

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
PAULA SOUZA  
ETEC DE MAUÁ**

**Aline Rossetti Veríssimo  
Amanda Silva de Oliveira  
Bianca Rodrigues Batista  
Cristiane Aparecida Teixeira  
Gustavo Henrique Mota Santos Neres**

**A APLICABILIDADE DA *PASSIFLORA INCARNATA L.* PARA O  
TRATAMENTO DA ANSIEDADE EM MULHERES**

**Mauá  
2022**

**Aline Rossetti Veríssimo  
Amanda Silva de Oliveira  
Bianca Rodrigues Batista  
Cristiane Aparecida Teixeira  
Gustavo Henrique Mota Santos Neres**

**A APLICABILIDADE DA *PASSIFLORA INCARNATA L.* PARA O  
TRATAMENTO DA ANSIEDADE EM MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Técnico em  
Farmácia da Etec Mauá, orientado pela  
Prof. Fernando F, Andrade Silva como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Técnico em Farmácia.

**Mauá  
2022**

## RESUMO

Ansiedade é considerada doença neurológica causada por alterações psicológicas ou distúrbios psiquiátricos. Sendo mais prevalente em mulheres, tem como fatores a causar os motivos genéticos e a influência pelos hormônios sexuais femininos, apresentando diversos sintomas que resultam em vários danos ao organismo e interferem no cotidiano do indivíduo.

Como medicina alternativa temos a fitoterapia. Tratamento por meio do uso de medicamentos à base de plantas onde todas as partes podem ser utilizadas, tais como cascas, raízes, folhas, frutos e sementes. Há diversas formas de preparação, sendo a forma caseira de chá como a mais utilizada.

Goma caracteriza-se como medicamento de fácil administração, com forma farmacêutica que chama atenção dos consumidores pela sua aparência de cores vivas, com diversos formatos e gosto agradável devido a semelhança dos doces como bala de goma.

O presente trabalho visa apresentar por meio de revisão literária e coleta de dados mediante questionário, características e ações farmacológicas da *Passiflora Incarnata L.* como fitoterápico para a diminuição dos sintomas ou tratamento alternativo com menor efeito adverso no transtorno de ansiedade em mulheres. Com desenvolvimento de gomas orais, utilizando formulação já vigente, tendo em vista apresentar sua menor dificuldade de deglutição e atualmente uma melhor visibilidade, qualidade e aceitabilidade.

**Palavras-Chave:** Ansiedade. *Passiflora Incarnata L.* Fitoterápico. Goma.

## ABSTRACT

Anxiety is considered a neurological disease caused by psychological changes or psychiatric disorders. Being more prevalent in women, has as factors to cause the genetic reasons and the influence of female sex hormones, presenting several that cause in several damages to the organism and interfere in the daily life of the individual.

As alternative medicine we have phytotherapy Treatment through the use of herbal medicines, where all parts can be used, such as bark, roots, leaves, fruits and seeds. There are several ways to prepare, being a homemade form of tea as the most used.

Gum is characterized as an easy-to-administer drug, with pharmaceutical form that draws the attention of consumers for its appearance, bright colors, with different formats and pleasant taste due to the similarity of the sweets as gummy candy.

The present work aims to present through a literary review and data collection, through questionnaire, characteristics and pharmacological actions of *Passiflora Incarnata L* as a herbal remedy for symptoms or alternative treatment with less adverse effect on anxiety disorder in women.

With developing oral gum, using formulation already in effect, in view of present your least swallowing difficulty, and currently better visibility, quality and acceptability.

