

# BiOnline

Pra falar de Ciência com jeito e com leveza.

BOLETIM INFORMATIVO DO COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - DEDC / CAMPUS VIII - PAULO AFONSO - BAHIA - BRASIL. DEZEMBRO DE 2020.

## Editorial

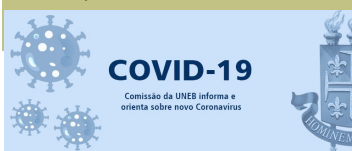
Informar, comunicar, compartilhar, são ações extremamente importantes na sociedade moderna e, hoje, são elementos-chave para a manutenção do *status quo* do sistema hegemônico neoliberal.

As Ciências Biológicas, não pode furtar-se de usar os recursos tecnológicos, como instrumentos que divulgam saberes e conhecimentos baseados em vivências seculares (povos tradicionais) e pesquisas científicas, com o firme propósito de promover reflexões críticas sobre o *modus vivendi* que o *Homo sapiens* vem desenvolvendo, e que tantos danos tem causado ao sistema planetário.

Portanto, o **Boletim Informativo BiOnline** nasce com seu destino traçado: ser instrumento de divulgação e reflexão sobre as ações humanas que impactam o mundo e o planeta como um todo, de formas positiva e/ou negativa.

Desejamos que nosso(a) leitor(a) sinta-se provocado(a) a pensar junto com o **BiOnline**, sobre a sociedade sustentável que precisamos construir.

**Juntos, seremos muito mais!!!**



## Desperdício alimentar: um problema global negligenciado.

Saiba os principais motivos que causam o desperdício de alimentos no mundo (Pag.3)



FOTO: <http://tostao-a-tostao.pt/poupanca/desperdicio-alimentar-muito-mais-que-uma-oportunidade-de-poupanca/>

## A escolha dos alimentos: recomendações para uma alimentação nutricionalmente balanceada.

Quais as diferenças entre alimentos *In Natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados?(Pag.4)



FOTO: <https://dietanamedidacerta.com.br/nutricao/alimentos-processados-e-ultraprocessados/>

## PANCs: Plantas Alimentícias não Convencionais.

O que são as PANCs? Conheça exemplos de alto valor nutricional para a saúde humana (Pag.5)

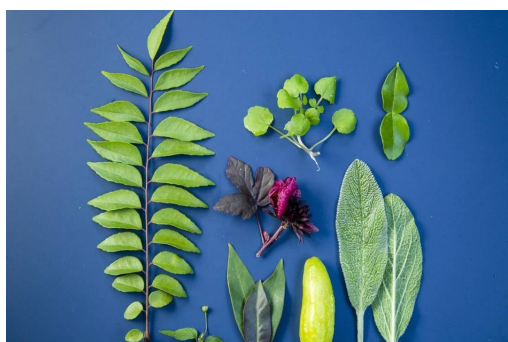


FOTO: Leo Martins / Agência O Globo

## Nutrição consciente.

Conheça receitas deliciosas e nutritivas utilizando partes de alimentos que geralmente são descartadas (Pag. 7)

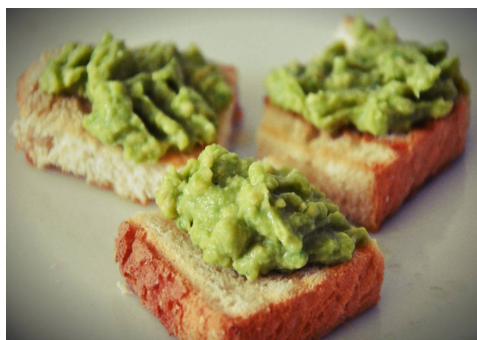


FOTO: [www.arterecyclada.com.br](http://www.arterecyclada.com.br)

## Expediente

O Boletim Informativo **BiOnLine – Pra falar de Ciência com jeito e com leveza**, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia / DEDC / Campus VIII, é uma publicação digital que tem como objetivo criar um canal de difusão de informações e conhecimento para entre a comunidade acadêmica e a população em geral.

Seu *slogan* foi pensado de modo que a repetição do conectivo “com” dê a ênfase necessária em relação à forma como desejamos que a linguagem, imagens e conteúdo a serem publicados no **BiOnLine** permitam que a percepção e compreensão do conhecimento científico se efetivem na população em geral.

