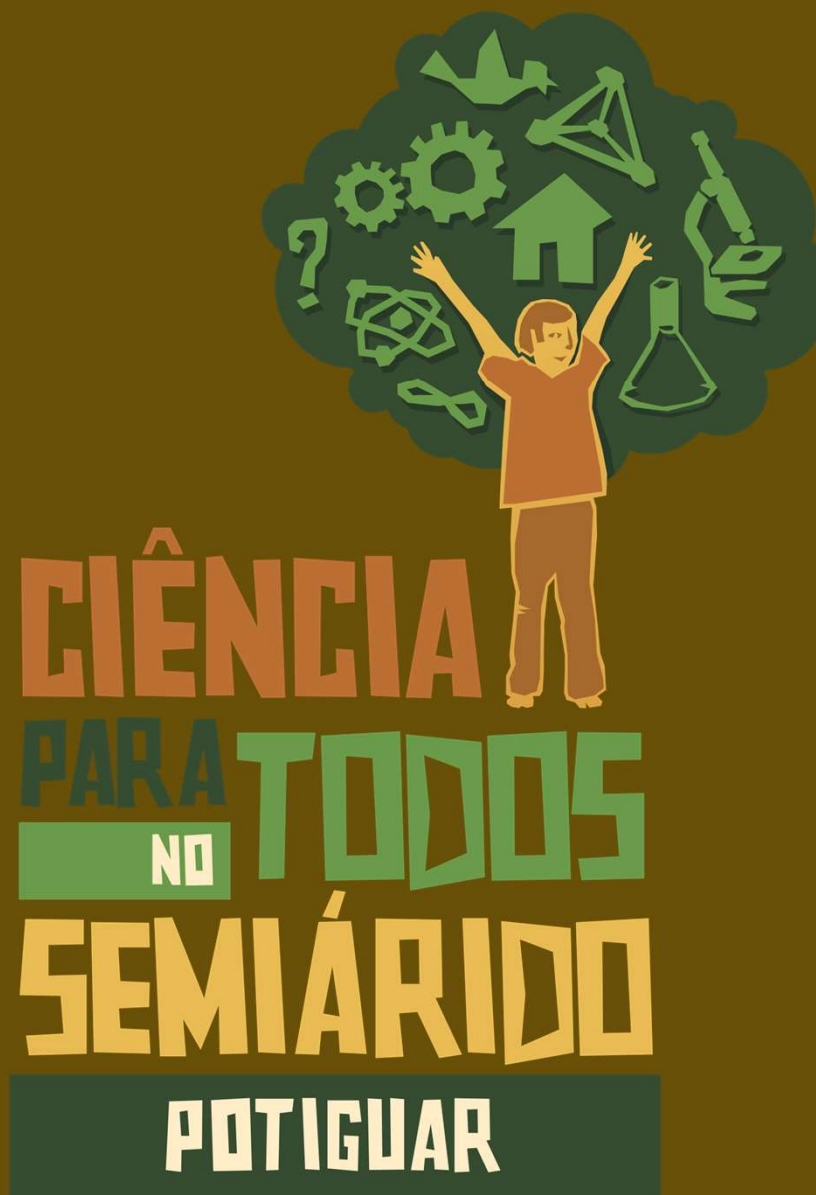


Capacitação 2021

Prof.^a Dr.^a Cybelle Barbosa



Tempestade de ideias





A tempestade de ideias



- Grupos de no máximo 3 alunos
- Um aluno responsável por anotar as perguntas
- Neste momento todas as perguntas devem ser anotadas
- Muito importante que não haja julgamento sobre a pergunta e nenhuma tentativa de resposta a essa pergunta
- Vocês terão 5 minutos para fazer as perguntas

Analisar as perguntas

- Será que todas as perguntas feitas durante a tempestade de ideias podem ser respondidas através do método científico?
- Devemos formular questões do jeito que os cientistas fazem



A pergunta deve ser

- Claras e precisas;
- Delimitadas a uma dimensão viável (que a gente possa fazer dentro das condições de nossa escola);
- Não podem envolver julgamentos de valor (tipo pior, melhor);
- Devem ter uma possível resposta.