**Keywords:** Anxiety. *Passiflora Incarnata L*. Phytotherapic. Gum.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>7</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2 Objetivo Específico</b> .....	<b>8</b>
<b>4 ANSIEDADE</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1 Transtorno de Ansiedade em Mulheres</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2 Medicamentos sintéticos utilizados para tratamento</b> .....	<b>10</b>
<b>5 FITOTERAPIA</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1 Elaboração de Produtos à base de Plantas</b> .....	<b>11</b>
<b>6 PLASSIFLORA INCARNATA L.</b> .....	<b>12</b>
<b>6.1 Comparação da Passiflora Incarnata L.com Benzodiazepínicos</b> .....	<b>14</b>
<b>7 METODOLOGIA</b> .....	<b>14</b>
<b>7.1 Procedimentos para Revisão da Literatura</b> .....	<b>14</b>
<b>7.2 Procedimentos para coleta de dados</b> .....	<b>15</b>
<b>8 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>9 GOMA</b> .....	<b>20</b>
<b>10 PRODUÇÃO DA GOMA</b> .....	<b>22</b>
<b>10.1 Composição</b> .....	<b>22</b>
<b>10.2 Materiais utilizados</b> .....	<b>23</b>
<b>10.3 Procedimento</b> .....	<b>23</b>
<b>10.3.1 Imagens do procedimento</b> .....	<b>24</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>27</b>
<b>DIÁRIO DE BORDO</b> .....	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O transtorno de ansiedade é caracterizado por uma reação estressante no estado emocional; pode ser genético, resultado de alterações psicológicas ou distúrbios psiquiátricos que interferem no cotidiano do indivíduo. Trauma, geralmente com sintomas físicos, como dor de cabeça, distúrbios intestinais, tensão muscular ou recuperação de fatores emocionais ou comportamentais, como pavor, distúrbios do sono e perda de concentração (M'BATNA et al., 2021).

Doenças psicológicas como depressão, bipolaridade e ansiedade, são relativamente comuns no mundo, atingem 1 a cada 3 pessoas. Quando apontado o transtorno da ansiedade, um estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) realizado em 2016 indicou que 4% da população mundial o possui, sendo mais prevalente em mulheres acometendo cerca de 42%, enquanto aos homens esse número diminui para 29% (REMES; BRAYNE; LINDE; LAFORTUNE, 2016).

Mediante pesquisa realizada pela OMS em 2022, foi apontado que após o início da pandemia de COVID-19 em 2020, houve uma grande elevação nos casos de ansiedade, cerca de 25%. Grande aumento ocorrendo em pessoas do sexo feminino, por esse aumento é viável buscar uma forma de diminuir esses transtornos que tanto prejudicam a sociedade (FEITOSA; CRUZ JUNIOR, 2021).

As formas mais usuais de tratar a ansiedade na medicina são os medicamentos ansiolíticos. Medicamentos sintéticos, que podem causar dependência química e produzir muitos efeitos adversos (COLTRI et al., 2019).

A medicina alternativa por fitoterapia é uma forma de terapia à base de plantas e ervas. É reconhecido como um medicamento que ajuda a combater diversas doenças, causa menos danos ao organismo com efeitos colaterais mínimos e custos menores (SILVEIRA; BANDEIRA; ARRAIS, 2008).

Incluído neste estilo de tratamento observamos a *Passiflora Incarnata* L., um princípio que atua diretamente no sistema nervoso central (SNC) promovendo o efeito ansiolítico com baixos efeitos adversos em relação aos ansiolíticos sintéticos (FAUSTINO; ALMEIDA; ANDREATINI, 2010).

Para o tratamento de mulheres com ansiedade, o uso de *Passiflora Incarnata L.* como fitofármaco é uma busca viável e acessível para auxiliar no tratamento alternativo do transtorno de ansiedade generalizada (TAG) devido à ação de ansiolíticos e antidepressivos, atuando como depressores não específicos do SNC com menos efeitos colaterais e não causando dependência química (SILVA et al, 2021).

Como forma farmacêutica temos as gomas orais, medicamento que apresenta a vantagem de não ser constituída por um resíduo insolúvel, ou seja, pode ser deglutida na totalidade após mastigação, utilizadas por pessoas que possuem dificuldade de deglutir e requerem a administração de comprimidos ou cápsulas (BORGES, 2019).

## 2 JUSTIFICATIVA

O transtorno de ansiedade acomete diversas pessoas há anos, e em muitos casos acaba afetando a qualidade de vida de quem sofre com isso.