Por meio da publicação no **BiOnLine**, são divulgados os trabalhos e os produtos elaborados/ desenvolvidos pelos discentes do curso, oriundos de projetos e atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, além da contribuição de colaboradores da mesma área ou de áreas afins; bem como informações, eventos e diversos conteúdos de interesse das áreas das Ciências Biológicas.

Com o registro dessas atividades, o **BiOnLine** se coloca como importante ferramenta para a preservação da memória acadêmico-científica, e aproximação da Universidade com a comunidade em geral, a partir daqueles que são a razão de sua existência: os estudantes.

### UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Reitor

José Bites de Carvalho

Vice-Reitor

Marcelo Duarte Dantas de Ávila

### DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - DEDC/CAMPUS VIII

Diretora

Susana Menezes Luz de Souza

### COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Coordenadora

Josaline Chaves da Costa

### CORPO EDITORIAL

Boletim Informativo

**BiOnLine - Pra falar de Ciência com jeito e com leveza.**

E-mail: [bionlineboletiminformativo@gmail.com](mailto:bionlineboletiminformativo@gmail.com)

Celular: (79) 99146-6226



**Textos:** Fábio de Brito Moraes (Graduando)

Marina Moreira Gregório (Graduanda)

**Edição e Revisão de Texto:** Josilda B. Lima M. Xavier (Docente)

**Design e Diagramação:** Fábio de Brito Moraes (Graduando)

Marina Moreira Gregório (Graduanda)

**Publicação (site Umbuzeiro):** Luene Melo da Silva (Graduanda)

**Divulgação:** Josilda B. Lima M. Xavier (Docente)

Luene Melo da Silva (Graduanda)

### SUMÁRIO

**Editorial** ..... Pag.1

**Em Destaque** ..... Pag.3

**Informar & Conhecer** ..... Pag.4

**Em Pauta** ..... Pag.5

**“Brincar” & Aprender** ..... Pag.6

**Você sabia?** ..... Pag.7

**BiOnLine Desafia** ..... Pag.7

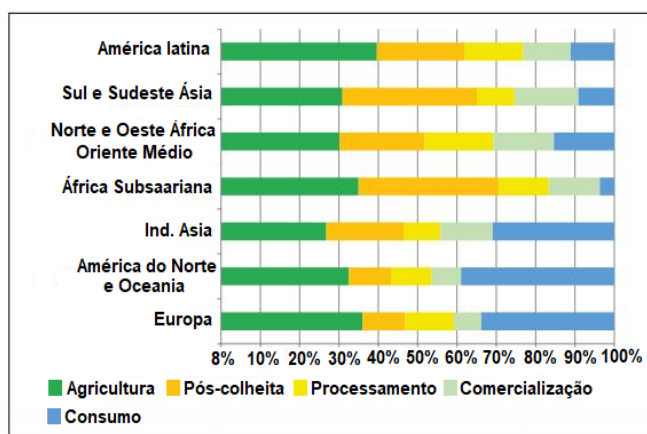
**BiOnLine Convida** ..... Pag.7

## Em Destaque

## Desperdício alimentar: um problema global negligenciado.

Não há dúvidas de que a alimentação é um dos fatores de extrema importância para a humanidade e que o alimento é um item valioso para todos. Mesmo tendo isso em vista, o desperdício de alimentos é um problema vigente em nossa sociedade e também bastante grave.

O desperdício inicia-se na plantação, continua através do transporte e armazenamento, e finaliza na mesa do consumidor final sendo este os restaurantes, feiras livres ou simplesmente na casa de um simples consumidor. Aproximadamente 30% da produção mundial de alimentos tem origem nos tipos de desperdícios destacados, como pode ser verificado na imagem abaixo. (IBGE, 2005).



Percentual mundial de perdas e desperdício de alimentos. Fonte: CEDES, 2018

No planeta são produzidos aproximadamente 3,9 bilhões de toneladas de alimentos por ano (FAO, 2018) e desse total, o Brasil produz cerca de 600 milhões de toneladas de produtos que são industrializados e 260 milhões de toneladas de produtos provenientes da agropecuária, sendo esta, uma quantidade suficiente para colocá-lo no ranking dos países de maior produção e exportação de alimentos (CEDES, 2018). Essa produção corresponde a diferentes alimentos, como frutas, hortaliças, produtos lácteos, cereais, carnes entre outros, provenientes de grandes e pequenos produtores.