Reformulando a pergunta

- Claras e precisas;
- Delimitadas a uma dimensão viável (que a gente possa fazer dentro das condições de nossa escola);
- Não podem envolver julgamentos de valor (tipo pior, melhor);
- Devem ter uma possível resposta.

1. Por que as frutas estragam?
2. O que fazer para as frutas se conservarem depois de colhidas?
3. As frutas se conservam melhor se revestidas ou não?
4. As frutas se conservam por mais tempo se revestidas ou não?
5. As bananas se conservam por mais tempo se revestidas com cera de abelha?

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi = \hat{H} \psi$$

$$\phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

$$ds \geq 0$$

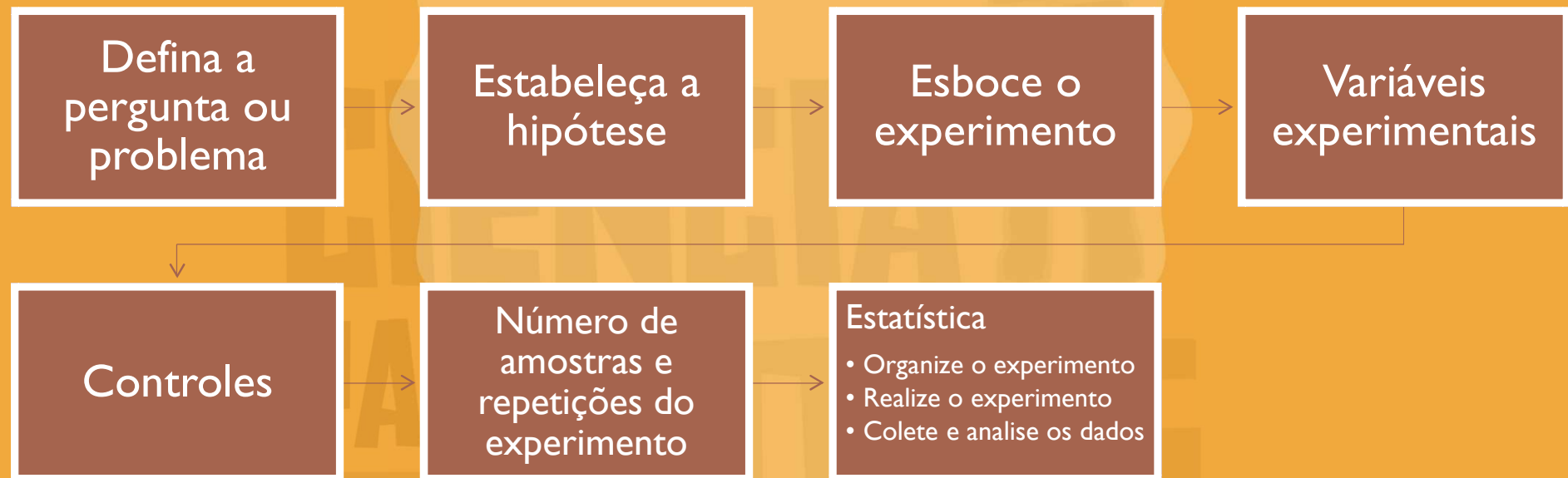
$$E = mc^2$$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = c^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$

RELEMBRANDO O MÉTODO
CIENTÍFICO

PLANEJAMENTO DA PESQUISA



Passo a passo do projeto

Tempestade de ideias

Questão-problema

Hipótese

Palavras-chave

Pesquisa bibliográfica





PALAVRAS-CHAVE?

Como definir as palavras-chave?



