



TAKUATEC  
FLORESTAL



João Luiz Veiga Silva Filho

Agricultor familiar | Administrador rural | MSC agroecossistemas



**CARVÃO**



**CARVÃO**



# CARVÃO

Carvão ativado - Biocarvão

# A HISTÓRIA DO CARVÃO

10.000 5.000 3.000 0 1.000 1.769 1.840 1.870 1.900 1.998 2.010



Uso do Carvão

Idade dos Metais

Invenção da Pólvora

James Watt motor a vapor

Estudos TPI James Orton

1ª definição de Biocarvão

Início Takuatéc

## TPI Terra Preta de Índios

TPI são áreas na Amazônia que indicam a ação antrópica tendo uma fertilidade resiliente até os dias atuais. Base para pesquisas de biochar no mundo todo.



Egípcios, Chineses e Indianos, praticavam a filtração através de carvão, purificação por fervura no fogo, seguida por filtração em areia e cascalho grosso.

<https://www.rodoinside.com.br/historia-saneamento-basico-na-ida-de-antiga/>

Também gregos e romanos utilizavam para dessalinização de águas, clarificação de gorduras e óleos e também para o tratamento de doenças.

<http://www.tpqb.eq.ufjf.br/download/aplicacao-de-carvao-ativa-do-em-po-como-etapa-de-tratamento-de-lixiviado-de-aterro-sanitario.pdf>

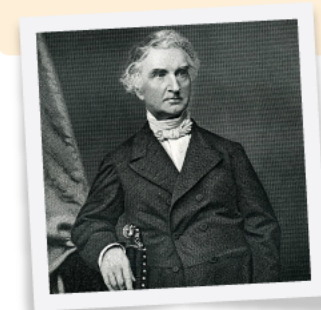
O farmacêutico francês Touery, engoliu, em 1831, perante a Academia Francesa de Medicina, 1g de estricnina - 20 vezes a dose mortal! Sobreviveu porque havia misturado a estricnina com 15g de carvão.

<https://www.carbonado.com.br/curiosidades/o-carvao-ativado-e-o-veneno>



A Lei de Liebig, conhecida popularmente como Lei do mínimo, diz que o rendimento de uma safra é determinado pelo nutriente que apresenta a menor concentração na solução do solo.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei\\_de\\_Liebig](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_de_Liebig)



## Biocarvão

É a tecnologia atual mais viável para reverter os GEE presentes na atmosfera. Sua eficiência de purificação e agronomica vai mudar as técnicas de incorporação de matéria orgânica no solo.





# O bambu é nossa história

A **Takuatec** é a construção  
de toda nossa vivência com  
a agricultura familiar.



# Por que Biocarvão



Fotossíntese  
**50%**



Degradação  
**5%**



Pirólise  
**60%**



# O que é Biocarvão

- Biomassa pirolisadas em altas temperaturas (700 celsius);
- Menor % de gases voláteis;
- Maior área superficial de poros;
- Maior porcentagem de carbono fixo;
- Têmpera com água.







# CDR - remoção de dióxido de carbono

## Cálculo CO<sub>2</sub>

nº atômico de C= 12 e O= 16

A proporção de C em CO<sub>2</sub> será  $((12+16 \times 2)/12)=3.667$

1 ton biochar x carbono fixo  
 $82\% \times 3,666 = 3,001$

1kg de biocarvão



3kg de CO<sub>2</sub>



Solo

# Usos do Biocarvão

Alimentação animal



Filtragem

Construção Civil



Uso humano



# Produtos Takuatec



Saúde



Antifúngico



Desumidificador



Culinário



Repelente e fertilizante



Agricultura



Mudas



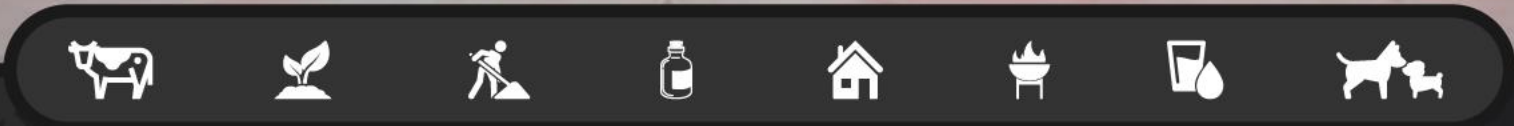
# Woodgas international

"Woodgas Pyroneers" (da esquerda para a direita) Paal B. Wendelbo, Dr. Thomas B. Reed e Dr. Paul S. Anderson. Wendelbo e Reed são creditados por criarem independentemente os primeiros dispositivos TLUD em nosso período moderno.



Forno modelo Rocc

\* <https://woodgas.com/>



Múltiplas aplicações e possibilidades



**TAKUATEC**  
FLORESTAL

☎ 43-99827-6672

✉ takuatec@gmail.com



Takuatéc Florestal - CNPJ: 43.664.565/0001-86

Sítio São Luiz: Rua Domingos Della Rosa, SN  
CEP: 86945-000 | São Pedro do Ivaí / PR

Comercial: Rua Eduardo Sprada, 3509  
CEP: 81210-370 | Curitiba / PR



Acesse nosso site