Fonte: <https://www.jasminealimentos.com/estilo-de-vida/como-evitar-desperdicio-de-alimentos/>

Conforme projeções da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), estima-se que deverá haver um aumento de 60% na produção de alimentos a fim de atender uma população de 9 bilhões de pessoas em 2050 (Nascimento, 2018). Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o Brasil é um dos maiores países que desperdiçam alimentos do mundo. Segundo a instituição, 35% de toda a produção alimentícia do país são jogados fora; onde aproximadamente 27 milhões de toneladas de comida vão ao lixo todo ano. (LANNA, 2016).

É possível amenizar o desperdício de alimentos através do uso consciente e do aproveitamento das partes não convencionais dos vegetais, legumes, e frutas como as cascas que possuem valor nutritivo e podem ser utilizadas na produção de receitas e ingredientes, sendo facilmente introduzida na dieta humana. (Laurindo, 2014).

O aproveitamento integral de alimentos, é saudável e possível através da criação de novas receitas, como sucos, doces, geleias e farinhas (GONDIM et al, 2005) e pode ser utilizado nas indústrias e comunidades produtoras de alimentos, visando a produção de alimentos saudáveis a nível familiar, nas escolas e demais instituições (TEIXEIRA et al, 2001).

MORAES, B. F. - UNEB/Campus VIII

BUENO, P. H. T. - **Panorama geral das perdas e desperdício de alimentos e soluções para o acesso à alimentação**. Universidade federal de Uberlândia – UFU. Patos de Minas – MG, Brasil. 2019

CEDES – Centro de Estudos e Debates Estratégicos. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. Perdas e desperdício de alimentos – estratégias para redução. **Série de Cadernos de Trabalhos e Debates 3**. Brasília, DF, pag. 260, 2018;

GONDIM, Jussara A. Melo et al. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, V.25, n.4, Outubro/Dezembro. 2005

LAURINDO, T. R, RIBEIRO, K. A. R. Aproveitamento integral de alimentos. Faculdade Municipal Professor Franco Montoro – FMPPM. Brasil, **Interciência e sociedade** – vol. 3 n.2, 2014

RUIZ LANNA, Neusa Bastos. *Desperdício de alimentos: até quando?* In: Revista **Digital Simonsen**, Nº 5, Nov. 2016. Disponível em: [www.simonsen.br/revistasimonsen](http://www.simonsen.br/revistasimonsen) ISSN:2446-5941

TEIXEIRA, Edilene Lagedo et al. **Aproveitamento integral dos alimentos e a saúde social**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Brasil, 2001

ZARO, Marcelo. **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios**. – Caxias do Sul, RS: Educs, 2018.



FOTO: <http://tostao-a-tostao.pt/poupanca/desperdicio-alimentar-muito-mais-que-uma-oportunidade-de-poupanca/>



**Informar e Conhecer****A escolha dos alimentos: recomendações para uma alimentação nutricionalmente balanceada.**

Os padrões de alimentação vêm sofrendo mudanças rapidamente na maioria dos países, principalmente na substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados por alimentos processados ou ultraprocessados. Estas mudanças determinam, entre outras consequências, a ingestão excessiva de calorias e o desequilíbrio de ingestão de nutrientes (CARVALHO et al., 2020). Segundo Monteiro (2010) o Brasil está incluído entre estes países que apresentaram mudanças nos padrões dietéticos, pois as tendências de compras de alimentos observadas nas áreas metropolitanas do país indicam que os brasileiros estão cada vez mais substituindo alimentos *in natura* por produtos industrializados prontos para aquecer e comer.

Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais, que não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza, enquanto os alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a processamentos mínimos principalmente físicos como a remoção de frações não comestíveis, ou que foram descamados, ralados, passaram por resfriamento, congelamento, redução de gordura e embalagem a vácuo (por exemplo: farinha de mandioca e de milho, arroz branco ou integral embalado, carnes e pescados frescos que foram congelados, etc.) (MARTINS et al., 2013). Segundo o Guia Alimentar para a população brasileira (2014) alimentos *in natura* ou minimamente processados são a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada e promotora de um sistema alimentar social e ambientalmente sustentável.