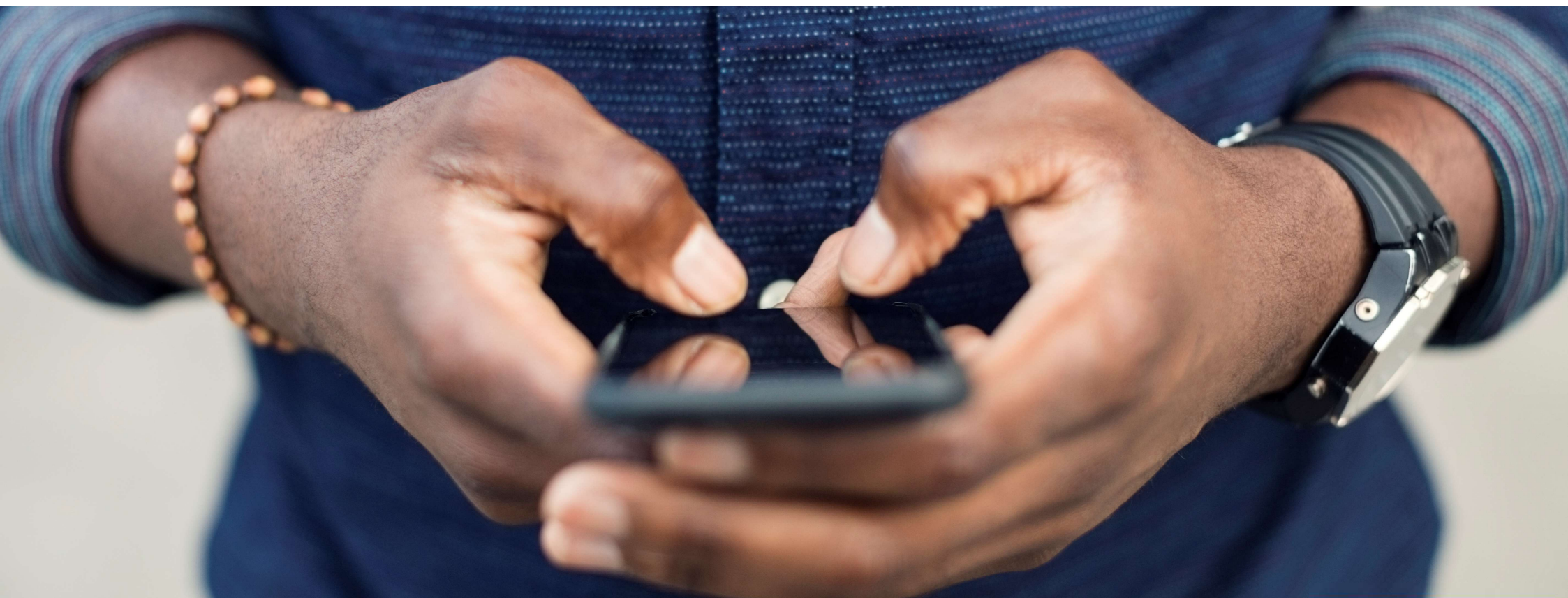


É UM TERMO QUE IDENTIFICA
IDEIAS E TEMAS DE ESPECIAL
IMPORTÂNCIA NA SUA
PESQUISA!

DEPOIS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA,
VAMOS TESTAR NOSSA HIPÓTESE.
E NESSE CASO DEVEMOS FAZER, ATRAVÉS
DE UM EXPERIMENTO!

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Agora é com vocês



Ferramentas de busca na internet

Algumas dicas para melhorar a sua pesquisa



Dicas

Como fazer a pesquisa certa?



Evite algumas fonte
(Wikipédia, por exemplo)



Google não é fonte, é um
buscador



Os livros continuam sendo
a fonte primária do
conhecimento acadêmico



Conheça bons portais de
conteúdo acadêmico

Portais de conteúdo acadêmico



Portal de

Periódicos

CAPES/MEC

[Acesso livre](#)[Perguntas frequentes](#)[Contato](#)

BUSCA

[Buscar assunto](#)[Buscar periódico](#)[Buscar livro](#)[Buscar base](#)[INSTITUCIONAL](#)[Histórico](#)

BUSCA

Assunto

BUSCAR ASSUNTO

[Enviar](#)

