



## Elaboração de pastilhas com componentes bioativos para redução do consumo de tabaco

**Autores:** Gregório Hikaru Suzuki de Lima, Rafael Tagliamento Santana, Vinícius Eduardo Fabiani Moreira  
**Orientador:** Estevão Conceição Gomes Junior

### Problema

Diante disso e do prejuízo considerável das formas de tratamento, como nosso projeto pode ser ampliado e auxiliar os portadores de tabagismo a encerrarem o consumo de tal droga de forma natural e sem grandes efeitos colaterais psicológicos e físicos

### Hipótese

Contando com a capacidade de influência metabólica, diante as reações químicas satisfatórias na estrutura vital, o uso de componentes bioativos para a criação de pastilhas poderá atuar na diminuição da dependência do consumo de nicotina

Testando e comprovando a eficácia dos compostos bioativos de frutas e vegetais na gestão de funções, satisfações e necessidades do corpo (Metabolismo e fisiologia), poderemos aplicá-lo no combate a outras dependências e vícios.

### Introdução

Nosso projeto busca desenvolver uma pastilha natural que auxilie as pessoas em seu dia a dia visando largar o tabagismo de forma que, além de aliviar ansia pelo consumo da nicotina presente no cigarro, sejam saudáveis, sem efeitos colaterais negativos, de baixo custo e prazerosas, além de não viciantes.

### Objetivos

- Criar pastilhas com presença de componentes bioativos com o intuito de reduzir a dependência biológica da utilização do tabaco.
- Desenvolver pastilhas que possuam baixo custo, o que permite uma abrangência a todas as classes sociais.
- Mapear e identificar os componentes bioativos das frutas e vegetais utilizados.

### Metodologia

Partindo do potencial da acerola por sua alta quantidade de vitamina C -1800mg/100g, contendo, também, o  $\beta$ -caroteno e diante do aminoácido triptofano presente na banana, temos a conclusão de que são capazes de compensar a perda do ácido ascórbico e regular os níveis de ansiedade, respectivamente.

Outrossim, diante o desenvolvimento funcional da base do produto, o componente ágar-ágar é caracterizado pela alta miscibilidade em água, fácil deformação material, além de presente em abundância no âmbito popular.

### Resultados

Houveram quatro experimentos. No primeiro, notou-se que as misturas estavam basicamente líquidas; mesmo as que foram deslocadas para a geladeira. Com isso, algumas conclusões foram retiradas: a substância desenvolvida a partir da acerola foi considerada não palatável pelos participantes do experimento, portanto, a quantidade de xilitol deveria ser aumentada.

Na segunda experimentação, diminuiu-se a água e aumentou-se o ágar-ágar, e com isso a pastilha ficou extremamente pastosa, o que praticamente impossibilitou sua utilização.

Assim, para o terceiro experimento, onde utilizou-se a mesma quantidade de agar do segundo teste, entretanto, com a adição de água, a textura da pastilha obteve uma ótima textura (bem gelatinosa), todavia estava extremamente diluída em água, diminuindo seu efeito por quantidade ingerida.

Imagem dos experimentos da pastilha:



Foto I. Primeiro experimento



Foto II. Segundo experimento



Foto III. Terceiro experimento



Foto IV. Quarto experimento



Foto V. Quinto experimento

Assim, para o terceiro experimento, onde utilizou-se a mesma quantidade de agar do segundo teste, entretanto, com a adição de água, a textura da pastilha obteve uma ótima textura (bem gelatinosa), todavia estava extremamente diluída em água, diminuindo seu efeito por quantidade ingerida. No quarto, reduziu-se a quantidade de agar em aproximadamente 42% em comparação ao segundo e ao terceiro testes e um aumento em cerca de 55% em relação ao primeiro. Retirou-se a água novamente para que houvesse certeza de sua necessidade.

A mistura permaneceu pastosa, logo, mostrou-se que a água pode ser requisitada para uma textura mais gelatinosa, porém sem criar uma grande perda de vitaminas. Ainda mais, prova-se que o limão auxiliou em uma textura mais lisa, consistente e gelatinosa.

Por fim, diante o terceiro e último experimento, buscou-se manter o equilíbrio hídrico diante a ação bioativa das frutas e textura gelatinosa da pastilhas. Portanto, de modo a evitar o excesso presente na segunda etapa do segundo teste - 50mL - se reduziu o valor em 50% em comparação ao segundo teste. Infelizmente, a textura, por mais que gelatinosa, permaneceu inconsistente.

### Considerações finais

As hipóteses e a maioria dos objetivos foram concluídos. O nosso projeto precisou não só das pastilhas finais, mas, essencialmente, de pesquisas e referencial, que foram bem explorados.

Por necessitar de mais tempo, foi impossibilitado o teste em portadores de tabagismo (uma peça para comprovar sua eficácia), o que não impediu a testagem da hipótese de que é possível criar pastilhas com compostos bioativos que ajudam na luta contra o cigarro. Ademais, a busca por menores custos, os efeitos de dos compostos bioativos no organismo (além de seu mapeamento) e uma análise de frutas, marcaram esse trabalho.

### Referências bibliográficas

- ALVES, Bruna. Viva Bem. Alimentos com triptofano ajudam no bem-estar: entenda como substância age, 06 de agosto. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/08/06/alimentos-com-triptofano-ajudam-no-bem-estar-veja-como-substancia-funciona.htm>. Acesso em: 22/06/2021.
- NUNESFARMA. **Você sabia que fumantes precisam de mais vitamina C?**, 7 de junho. 2017. Disponível em: [http://www.nunesfarma.com.br/blog\\_interna.php?p=61&Voce-sabia-que-fumantes-precisam-de-mais-vitamina-c](http://www.nunesfarma.com.br/blog_interna.php?p=61&Voce-sabia-que-fumantes-precisam-de-mais-vitamina-c). Acesso em: 24/04/2021
- REBOUÇAS, Cristine Pereira. **Principais efeitos da nicotina em nosso corpo.** Clínica Jorge Jaber, Rio de Janeiro, p. 3-6. Novembro, 2018. Disponível em: <https://clinicajorgejaber.com.br/novo/2018/11/principais-efeitos-da-nicotina-em-nosso-corpo/>. Acesso em 26/02/21.