

II Simpósio de Pesquisa do Ecosistema Ânima:
**Juntos pelo Conhecimento: um novo saber cria um novo
amanhã**

Título

DESENVOLVIMENTO DE NUTRACEUTICO DIET NA FORMA DE GOMA COM ÓLEO ESSENCIAL DE *LAVANDA ANGUSTIFOLIA*

Autores e Orientadores:

Camila Christina Cavallini Sarmento¹; Gabriela Gasperin Filomeno², Júlia Monteiro Ramos³, Jonathas Barbosa Rodrigues⁴(Co-orientador), Dra. Adriana Barrinha Fernandes⁵ (Orientadora)

Resumo

O aumento pela procura de aquisição de alimentos funcionais, nutracêuticos e hábitos mais saudáveis e por (PICS), como o uso de óleos essenciais que são substâncias de baixa peso molecular, normalmente usados *in natura*, o que visualiza sua rápida eliminação no organismo sem que perca sua potência terapêutica. De acordo com a literatura o OE de *Lavanda* são extraídos das folhas e flores da planta e à 2 principais componentes: linalol e acetato de linalina tem efeito ansiolítico, antidepressivo, calmante e analgésico. O objetivo desse trabalho foi de desenvolver uma formulação de goma oral diet utilizando gelatina diet sabor uva marca LINEA e gelatina sem sabor em pó (base gelatificante), ácido ascórbico (como conservante) e o OE de *lavanda angustifolia* (*finalidade terapêutica*), podendo ser consumidas no futuro por pacientes que precisam ter um controle com o consumo de açúcar e para ansiedade. Os resultados demonstraram que a goma constituída com OE de lavanda houve uma formulação e consistência satisfatória, porém, foram necessários ajustes devido ao aroma acentuado do óleo essencial.

Introdução:

A sintomatologia ansiosa e depressiva é um dos sintomas mais comuns associados ao estilo de vida, tendo que a humanidade está passando por elevados níveis de estresse, pressões psicológicas (Ansen et al. 2011) e outros fatores podendo trazer dependência de ansiolíticos, (Neri et al.2020), por este motivo houve um aumento pela

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



procura de práticas integrativas e complementares como os fitoterápicos e o uso de plantas medicinais como ferramentas de tratamentos sendo classificadas como a Prática Integrativa e Complementar em Saúde (PICS) (Santos et al., 2011). Os óleos essenciais (OE) são matérias-primas naturais que ocupam cerca de 14% do mercado de cosméticos, produtos de limpeza e indústria de alimentos no Brasil. Entre os OES mais comuns no mercado, temos o de Lavanda (*Lavandula Angustifolia*), essa espécie pertence ao gênero *Lavandula* conhecido como alfazema é nativa da região do mediterrâneo, é extraído das folhas e flores da planta, geralmente por meio de destilação à vapor e possui diversas propriedades como analgésicos, anti-inflamatório, ansiolítico e antidepressivo (Alves, 2018). Esses atributos se devem à 2 principais componentes, o linalol e o acetato de linalina, em que, precisam se encontrar nas suas maiores concentrações possíveis, 38% e 25% respectivamente para expressar propriedades terapêutica (Woronuk, 2011).

A Goma oral é uma forma farmacêutica relativamente pouco utilizada com composição edulcorada e aromatizada passível de mascarar o sabor do fármaco no caso de crianças, além disso há incidência de muitas doenças crônicas de acordo com o aumento da idade, resultando que a maioria dos idosos sofre de hiper medicação e sua função mastigatória deficiente podendo haver implicações no conforto oral e na qualidade de vida, fato que também apresenta uma característica possível de ser produzida na manipulação de preparação simples e fácil. (Ramos, Catarina Raquel Abreu 2017).

Segundo (Torloni et al 2007) as tendências atuais apontam que há um crescente aumento do consumo de produtos sem açúcar, e pela procura por alimentos de baixas calorias e adoçantes não calóricos. Os alimentos para fins especiais são os produtos dietéticos, vêm

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



sendo consumidos tanto por pacientes *Diabetes Mellitus (DM)* tanto quanto por pacientes que há uma preocupação estética ao corpo. Entre 1990 e 2003 houve um crescimento de 84% no mercado brasileiro de diet e light segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres (Abiad, 2009) e segundo o ABIAD que o número de diabéticos em 2010 no mundo foi de 239,2 milhões de pessoas e na América Latina é de 20,2 milhões. Com base nestas informações, o presente estudo desenvolveu uma forma farmacêutica em goma diet constituída de óleo essencial *Lavandula angustifolia*.