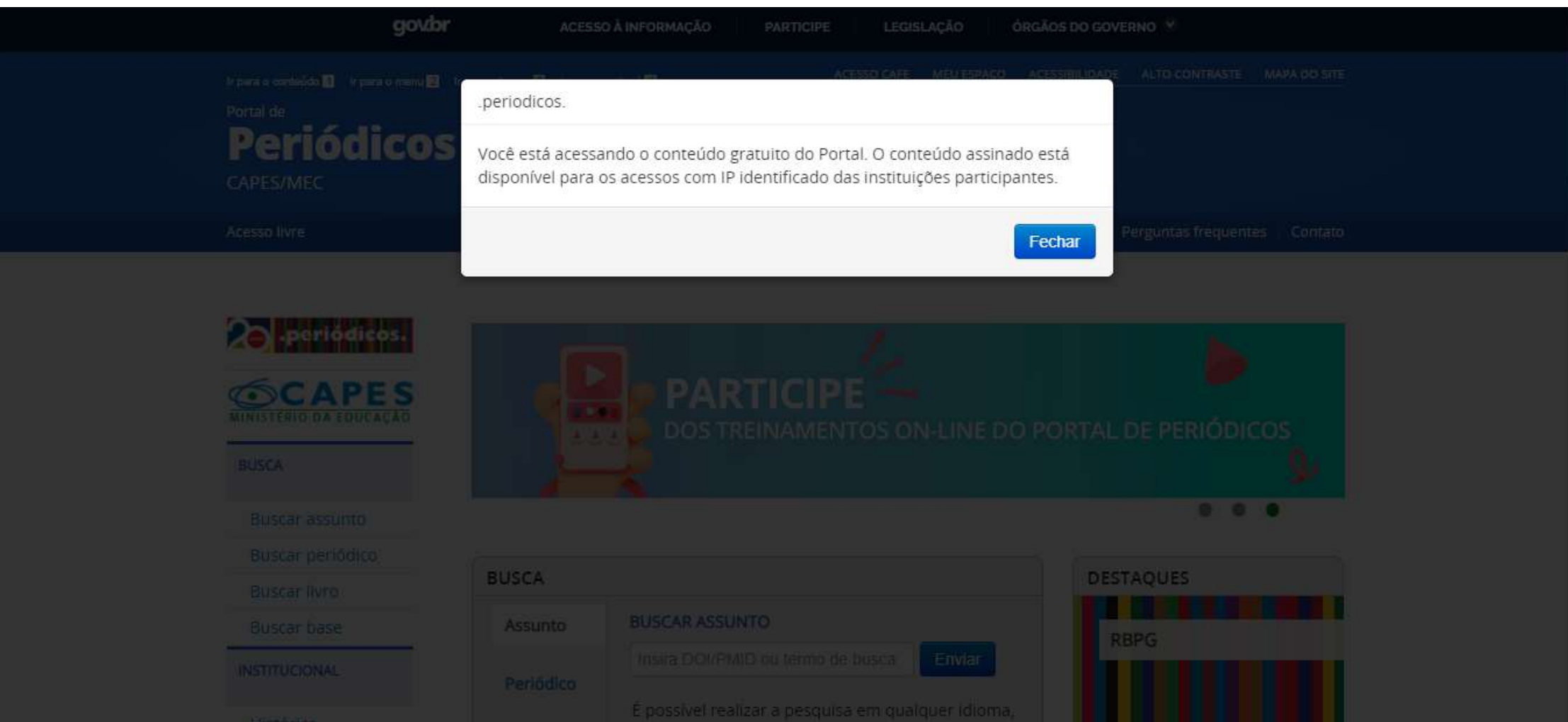
Periódico

É possível realizar a pesquisa em qualquer idioma,

DESTAQUES

RBPB

Portal Periódicos CAPES -
<https://www.periodicos.capes.gov.br/>



Portal Periódicos CAPES

Portal de

Periódicos

CAPES/MEC

[Acesso livre](#)[Perguntas frequentes](#)[Contato](#)

BUSCA

[Buscar assunto](#)[Buscar periódico](#)[Buscar livro](#)[Buscar base](#)[INSTITUCIONAL](#)[Histórico](#)

BUSCA

Assunto

BUSCAR ASSUNTO

[Enviar](#)

Periódico

É possível realizar a pesquisa em qualquer idioma,

DESTAQUES

RBPB

Menu BUSCA

Portal de

Periódicos

CAPES/MEC

[Acesso livre](#)[Perguntas frequentes](#)[Contato](#)[PÁGINA INICIAL](#) > [BUSCA](#) > [BUSCAR BASE](#)

BUSCA

[Buscar assunto](#)[Buscar periódico](#)[Buscar livro](#)[Buscar base](#)

INSTITUCIONAL

[Histórico](#)

