



# Tipos de Biotecnología

---

# Biotec. Vermelha



Representa a **área da saúde** e tudo dentro dela. Inclui a produção de antibióticos, o desenvolvimento de fármacos, de vacinas, de novas terapias e de ferramentas de diagnóstico.



**Tratamento de câncer** em diferentes estágios a partir de vetores virais transgênicos.



Produção de **Anticorpos Monoclonais** por meio de Biorreatores.



**Reconstituição de vasos sanguíneos** obstruídos/lesionados com biopolímeros.





## Milho

85% das plantações dedicadas ao alimento no Brasil são transgênicas






## Soja

5 variantes da planta no Brasil são tolerantes a herbicidas e uma delas também é resistente a insetos.



# Biotec. Verde



-  Aplicada na agricultura, **especialmente na criação de sementes e plantas geneticamente modificadas**. Esse tipo de produção tem o intuito de fabricar plantações mais resistentes às pragas e substâncias químicas (pesticidas, agrotóxicos, etc.)
-  A fabricação de combustíveis renováveis a partir de resíduos agrícolas (bagaço de cana, sementes, entre outros)
-  Na pecuária, **a criação de embriões e de animais modificados** têm contribuído com o aumento significativo de testes para novos medicamentos e na descoberta de tratamentos.



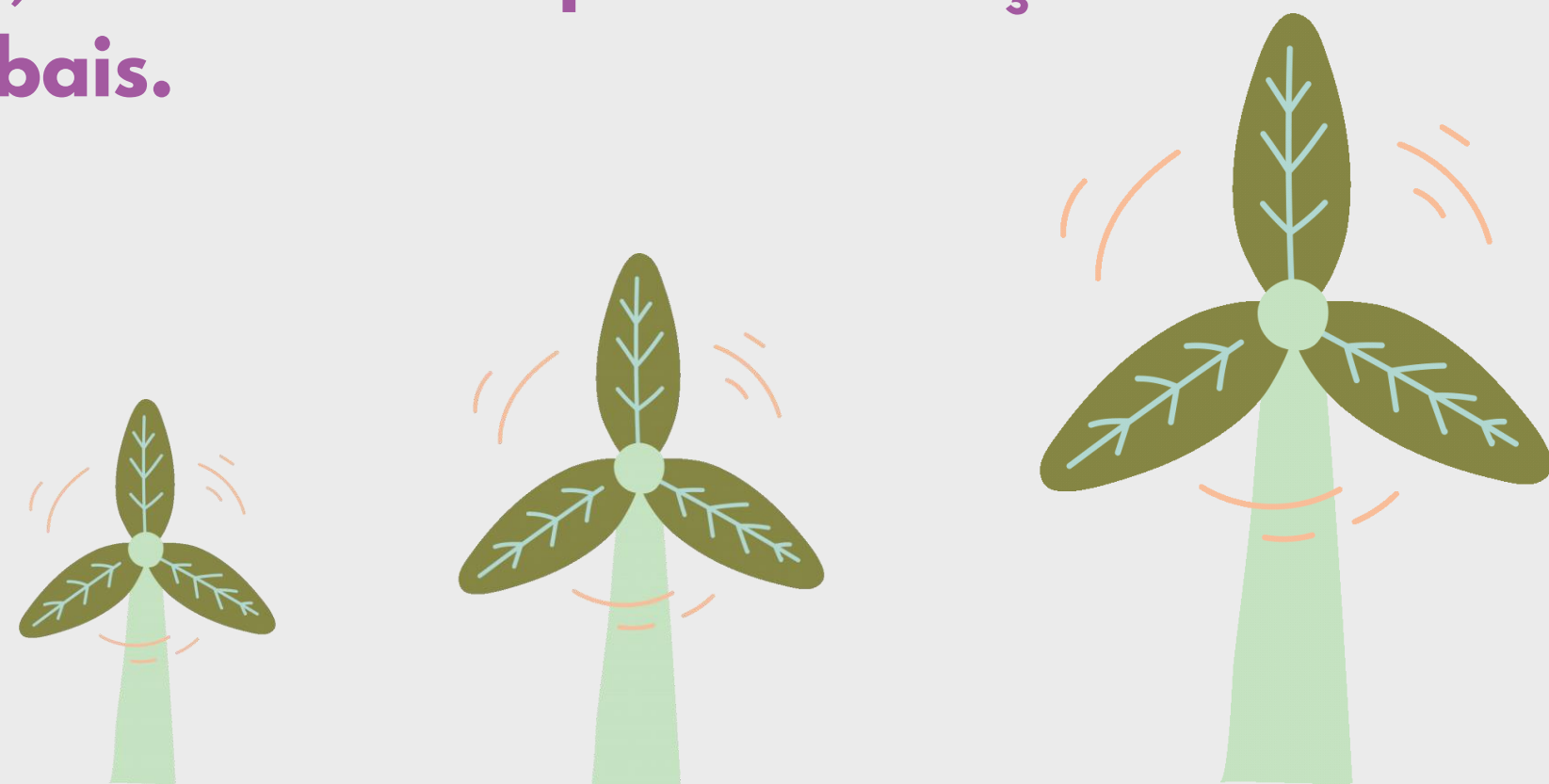


# Biotec. Branca



*É o ramo que aplica a biotecnologia em processos industriais. O principal objetivo desta área é melhorar a sustentabilidade e a eficiência nos processos de fabricação. Pode ser utilizada na produção de alimentos, biocombustíveis, cosméticos e até mesmo para vacinas.*