Após o início da pandemia de covid-19 em 2020 houve um grande aumento, cerca de 25% nesses casos. Pesquisas realizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) também apontam que o aumento foi maior em pessoas do sexo feminino. Com esse aumento, é viável buscar uma forma de diminuir esses transtornos que tanto afetam a nossa sociedade.

A medicina alternativa por fitoterapia é uma forma de diminuição, pois é um tratamento com plantas e ervas medicinais que ajudam no combate a doenças com menor efeito adverso e menor custo.

Inclusa nesse tratamento a *Passiflora Incarnata L.* é um fármaco que age diretamente no Sistema Nervoso Central (SNC) promovendo efeito ansiolítico com menor efeito adverso, diferentemente dos medicamentos sintéticos mais utilizados para a ansiedade como os benzodiazepínicos.

Visto assim a pesquisa informará como a *Passiflora Incarnata L.* age em pessoas com ansiedade, especificamente mulheres, que são as mais afetadas, para a diminuição dos sintomas e promovendo assim uma alternativa para melhor qualidade de vida, com um fitoterápico eficiente.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar a literatura, a ação farmacológica e a vantagem do uso de fitoterápicos a base de *Passiflora Incarnata L.*, como medicina alternativa no transtorno de ansiedade em mulheres.

#### **3.2 Objetivo Específico**

- ❖ Descrever medicina alternativa como método farmacológico vendido nos procedimentos terapêuticos de transtorno de ansiedade.
- ❖ Apresentar a ação de fitoterápicos a base de *Passiflora Incarnata L.*
- ❖ Abordar indivíduos e apresentar a relação diversificada no que se refere à transtornos de ansiedade.
- ❖ Desenvolver projeto de gomas tendo como princípio ativo a *Passiflora Incarnata L.*



## 4 ANSIEDADE

O Transtorno de ansiedade generalizada (TAG) é manifestado por medo, sentimento desagradável, tensão ou desconforto, sensação de perigo excessivo. Preocupações exageradas e irracionais de pânico, podem causar sensação desagradável, ou podem provocar uma crise de ansiedade. (CASTILLO; RECONDO; ASBAHR; MANFRO, 2000). Os sintomas variam e podem alterar ao decorrer do tempo, os principais são a tensão, causando dores no corpo, o tremor, fadiga, cefaleia, sudorese, falta de ar e estresse. Ao avistar uma situação considerada de perigo, o cérebro ativa o sistema nervoso simpático, ou seja, ele prepara para reagir a essas situações, aumentando a adrenalina e noradrenalina, conseqüentemente aumentando os batimentos cardíacos, pressão arterial, fazendo com que o corpo esteja preparado para a situação (LIMA et al, 2020).

A TAG pode se manifestar em qualquer idade, prejudicando a qualidade de vida de quem a possui, pois tende a ser um transtorno crônico, capaz de gerar complicações como depressão. Muitas vezes o transtorno é confundido com alguma patologia, assim médicos passam a prescrever medicamentos não necessários (S. AKHONDZADEH et al. 2001).

Pacientes com TAG necessitam passar por avaliação individual antes de qualquer medicamento. Para obter diagnóstico de paciente com transtorno ansioso, é preciso avaliar o grau de ansiedade, período e frequência que ela ocorre. Só então, prescrever medicação. Se o paciente tiver um transtorno de ansiedade caracterizado leve, não possui necessidade de prescrever medicamentos, podendo haver tratamento através de acompanhamento com psicólogo para a resolução dos sintomas, visto que a medicação é somente indicada caso quadro seja de moderado a grave (LOPES; SANTOS, 2018).