Buscar Base

(Selecione uma das opções abaixo para buscar uma base)

[Ajuda](#)[Busca por título](#)[Busca por área do conhecimento](#)[Busca avançada](#)[A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) [Outro\(a\)](#) | [VER TODAS](#)

Palavra no título:

☒ Contém a palavra☐ Inicia com a palavra☐ Palavra exata

Buscar Base

Portal de

Periódicos

CAPES/MEC

[Acesso livre](#)[Perguntas frequentes](#)[Contato](#)[PÁGINA INICIAL](#) > [BUSCA](#) > [BUSCAR ASSUNTO](#)

BUSCA

[Buscar assunto](#)[Buscar periódico](#)[Buscar livro](#)[Buscar base](#)

INSTITUCIONAL

[Histórico](#)

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Convidado(a)

[★ Meu Espaço](#)[Minha conta](#)[Identificação](#)[Ajuda](#)

Buscar

[Busca avançada](#)[assinar RSS](#)

Buscar Assunto



- **Questão-problema:**
- **As bananas se conservam por mais tempo pós-colheita, se revestidas com cera de abelha?**

Projeto de Pesquisa

- **Hipótese:**

As bananas se conservam por mais tempo pós-colheita, se revestidas com cera de abelha.

- **Palavras-chave:**

Banana, conservação pós-colheita, revestimento, cera de abelha

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)

Convidado(a) [★ Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

banana



Buscar

[Busca avançada](#)

[assinar RSS](#)

Personalize your results

[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para **137.203** para
Portal de Periodicos

Mostrar somente [Periódicos revisados por pares](#) (70.674)

Ordenado por:
Relevância ▼

1 2 3 4 5 ➔

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)

Convidado(a) [★ Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

conservação pós-colheita



Buscar

[Busca avançada](#)

[assinar RSS](#)

Personalize your results

[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para **1.016** para
Portal de Periodicos

Mostrar somente [Periódicos revisados por pares](#) (563)

Ordenado por:
Relevância ▼

1 2 3 4 5 ➔

Buscar Assunto

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)

Convidado(a) [★ Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

revestimento



Buscar

[Busca avançada](#)

[assinar RSS](#)

Personalize your results

[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para **1.526** para Portal de Periodicos

Mostrar somente [Recursos online](#) (1.518) | [Periódicos revisados por pares](#) (1.101)

Ordenado por:
Relevância ▼

1 2 3 4 5 ➔

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)

Convidado(a) [★ Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

cera de abelha



Buscar

[Busca avançada](#)

[assinar RSS](#)

Personalize your results

[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para **81** para Portal de Periodicos

Mostrar somente [Periódicos revisados por pares](#) (59)

Ordenado por:
Relevância ▼

1 2 3 4 5 ➔

Buscar Assunto

Busca por assunto

Melhorando a busca por assunto



Booleanos

- Os operadores lógicos (ou booleanos)
- Criados por George Boole (1815-1864), são a base dos computadores digitais.
- Permitem combinar ou excluir termos, como palavras-chave, levando a resultados mais precisos em buscas.

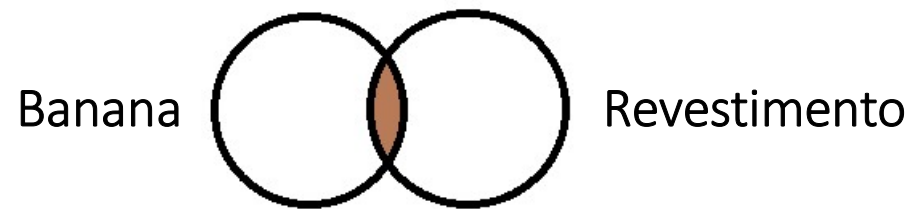
AND, OR, NOT



1

Booleanos

AND – (E) restringe a pesquisa, equivalendo a expressão: “com todas as palavras”. Os resultados recuperados devem conter um termo e o outro (INTERSEÇÃO)



The screenshot shows the CAPES (Ministério da Educação) search interface. The search bar contains the query "banana AND revestimento". The results show a list of documents, with the first result being "Propolis extract in postharvest conservation banana 'Prata' / Extrato de propolis na conservacao pos-colheita de banana 'Prata'". The interface includes a sidebar with navigation options like "BUSCA", "Buscar assunto", "Buscar periódico", "Buscar livro", and "Buscar base". The top right corner shows user options like "Convidado(a)", "Meu Espaço", "Minha conta", and "Identificação".

