães, chairman of Mahogany Roraima, a commercial timber and reforestation plantation in the northern Amazon.

Brazil's Amazonian of contention is that if land must be used only 20 per cent, says Carlos Xavier, rederation of restock in Pará.

In addition, some species, such as eucalyptus, grow easily and quickly but they do not provide a habitat for biodiversity to flourish – they become a "dead zone", says Mr Guimarães.

Once planning is complete, the reforestation process then needs to be implemented at scale. Under the terms of the Paris climate accord, Brazil has pledged to reforest 12m hectares by 2030 – a long shot at current rates.

"Reforestation has unique challenges of its own. What is the right type of tree, what was the native species, are there nurseries and seed banks? A lot goes



"We get change realise they can libhoods by the resources," says executive of the for a 60 per cent reduc in the areas in whic

Mr Viana worri signals being sonaro to illegal lo president has attac NGOs of being behi in the Amazon regio gality is reduced, it development less co "It shifts the econom

The non-profit g concerns about financ is a primary benefi Fund, a multimillio scheme suppor Germany. As defor spiked this year, Bepended funding, trig sparked by the A

Luiz Carlos Lima prosecutor in Roraima state next to Venez as citizens become nromental crime am mate change.

"Brazil is a teenag is an old man," he says respect the law," Additional reporting in São Paulo

FT BIG READ ENVIRONMENT
A surge in deforestation has amplified concerns over the policies of Jair Bolsonaro's government. But it has also given new impetus to the Brazilian government's push to protect the rainforest.
By Iwan Harris, Rachel Schipani and Anna Gross

Can science save the Amazon?

Flora in the Amazon region
Photo: © iStockphoto.com

Starting fires
Cattle farmers used to graze on the region

Additional reporting in São Paulo

poised bid
set on Refinitiv

change

Saving the Amazon
Scientists are racing to protect the rainforest — BIG READ, PAGE 7

Briefing
Saudi Aramco selects banks for listing local banks, led by JPMorgan and Morgan Stanley, process could start as early tomorrow... PAGE 11
Proroguing unlawful, says Scottish court
Edinburgh's Court of Session has ruled that Boris Johnson's shutdown of parliament before Brexit was "motivated by the improper purpose of stymieing parliament"... PAGE 2, EDITORIAL COMMENT PAGE 8
Hungary's Syria shift sparks anger in EU
Budapest's plans to upgrade diplomatic relations with Damascus by sending a charge d'affaires has kept their distance from the Assad regime... PAGE 4
Political scion handed Fukushima job
Rising star Shinjiro Koizumi, son of ex-premier Junichiro Koizumi, has been made environment minister, putting him in a position to...

Em **2020** concluímos a construção do **2º protótipo** da máquina de **plantar florestas**.



2º Protótipo

Assim que **concluimos** a 2ª **máquina**, fomos matéria do **Globo Rural**, programa com a **maior** audiência da **TV Brasileira**.



<https://www.youtube.com/watch?v=lb835ATt9Tc>

Em 29 de junho de **2021** concluímos o **3º protótipo** da **máquina** de plantar florestas capaz de **plantar múltiplas espécies**.