#### **4.1 Transtorno de ansiedade em mulheres**

Mulheres apresentam um maior risco de desenvolvimento do transtorno de ansiedade no decorrer da vida quando relacionado a homens. Apesar disso, as causas que levam a esse crescimento de risco são ainda desconhecidas e necessitam de investigação. Prováveis fatores a causar essa desigualdade entre os sexos estão motivos genéticos e a influência pelos hormônios sexuais femininos, tendo como exemplo relatos sobre piora durante as fases do ciclo menstrual, mulheres com TAG tem mais sintomas do que controles tanto no período pré-menstrual quanto durante o ciclo. (KINRYS; WYGANT, 2005)

Durante anos, algumas mulheres podem ter reprodutivas séries de sintomas desagradáveis emocionais e mudanças de comportamento intensamente desagradáveis no período menstrual, podendo agravar outros transtornos físicos ou mentais (ansiedade). O racional requer irritabilidade, redução de interesse de atividades cotidianos, dificuldade de concentração, mudanças de apetite, falta de disposição, hipersônica ou insônia, sensação de estar no "limite" (MAIA M,2014).

#### **4.2 Medicamentos sintéticos utilizados para tratamento**

Para o tratamento da ansiedade são utilizados benzodiazepínicos, antidepressivos e anti-histamínicos, na maioria das vezes sendo aplicados benzodiazepínicos, medicamentos sintéticos controlados e que possuem efeito ansiolítico e sedativo. Esses causam por sua vez diversos efeitos colaterais, dependência e abstinência, possibilitando prejuízos a saúde. (BRAGA et al., 2016)

Efeitos ansiolíticos dos benzodiazepínicos podem ser vistos após poucas semanas de uso, entretanto é necessário um tratamento a longo prazo, visto que havendo uma retirada súbita do medicamento os sintomas de abstinência são intensos. Necessitada então, a retirada ser gradual (ANDREATINI; BOERNGEN-LACERDA; ZORZETTO FILHO, 2001).

## **5 FITOTERAPIA**

Fitoterapia é considerada como um campo de interação que valoriza: práticas e saberes locais, a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, a interação dos usuários com a natureza e com os profissionais de saúde. (ANTONIO et al, 2013). Certamente, a origem do conhecimento nasceu quando o homem procurou satisfazer todas as necessidades primárias, tendo como base a natureza e o uso das plantas para o cuidado (ALMEIDA, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) defende a fitoterapia por cogitar uma prática da medicina convencional. Apesar da defesa, o seu uso requer a identificação e a classificação botânica exata, para evitar reações adversas devido ao princípio ativo alterar conforme a planta. Segundo França, et al (2008) os resultados do estudo dão conta que 21,42% aprenderam a usar os fitoterápicos no convívio do dia a dia com amigos; 7,14% aprenderam com parentes; 57,13% adquiriram esse conhecimento com os pais; 7,14% aprenderam ajudando pessoas mais antigas a prepararem e venderem as ervas e 7,14% aprenderam sozinhos, com a prática cotidiana das vendas de plantas nos locais de trabalho.

### **5.1 Elaboração de Produtos à base de Plantas**

As preparações são elaboradas com elementos à base de plantas, utilizando a extração, fracionamento, purificação, concentração, outros processos físicos ou biológicos. Os produtos à base de plantas podem conter excipientes ou ingredientes fixos, além dos ingredientes ativos. São regularmente produzidos em maiores quantidades para venda fracionada (ZHANG, 2001).

## 6 *PASSIFLORA INCARNATA L.*

Existem por volta de 650 espécies de *Passiflora* que pertencem a família *Passifloraceae*, uma delas é a *Passiflora Incarnata Linneus* (FREITAS, 1985). Originada na América do Norte, sua produção é mais efetiva em climas quentes e tropicais, é um vegetal do tipo trepadeira, possui flores e seus frutos são de formato oval, apresentando a cor verde clara (LORENZI; MATOS, 2002).

Conhecida popularmente como maracujá-vermelho e flor da paixão, devido ao aspecto de suas flores. Os missionários espanhóis nomearam dessa forma, pois remetiam para eles a Paixão de Cristo (NORTE, 2016).