**Tecnologia chave para a criação de soluções sustentáveis, contribuindo para resolução de desafios globais.**





## Técnica de fermentação do café aumenta lucro de produtores de Caconde, SP

Ela garante ao produto um gosto mais apurado, semelhante aos cafés mais caros do mundo.

Por EPTV 2

04/09/2018 07h23 · Atualizado há 3 anos



Geral

Autossuficiência na produção de trigo será alcançada em até 5 anos



# Biotec. Amarela



Representa a produção de alimentos, o que inclui **processos de fermentação** como para produção de cerveja, queijos, vinhos e outros, além do uso de enzimas na produção e preparação dos alimentos.



Se refere também à técnicas empregadas para o **melhoramento genético de alimentos**.  
-Frutas sem sementes



Melhoria dos alimentos para que eles tenham maior valor nutricional





# Biotec. Azul



É a utilização da **rica biodiversidade escondida nos oceanos** em prol do desenvolvimento de novos produtos, gerando inovação. O diferencial dos organismos marinhos é o ambiente inóspito que habitam.



**Biocombustível:** O biodiesel pode ser produzido a partir de óleo obtido de microalgas.

**Agricultura:** Utilização de organismos no controle microbiológico de pragas e na nutrição vegetal.

**Alimentação:** Enzimas com potencial econômico extraídas de organismos marinhos como celulasas, glucoses, lipases, entre outras.





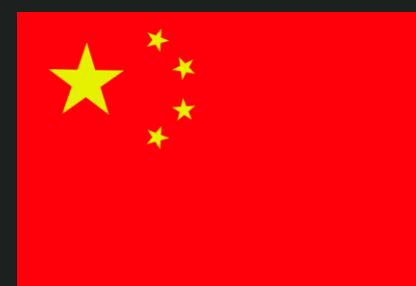


# Biotec. Cinza



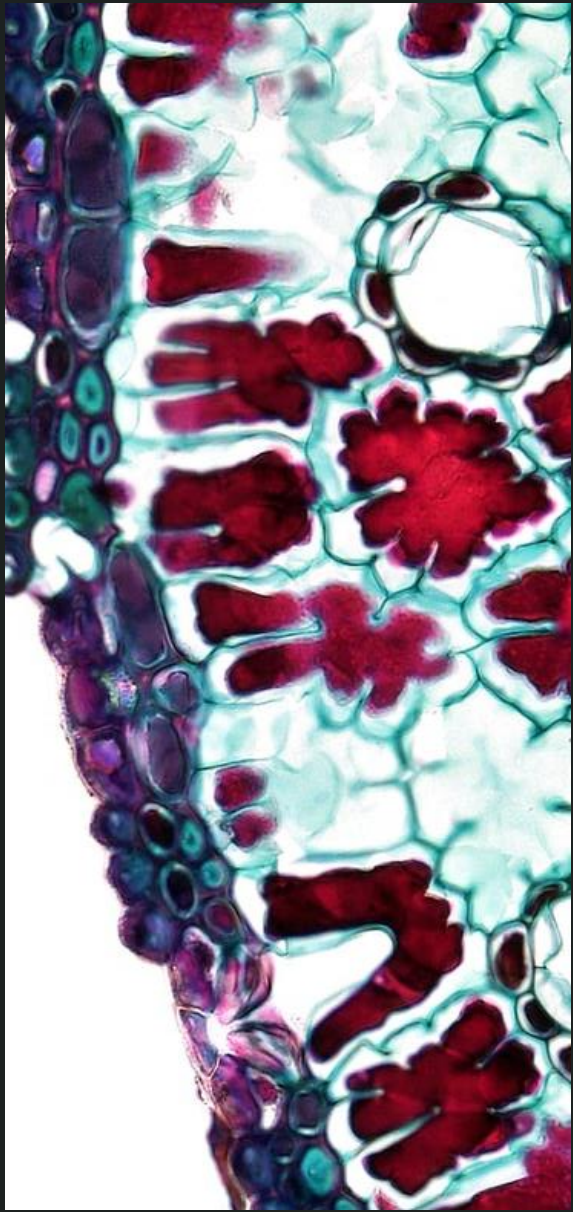
**Tem como finalidade a conservação e a recuperação dos ecossistemas naturais contaminados por meio de, como se comentou anteriormente, processos de biorremediação.**

**Contribui para a preservação e cuidados com o meio ambiente, assim como sua variedade biológica, sendo a biodiversidade genética.**



**Países empenhados na recuperação de seus ecossistemas**





# Biotec. Dourada



A biotecnologia dourada abrange os campos da **bioinformática**, a ciência que usa **programas computacionais** para analisar e gerar produtos e processos biológicos, e da **nanobiotecnologia**, que manipula e cria intencionalmente materiais em escala nanométrica.