3º Protótipo

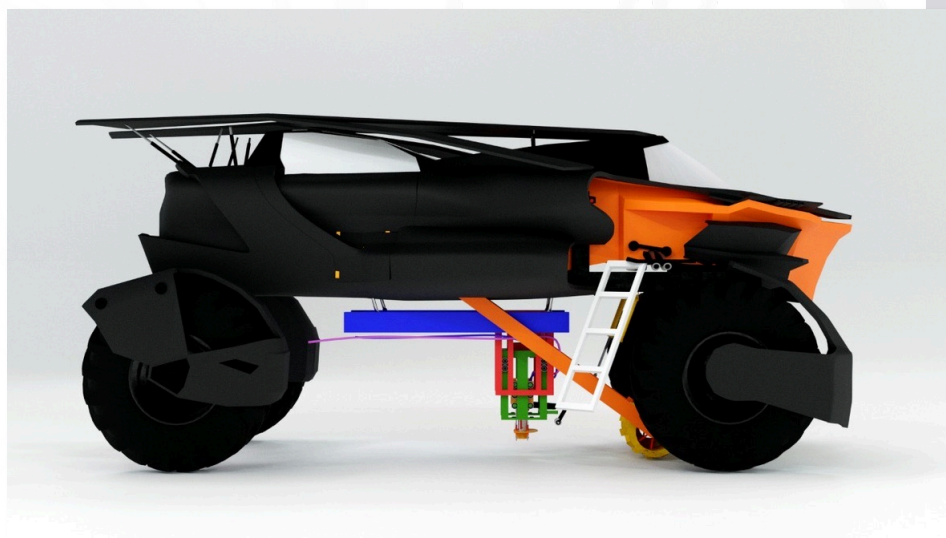
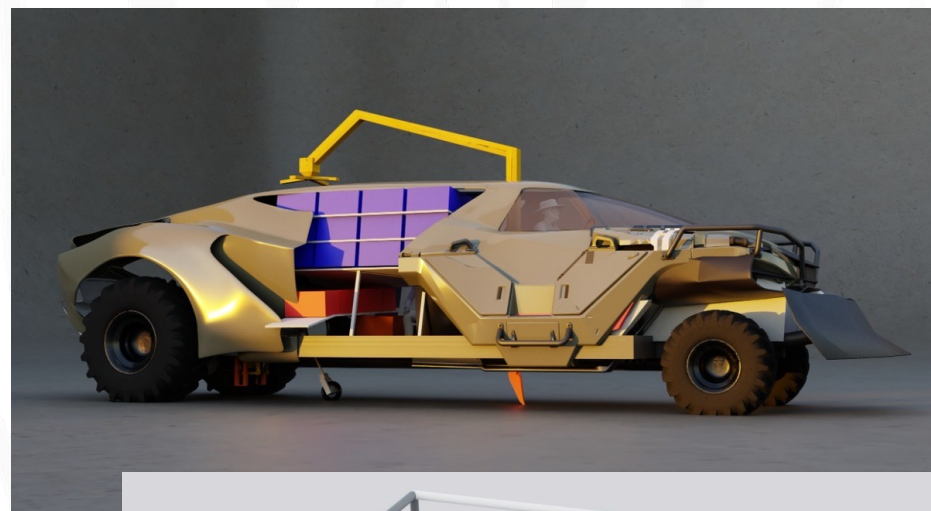
Ao **longo** destes anos temos sido **tema** de **matérias** no mundo todo, o que demonstra o **interesse** mundial por **tecnologias** para o plantio de **árvores**.



Matérias na CGTN América

Mídia <https://ri.iplantforest.com/midia/>

A partir de 2021 iniciamos a elaboração de diversos desenhos e ideias para chegar a **atual Forest.Bot V9R3** (Patent Pending).



Protótipos da Forest.Bot

Os criadores da **Forest.Bot**, são **programadores** com **38 anos** de experiência na área de software **SAAS**, gestão, **Inteligência Artificial**, banco de dados, **mobilidade** e automação.

A partir da fundação da **Mahogany Roraima** percebemos que seria **necessário** criar uma solução **mecânica** para o **plantio** de mudas viveiristas, e, iniciamos o projeto da **máquina** de plantar **árvores**.

<https://mahoganyroraima.com.br/>

Irmãos Marcello (acima)
e Eduardo Guimarães.
Autores e titulares da
Patente da Forest.Bot



Desenvolvemos um **moderno sistema** de **verificação** de **qualidade de plantio**, além de **criar** o mapa com a posição de **GPS** de **cada muda plantada**.

Nosso sistema **verifica** detalhes no plantio de cada muda, informando se a **muda** esta **inclinada** ou não, se tem afogamento de **colete**, se ficou com substrato **exposto**, entre outros dados importantes para o desenvolvimento da **árvore**.