Figura 1: Flores



Figura 2: Partes aéreas



Fonte: (Ministério da Saúde, 2021)

É um medicamento natural utilizado na medicina alternativa como fitoterápico, pois contém compostos químicos com propriedade ansiolítica, ou seja, possui efeito sedativo, que auxilia no tratamento da ansiedade e na redução dos sintomas causados pela TAG (GÁRCIA; SÓLIS, 2007).

Podendo ser utilizado como chás, comprimidos, xaropes e cápsulas, sozinho ou em politerapia com outros compostos como Pasalix que é composto de *Passiflora Incanata* L. (100 mg), *Crataegus rhipidophylla* Ghent. (30mg) e *Salix Alba* L. (100 mg) vendidos em farmácias na forma de comprimidos (MIRODDI et al., 2013).

De acordo com Silva (2015) para o extrato da planta aplicada na fitoterapia, são utilizadas as partes aéreas dessecadas, ou seja, as folhas e os caules, como apresentada na figura 2 (SARTO et al., 2018). Neles contém em sua composição ativos flavonóides, como vitexina e a isovetexina, alcalóides e c-glicosídeos que tem ação ansiolítica e sedativa (SAMPATH; HOLBIK; KRENN; BUTTERWECK, 2011).

O vegetal age diretamente no Sistema Nervoso Central (SNC) atuando nos neurotransmissores que abrangem os estados de ansiedade, ativando o receptor ácido gama-aminobutírico (GABA) e abrindo os canais de íons cloreto, entrando mais cloreto na fenda sináptica e assim proporcionando a melhora da ansiedade (KINRYS et al., 2009).

Apesar de ser um fitoterápico, tem suas contraindicações a pacientes com hipersensibilidade, ou seja, que possui uma sensibilidade excessiva ao componente, seu uso também não é indicado para gestantes, pois pode causar contrações uterinas (GÁRCIA; SOLÍS, 2007).

Estudos comprovam que pode haver interação medicamentosa do vegetal com benzodiazepínicos, que são medicamentos sintéticos inibidores da enzima MAO. Ao administrar os medicamentos juntos intensificam a ação dos mesmos, provocando o aumento da sonolência e outros efeitos colaterais, o que também ocorre ao consumir bebidas alcoólicas junto a planta (BETONI et al., 2006; NICOLETTI et al., 2007).

## 6.1 Comparação da *Passiflora Incarnata L.* com Benzodiazepínicos

Geralmente são utilizados benzodiazepínicos para o tratamento da TAG, medicamentos sintéticos esses que podem causar dependência, abstinência e muitos efeitos adversos como amnésia, sonolência, alucinações, tontura, fadiga entre outros (NUNES; BASTOS, 2016).

Em um estudo realizado foi administrado em 18 pacientes um benzodiazepínico, o Oxazepam (30mg/dia) e em 18 pacientes o extrato de *P. Incarnata L.* (45 gotas/dia) por quatro semanas para o tratamento da ansiedade generalizada. Foram resultados similares, porém o fitoterápico possuiu a ação mais lenta em comparação ao benzodiazepínico e demonstrou ter menores efeitos adversos (S. AKHONDZADEH et al. 2001).

## 7 METODOLOGIA

Estudo mediante Revisão Literária. Por esse meio, encontrar conceito de ansiedade e características da *Passiflora Incarnata L.*, como possui ação ansiolítica e menor efeito adverso comparado a medicamentos sintéticos. Conceito sobre a Goma, medicamento com uma forma farmacêutica de fácil administração.

Coleta e análise de dados relacionados a patologia apresentada, um questionário realizado por meio de investigação com abordagem quali-quantitativa.

### 7.1 Revisão da Literatura

Revisão da literatura nacional e internacional em Lilacs (Literatura Latinoamericana em ciências da Saúde), Pubmed e Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Google Acadêmico; busca na base de dados de artigos, dissertações, teses e documentos oficiais.

## 7.2 Procedimento para coleta e análise de dados

Questionário realizado por meio de investigação com abordagem quali-quantitativa foi disponibilizado online através do Google Forms contendo 9 perguntas, mantido durante 15 dias entre meses de setembro/outubro de 2022 e compartilhado mediante redes sociais em Facebook, Twitter e Instragram.