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Ajuda

Convidado(a) ★ Meu Espaço Minha conta Identificação

banana AND revestimento Busca avançada [assinar RSS](#)

Personalize your results [Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para 25 para Portal de Periodicos

Ordenado por: Relevância ▼

Mostrar somente Periódicos revisados por pares (17)

1 2 3 ➔

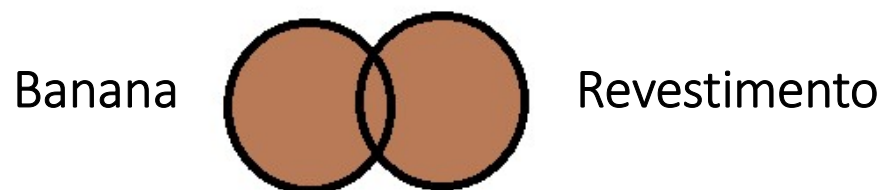
Todas versões

Expandir meus resultados

Propolis extract in postharvest conservation banana 'Prata' / Extrato de propolis na conservacao pos-colheita de banana 'Prata'
Passos, Flavia Regina ; Mendes, Fabricia Queiroz ; Da Cunha, Mariana Crivelari ; Pigozzi, Mariana Teixeira ; De Carvalho, Andre Mundstock Xavier

Boleanos

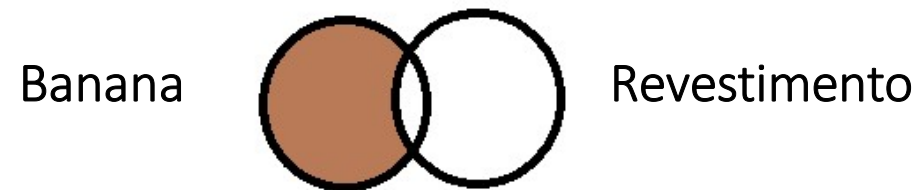
OR – (OU) O operador OR amplia sua pesquisa, ou seja, o número de resultados que irá obter será maior pois vai recuperar documentos que contenham um termo, o outro e os dois termos no mesmo documento (UNIÃO).



The screenshot displays the CAPES Periódicos search interface. On the left, a sidebar contains the CAPES logo and navigation links: BUSCA, Buscar assunto, Buscar periódico, Buscar livro, and Buscar base. The main search area features a search bar with the query "banana OR revestimento" and a "Buscar" button. Below the search bar, the results are displayed as "Resultados de 1 - 10 para 138.702 para Portal de Periódicos". A sample result is shown: "Fungus threatens top banana" by Declan Butler, from Nature, 2013, Vol.504(7479), p.195. The interface also includes a "Nova Busca" link, a "Convidado(a)" status, and a "Meu Espaço" link.

Boleanos

NOT - exclui um dos termos da pesquisa, equivalendo a expressão “sem a(s) palavra(s)”.



Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)

Convidado(a) [★ Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

banana NOT revestimento

Buscar

[Busca avançada](#)

[assinar RSS](#) 

 Personalize your results
[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para **137.182** para
Portal de Periódicos

Mostrar somente [Periódicos revisados por pares](#) (70.658)

Ordenado por:
Relevância ▼

1 2 3 4 5 ➔



☆ **Banana**

2020

Encyclopædia Britannica, Inc.

Banana, port on the Atlantic coast in far southwestern Democratic Republic of the

Aspas



“...” – cria associação focando na grafia

2

Aspas



BUSCA

Buscar assunto

Buscar periódico

Buscar livro

Buscar base

INSTITUCIONAL

Histórico



BUSCA

Buscar assunto

Buscar periódico

Buscar livro

Buscar base

INSTITUCIONAL

Histórico

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Ajuda

Convidado(a) [Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

cera de abelha

Buscar

Busca avançada

[Assinar RSS](#)

Personalize your results
[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para 81 para Portal de Periódicos

Ordenado por: Relevância

1 2 3 4 5

Mostrar somente Periódicos revisados por pares (59)