<https://aiquimist.com/>



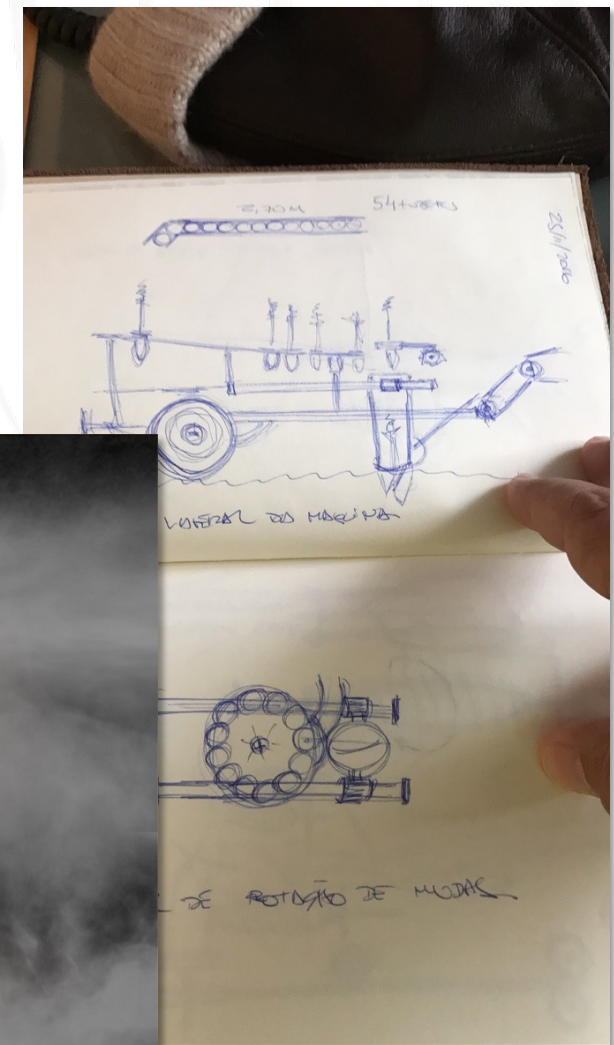
Nicholas Guimarães
responsável pelo sistema
A.I da Forest.Bot

6 anos se passaram do primeiro desenho até a construção da máquina que será lançada em 2023 em parceria com a indústria Incomagri.



Forest.Bot V9R3.

Patent Pending



Desenho 2016.

A **Forest.Bot** e nosso projeto de reflorestamento, o **iPlantForest** foram escolhidos pelo **Smart Forest** (Universidade de **Cambridge**), como um dos **melhores** projetos e **máquina** dentre **todas** as iniciativas de **florestas inteligentes** do Mundo.

O projeto **Smart Forest Atlas** recebeu fundos de “**European Research Council** (ERC) under the **European Union’s Horizon 2020** research and innovation programme (Grant Agreement No. 866006).”



UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE



European Research Council
Established by the European Commission

BY [JENNIFER GABRYS](#) / [DANILO URZEDO](#)
24 JUNE 2022
BOA VISTA, RORAIMA, BRASIL

iPlantForest

[iPlantForest](#) proposes to use blockchain operations to track and report where and how restoration actions occur. Users around the world will be able to purchase tree-planting services through a cryptocurrency token named ReforestCoin. The platform promises to develop a transparent system through databases that monitor and report how restoration projects progress at the local level. iPlantForest is made up of several companies, including Mahogany Roraima which is developing the [forest bot](#).

Smart Forests Logbooks Digital Tree-Planting Operations

BY [JENNIFER GABRYS](#) / [DANILO URZEDO](#) / [KATE LEWIS HOOR](#)
24 JUNE 2022
BOA VISTA, RORAIMA, BRASIL

Forest Bot

Added 24 Junho 2022
Last edited 25 Outubro 2022

<https://atlas.smartforests.net/en/logbooks/digital-tree-planting-operations/>

A **Forest.Bot** é a mais **rápida** e **eficiente** máquina produzida no **Brasil** para o plantio de **florestas** da atualidade.

- Planta em média **1.800** mudas/hora.
- **Georreferencia** cada muda.
- Faz o **mapa** KML do plantio.
- Utiliza **A.I** para **verificar** a qualidade do plantio.
- **Piloto** automático.
- **Irriga**.
- Possui **telemetria** para todos os componentes da máquina.
- Consumo **15** L/hora.
- Planta em média **25 hectares/dia** com **2 operadores**.