Os produtos processados são alimentos aos quais foram adicionados sal, óleo, açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos *in natura* para que principalmente, aumente sua durabilidade (como alimentos em conserva, compotas de frutas, sardinha e atum em lata, etc.), enquanto os alimentos ultraprocessados são produtos essencialmente industriais, com pouco ou nenhum alimento inteiro, feitos a partir de substâncias sintetizadas em laboratório para torná-lo mais palatável ou atraente (vários tipos de biscoitos, sorvetes, macarrão instantâneo, salsicha, entre outros) (MONTEIRO et al., 2010).

O Guia alimentar para a população brasileira (2014) recomenda que os alimentos processados devem ter seu uso limitado, pois apesar destes alimentos em geral permanecerem com sua identidade básica e com alguns dos seus nutrientes originais, os ingredientes adicionados em quantidades excessivas na

sua fabricação (como sal, óleo ou açúcar) alteram de modo negativo a sua composição nutricional, ingredientes cujo consumo excessivo está associado a riscos de desenvolver doenças do coração, obesidade e outras doenças crônicas. Já os alimentos ultraprocessados devem ser evitados pois possuem composição nutricional desbalanceada, sendo comum apresentarem alto teor de sódio e gorduras hidrogenadas, serem pobres em fibras e geralmente possuem emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes.

Em resumo, o consumo de alimentos ultraprocessados favorece o desenvolvimento de diversas doenças como diabetes e vários tipos de câncer e contribui com o aumento do risco de deficiências nutricionais. Logo, a regra de ouro é: Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados.

GREGÓRIO, M.M - UNEB/Campus VIII

**FONTE:**

CARVALHO, V. N., COUTO, A. N., VITIELLO, I. P., SEVERGNINI C., POHL, H. H; Consumo de alimentos processados/ultraprocessados e *in natura* por adultos e sua relação com o estado nutricional Título? *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.14. n.84. p.66-72. ISSN .1981-9919, Fev.2020.

MARTINS, Ana Paula Bortoletto et al . Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev. Saúde Pública*, São Paulo , v. 47, n. 4, p. 656-665, ago. 2013.

BRASIL - Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira* – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al . A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro , v. 26, n. 11, p. 2039-2049, Nov. 2010 .



Alimentos processados e ultraprocessados. Foto: <http://www.fsp.usp.br/nupens/aprenda-a-classificar-alimentos/>



Alimentos *in natura* e minimamente processados. Foto: <http://www.fsp.usp.br/nupens/aprenda-a-classificar-alimentos/>

## Em Pauta...

## PANCs: Plantas Alimentícias não Convencionais

Culturalmente, a nossa alimentação é baseada em uma pequena parcela de alimentos. Segundo Pollan (2008), mais de dois terços das calorias ingeridas diariamente vêm de apenas quatro vegetais cultivados em escala mundial: trigo, milho, soja e arroz. Logo, muitos aspectos como formas, cores, sabores e valor nutricional são ignorados em programas de melhoramento, em função do objetivo de elevar a produtividade. Consequentemente, a grande variedade de espécies que evoluíram junto com o homem e o ambiente, e que poderiam ser cultivadas e coletadas, acabam sendo tratadas como “plantas daninhas”, negligenciando os numerosos benefícios que poderiam proporcionar como a sua utilização na alimentação, denominadas de Plantas Alimentícias não Convencionais – PANCs.

As PANCs apresentam-se como uma ótima fonte nutricional e funcional para a alimentação humana. O termo PANC foi criado em 2008 pelo Biólogo e Professor Valdely Ferreira Kinupp (LIBERATO et al., 2019).

As PANCs são comumente conhecidas como plantas “daninhas” ou “inços”, pois crescem entre as plantas cultivadas. Várias destas espécies são alimentícias mesmo que atualmente estejam quase em desuso pela maior parte da população. O mesmo é válido para plantas silvestres, as quais são genericamente chamadas de “mato”, entretanto, são recursos genéticos com enorme potencial de uso imediato ou futuro a partir de programas de melhoramento, seleção e manejos adequados (KINUPP, et al., 2009).



Alguns exemplos de PANCs são:

Dente-de-leão (*Taraxacum officinale*)

- Propriedades: Rica em vitaminas A, B e C além de ferro e potássio. As raízes são popularmente usadas como diuréticas e contêm inulina. Folhas com propriedades depurativas.
- Parte Comestível e usos: folhas e raízes podem ser consumidas cruas ou refogadas. As flores podem ser usadas em saladas, na confecção de geleias ou à milanesa.

Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*)

- Propriedades: as folhas possuem cerca de 25% de proteínas (peso seco), das quais 85% acham-se numa forma digerível. Possui ainda vitaminas A, B e principalmente C, além de cálcio, fósforo e ferro, ajudando no combate a anemias.
- Partes comestíveis e usos: come-se as folhas, frutos e flores, cruas ou cozidas. Podem ser usadas em saladas, refogados, sopas, omeletes ou tortas, além de enriquecer pães, bolos, massas.

Taioba (*Xanthosoma sagittifolium*)

- Propriedades: Rica em fibras, cálcio, magnésio, Vitamina B2, B6 e C. A taioba pode ser utilizada contra febre, pólipos, inflamações, dentre outros fins fitoterápicos.
- Parte comestível e usos: Os rizomas podem ser consumidos cozidos ou moídos. As folhas e talo devem ser cozidos, pois crus apresentam o efeito tóxico. Pode-se usar em refogados, omeletes, ensopados e outros.

Hibisco (*Hibiscus sabdariffa*)

- Propriedades: Rica em vitamina A, C, cálcio e ferro. Favorece a perda de peso e ajuda no controle dos níveis de colesterol, possui efeito diurético e auxilia na diminuição da pressão arterial.
- Partes comestíveis e usos: folhas, caules, raízes, frutos, sementes e os cálices. As folhas podem ser usadas em saladas e o caule, um ótimo ingrediente para o preparo de cozidos, sopas, feijão e arroz e a partir do cálice da flor é possível fazer chá.



GREGÓRIO, M.M./UNEB/CAMPUS VIII  
MORAES, F.B. /UNEB/CAMPUS VIII

### FONTE:

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. *Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC* - Manaus, AM - Julho/2009  
KELEN, M.E.B. *Plantas alimentícias não convencionais (PANCs)* : hortaliças espontâneas e nativas. -- 1. ed. -- Porto Alegre : UFRGS, 2015.  
LIBERATO, P. S. ; LIMA, D. V. T. ; SILVA, G. M. B. . **PANCs** – Plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais. Environmental smoke, 2019.  
POLLAN, M. *O dilema do onívoro: uma história natural de quatro refeições*. Rio de janeiro: Intrínseca, 2008.



**“Brincar” & Aprender**

Encontre as palavras que estão marcadas no texto no emaranhado de letras abaixo

MACRONUTRIENTES

São **Nutrientes** necessários para o nosso **organismo**. Eles constituem a maior parte na dieta e fornecem **energia** e componentes essenciais para o **crescimento** e manutenção do corpo. Estão divididos em três tipos principais: Carboidratos, lipídios e Proteínas.

Os **carboidratos** são considerados as principais fontes alimentares para a produção de energia, além de exercer inúmeras funções metabólicas e estruturais no organismo.

Os lipídios são substâncias orgânicas de origem animal ou vegetal, são uma eficiente reserva de energia, além disso, por serem insolúveis na **água**, podem ser armazenados de forma mais concentrada que os carboidratos. Os principais tipos são **gorduras** e óleos.

As **proteínas** são os componentes químicos mais importantes do ponto de vista estrutural, pois estão presentes em todas as partes das **células**. São fundamentais para o funcionamento do organismo, uma vez que o controle das reações químicas depende das **enzimas**, que são **moléculas** de proteína, podem também formar **músculos**, alguns **hormônios** e **anticorpos**.

**REFERÊNCIAS:**

CATALANI, L. A.; KANG, E. M. S.; DIAS, M. C. G.; MACULEVICIUS, J. . Fibras Alimentares. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 18, p. 178-182, 2003.

LINHARES, S. V.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. . **Biologia**. Volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. 712p.

BIZZO, N.; **Novas bases da Biologia** -2. ed. – São Paulo : Ática, 2013. V.1 Células, organismos e populações.

Para saber mais acesse:

<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc29/03-CCD-2907.pdf>

[https://revista-fi.com.br/upload\\_arquivos/201606/2016060879641001464957906.pdf](https://revista-fi.com.br/upload_arquivos/201606/2016060879641001464957906.pdf)

**Food Choices**

Duração: 1h e 31m

Direção: Michal Siewierski

Gênero: Documentário

Ano: 2016

País de origem: EUA

PLATAFORMA: NETFLIX

Este documentário explora o impacto que as escolhas alimentares têm na saúde das pessoas, na saúde do planeta e na vida de outras espécies. E também discute vários conceitos errôneos sobre alimentação e dieta, oferecendo uma nova perspectiva única sobre essas questões. Apresentando entrevistas com 28 especialistas de renome mundial, incluindo Dr. T Colin Campbell, Joe Cross, Dr. John McDougall, Capitão Paul Watson, Dr. Pam Popper, Dr. Michael Greger, e vários outros. Este filme certamente mudará a maneira como você olha para a comida em seu prato.