☆ INFLUÊNCIA DOS ÓLEOS VEGETAIS E DA CERA DE ABELHA SOBRE A VULCANIZAÇÃO DO COPOLÍMERO DE ESTIRENO-BUTADIENO (SBR)

Helson Moreira Da Costa ; Valéria Dutra Ramos ; Alex Da Silva Sirqueira
The Journal of Engineering and Exact Sciences, 01 July 2017, Vol.3(7), pp.0955-0974

[Expandir meus resultados](#)

Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Ajuda

Convidado(a) [Meu Espaço](#) [Minha conta](#) [Identificação](#)

"cera de abelha"

Buscar

Busca avançada

[Assinar RSS](#)

Personalize your results
[Edit](#)

Resultados de 1 - 10 para 30 para Portal de Periódicos

Ordenado por: Relevância

1 2 3

Mostrar somente Periódicos revisados por pares (23)



☆ INFLUÊNCIA DOS ÓLEOS VEGETAIS E DA CERA DE ABELHA SOBRE A VULCANIZAÇÃO DO COPOLÍMERO DE ESTIRENO-BUTADIENO (SBR)

Helson Moreira Da Costa ; Valéria Dutra Ramos ; Alex Da Silva Sirqueira
The Journal of Engineering and Exact Sciences, 01 July 2017, Vol.3(7), pp.0955-0974

[Expandir meus resultados](#)

Truncagem



Truncagem - * ?

3

Truncagem

O operador de truncagem de termos permite ampliar a busca para termos além da raiz da palavra.

- Truncagem à direita: *

Brasil* - brasil, brasileiro(a), brasiliensis, ...

The screenshot shows two search results from a portal. The top result is for the search term 'brasil', showing 1.668.008 results. The bottom result is for 'brasil*', showing 1.911.822 results. Both results are ordered by relevance and show a link to 'Personalize your results'.

Search Term	Results (1-10)	Order	Options
brasil	1.668.008	Ordenado por: Relevância	1 2 3 4 5
brasil*	1.911.822	Ordenado por: Relevância	1 2 3 4 5

- Truncagem: ?

BRASIL: BRA?IL

The screenshot shows a search result for the search term 'bra?il', showing 1.668.146 results. The result is ordered by relevance and shows a link to 'Personalize your results'.

Search Term	Results (1-10)	Order	Options
bra?il	1.668.146	Ordenado por: Relevância	1 2 3 4 5

BUSQUE MATERIAIS ATUAIS



1

TENHA UM FOCO CLARO



2

DIVERSIFIQUE AS FONTES



3

CONSULTE TRABALHOS ANTERIORES SOBRE O TEMA



4

ORGANIZE SEU MATERIAL



5

Quais os próximos passos?

Orientações para atividades remotas



Cronograma atividades 2021

Capacitação para professores – Abr/21



Visitas escolares – Jun e Jul/21



Feiras escolares – Ago/21



II Feira Regional Unificada – Out/21



Feira Estadual – Dez/21



Divisão das turmas



- Distribuir as turmas entre os professores que atuarão como orientadores dos projetos;
- Cada professor trabalhará com um número limitado de alunos com base na distribuição de turmas entre os professores.

Contato com os estudantes



Este primeiro contato é muito importante!

- Será a porta de entrada para os estudantes que desenvolverão projetos para a feira de ciências escolar no ano de 2021
- Através de redes sociais, e-mail ou contato telefônico
- Acessar o SEEC – SIGEduc – Sistema Integrado de Gestão da Educação

ACOMPANHAMENTO DOS ESTUDANTES



- Criação de um grupo de whatsapp (ou qualquer outro aplicativo de mensagens de sua preferência)
- Se aluno não tem acesso ao aplicativo e o mesmo desejar elaborar um projeto, sugere-se o acompanhamento das atividades por e-mail
- Casos excepcionais devem ser analisados separadamente.