Palavras-chave: *Lavandula angustifolia*, Óleo essencial, goma diet.

Métodos:

Os experimentos foram realizados no laboratório multidisciplinar da Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP. O desenvolvimento das balas de goma orais, será realizado como medicamento manipulado, desse modo que o método de preparo se torna otimizado e feito de acordo com a literatura visando a efetividade, além de ser considerado a função, facilidade e custo de obtenção na escolha dos excipientes.

Os aspectos visuais como a opacidade, homogeneidade e cor vamos analisar contra luz natural, o odor por observação direta e seu aspecto físico como a consistência e a massa será avaliado pelo manuseio das gomas e pesagem em balança de precisão. Ressaltando que essas características serão avaliadas após 24h, 48h e uma vez por semana durante o período de seis meses.

O teste de pH foi realizado com 4 gomas (2g cada) que serão dissolvidas em um béquer em banho-maria e adicionado 54 ml de água (1:10). Assim que estiver tudo homogêneo, a amostra será

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



retirada do banho-maria e reservada até que sua temperatura ser igual a 25°C, e a leitura feita com o auxílio de um pHmetro, o pH ideal deve ficar entre 4.

Resultados e Discussões:

Após diversas tentativas para obter um odor menos acentuado de lavanda, foi desenvolvido balas em goma diet a partir de gelatina com sabor de uva e gelatina sem sabor incolor, contendo óleo essencial da *Lavanda* na concentração 1%. O pH realizado em 2 métodos, utilizando a fita de pH e o pHmetro, o valor atingido foi de 4(ácido) dessa forma a é ótima podendo entrar em contato com o ácido clorídrico do estômago onde o ativo vai ser absorvido como descrito no Formulário Galênico Português (FGP) a na monografia FGP B.16. (Associação Nacional das Farmácias; Formulário Galênico, 2007, (BORGES, 2019), a formulação apresentou o odor característico de lavanda.

Tabela 1. Características organolépticas e textura da goma de desenvolvido com óleo essencial de *Lavanda*

Características organolépticas (Goma)	Análise descritiva (data da 1ª análise 25/04/23)	Alterações nas amostras
COR	Roxa e translúcida	NA
ODOR	Uva, forte presença de lavanda	NA
TEXTURA	FIRME	MI

Goma manteve as mesmas característica até o dia 30/09/2023

NA= Nenhuma alteração; ML= Leve Modificação; MI= Modificação Intensa.

Até o momento foi possível atingir uma bala de goma com características organolépticas satisfatória, porém no cheiro acentuado