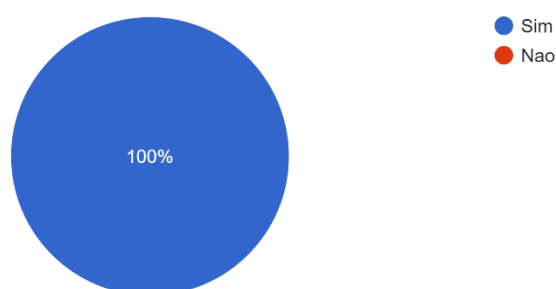
Pesquisa quantitativa, apresentando o uso de estatísticas e recursos, como por exemplo, porcentagens, média, correlação, estatísticas entre outros; e qualitativa, por meio de dados retratados por questões referentes a ansiedade e seus sintomas, medicamentos naturais já utilizados para alívio.

## 8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gráfico 1 - Questionário realizado com 142 pessoas

1) Você aceita que as respostas obtidas nessa pesquisa sejam utilizadas como resultado para trabalho de conclusão de curso?

142 respostas

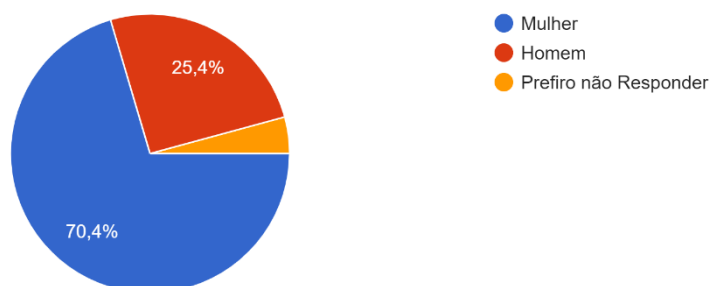


Fonte: Autores, 2022

## Gráfico 2 - Extensa parte dos entrevistados foram mulheres

2) Qual seu gênero?

142 respostas

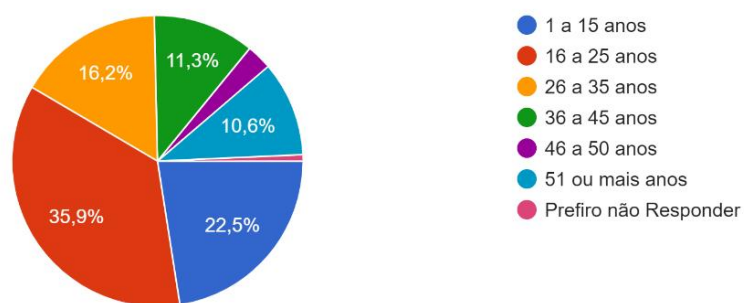


Fonte: Autores, 2022

## Gráfico 3 - Mais de 50% dos entrevistados foram jovens, grande parte de 16 a 25 anos e quase 25% de 1 a 15 anos.

3) Qual é a sua idade?

142 respostas



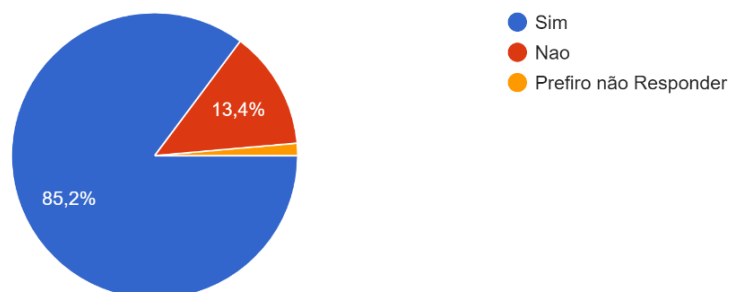
Fonte: Autores, 2022



Gráfico 4 - Extensa quantidade, mais de  $\frac{3}{4}$  é considerada ansiosa.

4) Você se considera uma pessoa ansiosa?