O que pode ser feito mesmo no isolamento social

- Tempestade de ideias por chamada de vídeo -
Link: Tempestade de ideias por vídeochamadas:
- https://www.instagram.com/tv/B_fUkHUpEYt/?utm_source=ig_web_copy_link
- Reformulação da pergunta - gibi “Eu, cientista?”,
página 10. Link gibi “Eu, cientista?”:
https://issuu.com/feliperibeiro57/docs/gibi_eu_cientista



O que pode ser feito mesmo no isolamento social

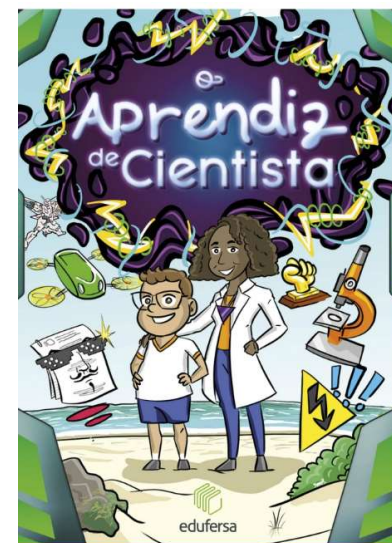
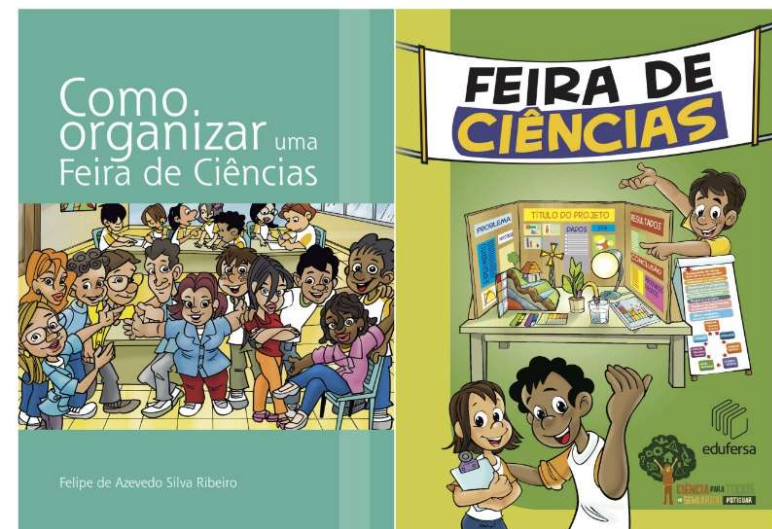
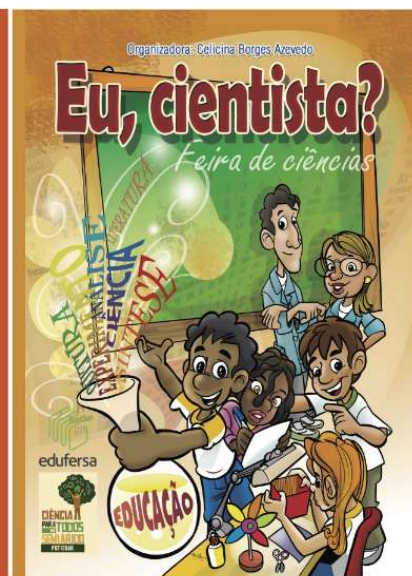
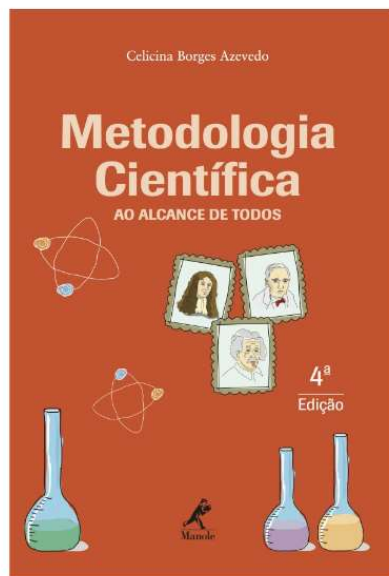
- Pesquisa bibliográfica utilizando os sites de busca
- Elaboração da hipótese
- Preencher o formulário do Projeto de Pesquisa



ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

- Seguir os passos e orientações descritas no cronograma de atividades
- O tutorial está disponível como todas informações





Conecte-se conosco



www.cienciaparatodos.com.br



@cienciaparatodosrn



<https://www.facebook.com/cienciaparatodosrn/>



cienciarn@gmail.com