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

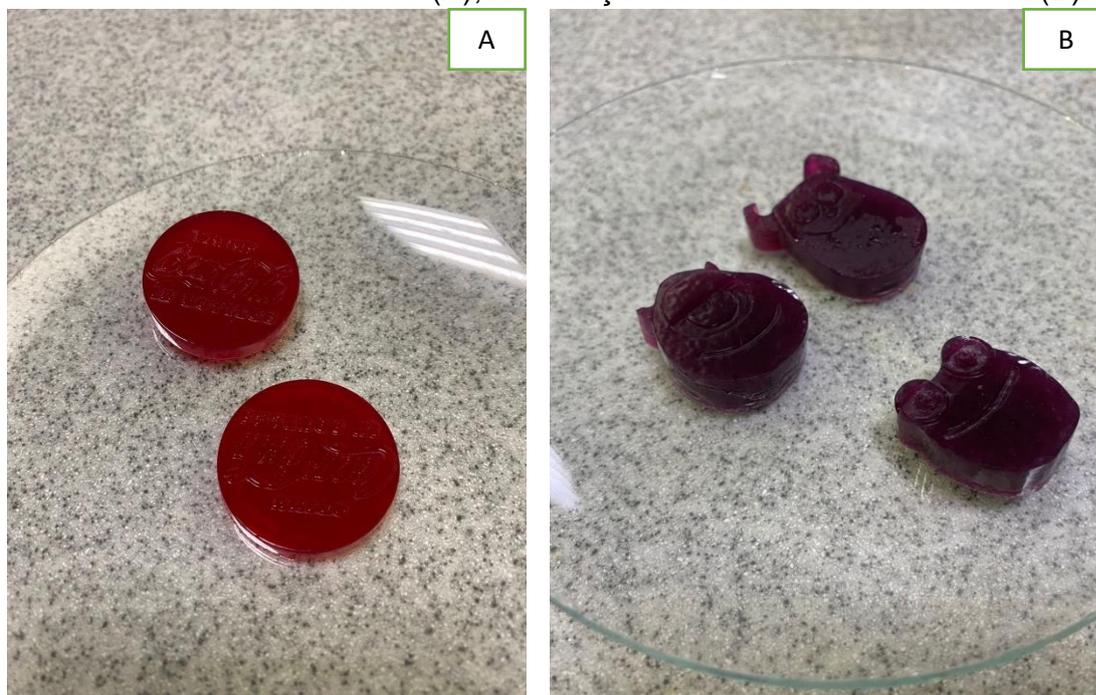
⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



de lavanda e durabilidade ainda restam ajustes na receita visando a maior durabilidade possível.

Figura 1. Imagem fotográfica da formulação obtida sem óleo essencial de *lavanda* (A); formulação obtida com óleo essencial (B).



Conclusões:

No presente estudo foi desenvolvida uma formulação em goma com a possibilidade de pacientes com diabetes e para ansiedade com o pH 4, essa formulação se apresentou estável ao teste de temperatura e abrigo de luz.

Referências:

ALVES, Bárbara; LIMA, Rafaela Karin. Óleo essencial de Lavanda (*Lavandula angustifolia*) no tratamento da ansiedade. Monografia de TCC–Química–Bacharelado–UFSJ–2018, 2018.

ABIAD (Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres. Mercado Diet e Light. Disponível em: <http://www.abiad.org.br/artigos.htm>>

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



ANSEN, Karen et al. Transtornos mentais comuns e qualidade de vida em jovens: uma amostra populacional de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 27, p. 440-448, 2011.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/FC9bFMmLXx7nLP5fY88vrnr/?format=pdf&lang=pt>

BORGES, R.M.R.; Estudos de estabilidade e aceitabilidade de pastilhas orais de prednisolona. 2019. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/8750>

NERI, João Vítor Denis; TESTON, Ana Paula Margioto; DE MEDEIROS ARAÚJO, Daniela Cristina. Uso de ansiolíticos e antidepressivos por acadêmicos da área da saúde: uma revisão bibliográfica. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 10, p. 75673-75686, 2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17868>

RAMOS, Catarina Raquel Abreu. Desenvolvimento de formulações de gomas orais de prednisolona. 2017. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/8024>

SANTOS, Ravelly L. et al. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. Revista brasileira de plantas medicinais, v. 13, p. 486-491, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/ZBKcPvMgQ4LTN8KRbsdGxji/>

TORLONI, Maria Regina et al. O uso de adoçantes na gravidez: uma análise dos produtos disponíveis no Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 29, p. 267-275, 2007.

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.



WORONUK, Grant et al. Biosynthesis and therapeutic properties of Lavandula essential oil constituents. *Planta medica*, v. 77, n. 01, p. 7-15, 2011. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0030-1250136>

AGRADECIMENTO:

A Universidade Anhembi Morumbi pelo apoio no desenvolvimento deste estudo.

A Profa. Dra. Adriana Barrinha Fernandes agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

¹Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), cacavallini@gmail.com.

²Graduanda em Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), gabigasperin16@gmail.com

³Graduanda em Farmácia da Universidade Anhembi Morumbi (Mooca), jubss.mr@gmail.com

⁴Mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia Biomédica, jonathasbr.22@gmail.com

⁵ Docente e Pesquisadora Universidade Anhembi Morumbi/Centro de Inovação, Tecnologia e Educação; adriana.morett@ainmaeducacao.com.br.