142 respostas

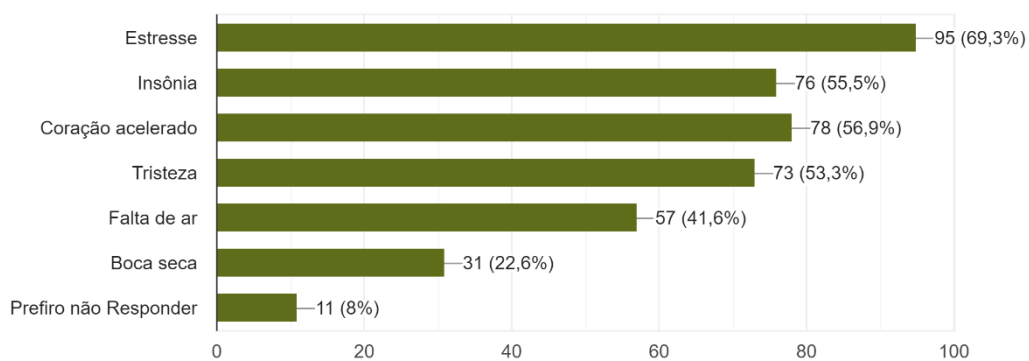


Fonte: Autores, 2022

Gráfico 5 - Manifestações mais sentidas são Estresse, Insônia e em uma menor quantidade Boca Seca.

5) Durante seus períodos de ansiedade você sente:

137 respostas

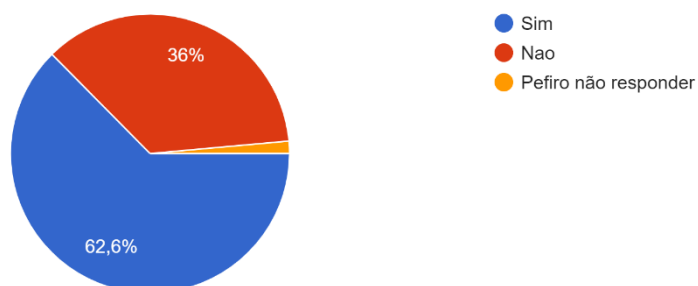


Fonte: Autores, 2022

## Gráfico 6 - Muitos utilizariam Medicamentos Fitoterápicos

6) Você utilizaria um produto a base de planta medicinal (fitoterápico) para alívio da ansiedade?

139 respostas

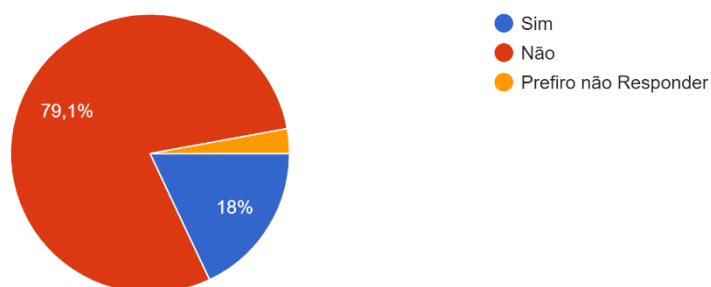


Fonte: Autores, 2022

## Gráfico 7 - Menor quantidade já utilizou medicamento a base de *Passiflora Incarnata L.*

7) Já utilizou Passiflora Incarnata L.? (Ex: Seakalm®, Maracujina®)

139 respostas

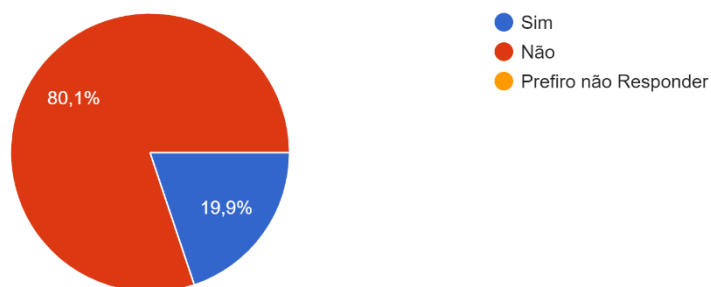


Fonte: Autores, 2022

### Gráfico 8 - Pequena quantidade conhece medicamento em forma de bala de goma

8) Você conhece algum remédio em forma de bala de goma?