Patent Pending

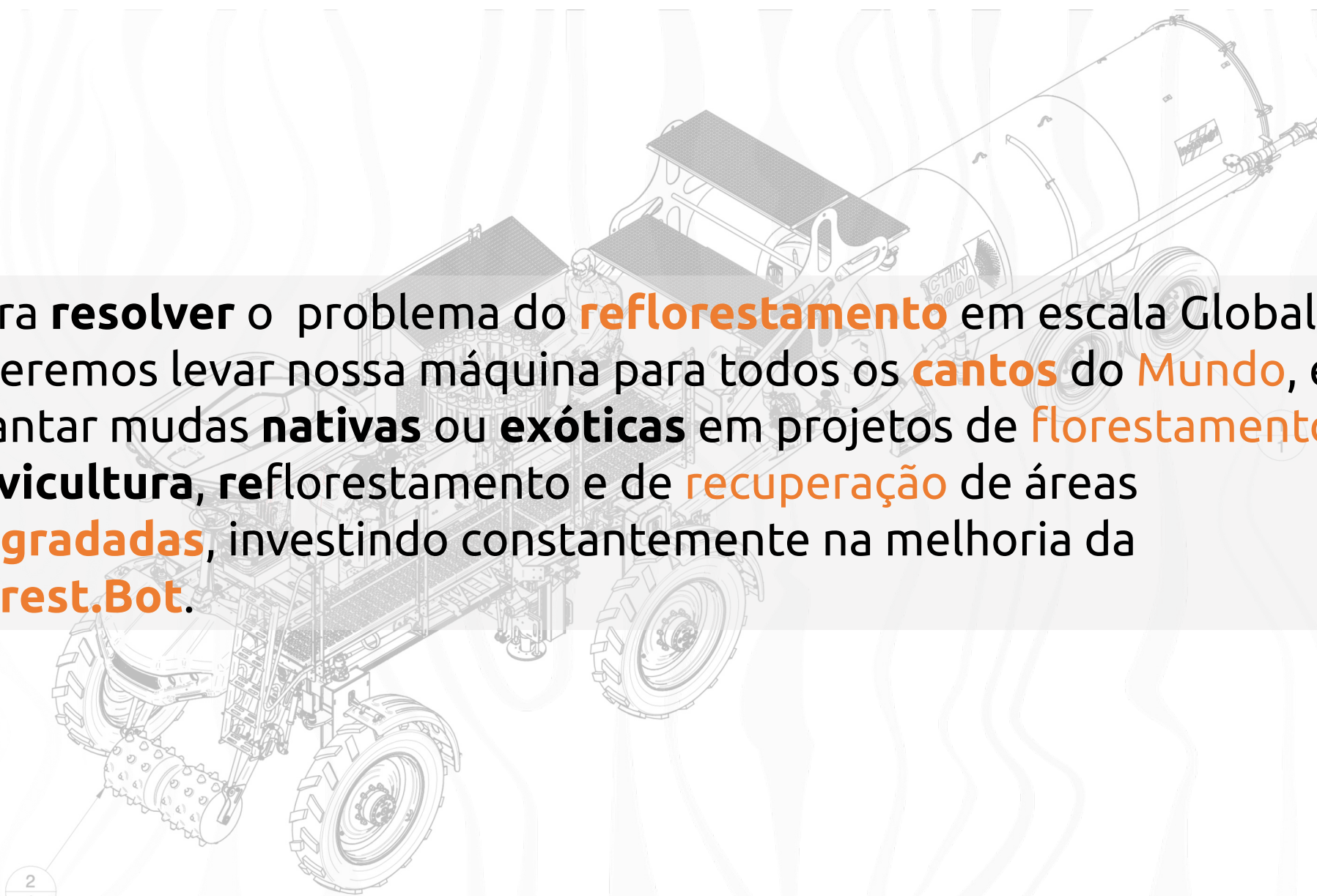
<https://autoagromachines.com/ficha-tecnica/>

Em **2022** fundamos a **Autonomous Agro Machines** em sociedade com a **Incomagri** – indústria de máquinas agrícolas com 40 anos de mercado.

Máquinas **autônomas** e **inteligentes** para a **agricultura** em geral para o grande e pequeno produtor.

Foco na construção de máquinas para:

- **Plantio de mudas viveiristas** (florestas e outras culturas);
- **Irrigação ótica inteligente;**
- **Adubação inteligente** ponto a ponto;
- **Combate a pragas** usando A.I.;
- **Inventário** da floresta ou plantio;
- **Análise da sanidade** da floresta ou plantio.



Para **resolver** o problema do **reflorestamento** em escala Global, queremos levar nossa máquina para todos os **cantos** do **Mundo**, e plantar mudas **nativas** ou **exóticas** em projetos de **florestamento**, **silvicultura**, **reflorestamento** e de **recuperação** de áreas **degradadas**, investindo constantemente na melhoria da **Forest.Bot**.

2023 ano do pré-lançamento da **Forest.Bot**



Forest.Bot V9R3.

Patent Pending



AUTONOMOUS

AGRO MACHINES

Contact Details:

Marcello Guimarães
marcello.guimaraes@AutoAgroMachines.com

+55 (95) **99111-6093**

Eduardo Guimarães
eduardo.guimaraes@AutoAgroMachines.com

+55 (21) **99784-0016**

Websites:
AutoAgroMachines
<http://autoagromachines.com/>

Forest.Bot
www.instagram.com/forest.bot/


forest bot

Patent Pending



forest bot[®]

Patent Pending

Uma solução **brasileira**
da **Amazônia Legal** para o **Mundo**.