*Dicas de filmes*

**CINEBIO**  
**#BiOnline**

PREPAREM A PIPOCA E VENHAM  
ASSISTIR CONOSCO!

## Você sabia?...

**Que é possível fazer receitas deliciosas e nutritivas utilizando partes de alimentos que geralmente são descartadas?**

### Patê de talos de couve

#### Ingredientes

- 1/2 cebola picada
- 1 dente de alho
- 2 colheres de óleo de soja
- 1 xícara de talos de couve
- 2 colheres de vinagre
- 3 xícaras de leite desnatado
- 2 colheres de sopa de manteiga
- sal a gosto

#### Modo de preparo

Doure a cebola e o alho no óleo e refogue os talos de couve. Reserve. Junte o vinagre ao leite fervido e gelado e deixe coaltar.

Coe a coalhada e leve ao liquidificador com a manteiga e o sal. bata até ficar cremoso. Acrescente os talos de couve refogados.

Sirva com torradas ou biscoitos.

**Benefícios para o organismo:** Os talos de couve possuem vitamina A que é bom para a visão e pele, ácido fólico que é importante para a saúde cardiovascular e sistema nervoso, é rico em fibras, o que ajuda a regular o intestino e a controlar o colesterol e excelente fonte de cálcio, o que fortalece e dá estrutura aos ossos e dentes.



### Bolo de bagaço com calda de chocolate e casca de laranja

#### Ingredientes

##### Massa

- 3 colheres de sopa de manteiga
- 4 ovos
- 1 e 1/2 xícara de açúcar mascavo
- 1 e 1/2 xícara de farinha de trigo integral
- 1 colher de sopa de fermento em pó
- 1/2 xícara de leite
- Suco (2 folhas de couve, 1 e 1/2 copo de água, 1 cenoura, 1 beterraba, e 2 laranjas).

##### Calda

- Meio copo de leite desnatado
- 2 colher de sopa de açúcar mascavo
- Meio copo de chocolate em pó
- 2 colher de sopa de manteiga
- Casca de 1 laranja cortada em tirinhas ou ralada

#### Modo de preparo

##### Massa

Bate os ingredientes do suco no liquidificador, coar bastante e reserve o bagaço. (O suco pode ser bebido pois não é utilizado no bolo, apenas o bagaço).

Bate no liquidificador o bagaço com 1/2 xícara de leite.

Bate o açúcar, os ovos e a manteiga na batedeira.

Acrescenta o bagaço com leite, a farinha de trigo e o fermento e bate.

Coloca a mistura em uma forma untada e enfarinhada para assar por aproximadamente 210°C por 35 a 40 min. (forno pré-aquecido por 10 minutos)

#### Calda

Mistura todos os ingredientes em fogo baixo até engrossar

**Benefícios para o organismo:** A beterraba possui vitamina A que é boa para a visão e pele, vitamina C que melhora a imunidade e diminui o estresse, cálcio que fortalece os ossos, contém ferro que previne e ajuda a curar anemia e possui betacaroteno que age como antioxidante. A cenoura também possui vitamina A, C e betacaroteno. O couve é rico em vitamina A, ácido fólico que é importante para a saúde cardiovascular e sistema nervoso, é rico em fibras, o que ajuda a regular o intestino e a controlar o colesterol e excelente fonte de cálcio, o que fortalece e dá estrutura aos ossos e dentes.



### BiOnline desafia...

Utilize o app Growth - Dieta e Treino

O app pode ser uma ferramenta para facilitar a rotina de uma alimentação saudável, mas é aconselhável o acompanhamento de um nutricionista.

### BiOnline convida...

**Monitore de forma inteligente e eficaz seus macronutrientes:**  
carboidratos, proteínas e gorduras.



**Monte refeições e cardápios exclusivos com uma base de milhares de alimentos.**



**Seja lembrado de beber água pelo aplicativo.**



<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.dietaetreino>

Rua do Gangorra, 503 / Paulo Afonso-Bahia-Brasil / (75) 3281-6585 / Cep. 48.600-000