## Redução de Experimentos Animais

## Produção de Vacinas e Drogas



**Com nanotecnologia, pesquisa da UFSCar desenvolve método menos agressivo para o tratamento de câncer de bexiga**

Testes realizados in vitro mostraram que partícula nociva às células cancerígenas foi acionada por uma luz normal, que não afeta as células saudáveis, como a luz UV, que é utilizada na atualidade.

Por g1 São Carlos e Araraquara

10/08/2022 07h18 · Atualizado há 3 semanas



## Nanotecnologia contra COVID-19







# Curiosidades



## Em feito inédito e revolucionário, primeiro transplante de rim de porco em humano é bem-sucedido

Equipe médica em Nova York, nos Estados Unidos, usou o órgão de um porco modificado geneticamente para apagar uma molécula que provoca rejeição em humanos. E funcionou.

## Produtor paulista investe no melhoramento genético do morango

O agricultor começou na plantação de morangos, na cidade de Atibaia, São Paulo, mas viu que havia uma oportunidade: melhorar ainda mais a fruta através da genética.

## Pesquisadores transformam caroço de tucumã em chocolate que não derrete em Manaus

Alimentos como chocolates, bolos e outros são produzidos em laboratório com os insumos naturais, através de um projeto de biotecnologia alimentar.

Por Patrick Marques, g1 AM

28/08/2022 12h15 · Atualizado há 5 dias



MINISTÉRIO DA SAÚDE

## Transexualidade e Travestilidade na Saúde



Brasília – DF  
2015

## Diesel de etanol: conheça tecnologia brasileira cotada para substituir combustível fóssil

Produto ainda não tem autorização da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para ser comercializado, mas é usado de forma experimental. Setor fala em otimismo com novo combustível.

## Como a China conseguiu cortar pela metade a poluição do ar em 7 anos

Os chineses ganharam 2 anos de expectativa de vida em média, já que a poluição do ar caiu 40% entre 2013 e 2020, indica um novo estudo.

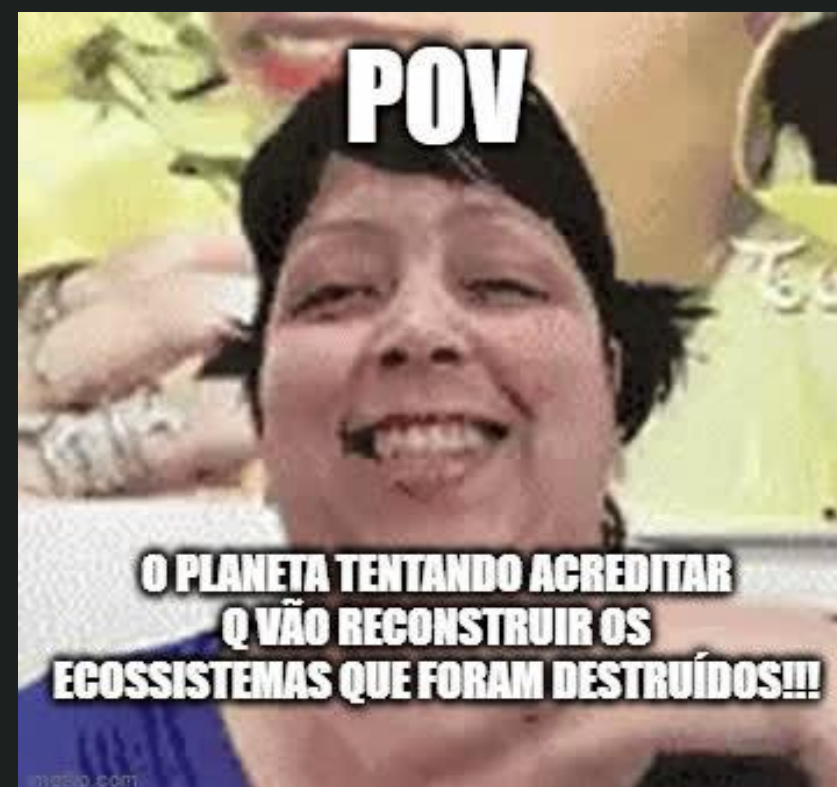
29/01/2016 09h43 - Atualizado em 29/01/2016 09h43

BBC BRASIL

## Coreia do Sul faz sucesso com cosmético de alga e 'gosma de lesma'

Coreanas gastam o dobro das americanas com beleza; e os coreanos, mais do que qualquer outro homem no mundo.





Estava a correr tudo bem na aula de Biologia enquanto examinava-mos a saliva do Daniel quando me deparo com isto...