141 respostas

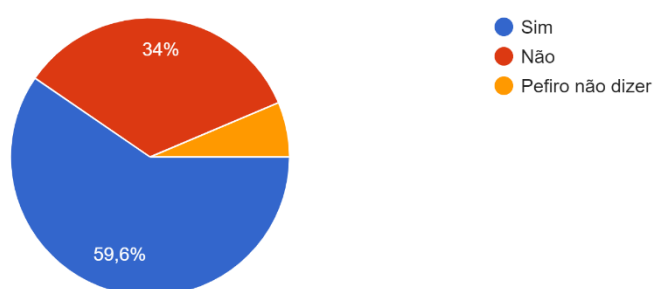


Fonte: Autores, 2022

### Gráfico 9 - Pouco mais de 50% utilizariam balas de goma a base de *Passiflora Incarnata L.*

9) Você utilizaria balas de goma a base de *Passiflora Incarnata L.*?

141 respostas



Fonte: Autores, 2022

Esta pesquisa foi realizada inicialmente com 142 pessoas. O questionário abordou os aspectos gerais dos indivíduos, visto que a sintomatologia e a qualidade de vida foram abordadas. Verificou-se dentre os entrevistados, a predominância de pessoas do sexo feminino. Destes todos, a média de idade era 19 anos, com variação entre 1 e 25 anos, sendo 22,5% de 1 a 15 anos e 35,9% de 16 a 25 anos. Quanto à sensação emocional, 85,2% encontravam-se ansiosas. Ao avaliar as alterações físicas e/ou emocionais, mais de 69,3% dos entrevistados tinham como principal sintoma o estresse, seguido de 55,5% a insônia. Entre eles, 62,6% utilizariam medicamentos fitoterápicos.

Observou-se que 79,1% dos participantes da pesquisa nunca utilizaram a *Passiflora Incarnata L.* Ao analisar dados, 80,1% das pessoas não possuem conhecimento sobre medicamento em forma de bala de goma, e cerca de 50,6% afirmaram que utilizariam balas de goma à base de *Passiflora Incarnata L.* para alívio de sintomas e/ou tratamento da ansiedade.

## **9 GOMA**

Existem diversas formas farmacêuticas de administração via oral, como comprimidos, cápsulas, granulados, líquidos e uma delas são as gomas (MUSSEL *et al.*, 2021).

As gomas na antiguidade são descritas como exsudatos de vegetais. Grande parte das famílias de plantas englobam espécies que exsudam gomas, principalmente as espécies Leguminosas, Combretáceas e Anacardiáceas (CRISÓSTOMO *et al.*, 2008).

Definem-se, de forma genérica, como substâncias poliméricas que, em solvente ou agente de crescimento apropriado e mesmo a baixa fusão são capazes de formar dispersões ou soluções altamente viscosas ou até mesmo géis (RODRIGUES; PAULA; COSTA, 1993).

A goma tornou-se uma forma farmacêutica de fácil administração, é um fármaco que chama atenção dos consumidores pela sua aparência, de cores vivas,

com diversos formatos e gostos agradáveis devido a semelhança aos doces como bala de goma (MERLO *et al.*, 2021).

Apresenta o risco de não ser composta por um resíduo insolúvel, ou seja, de ser deglutida na totalidade após mastigação sendo, por isso, segura para todas as idades (RAMOS, 2017).

Devido aos fatores mencionados, as crianças não veem como um medicamento, assim facilitando a ingestão. Também obtém vantagens para pessoas com disfagia, as que possui dificuldade de deglutir e requerem a administração de comprimidos ou cápsulas. Nos idosos, por exemplo, podem acontecer modificações no ato de engolir medicamentos, acarretando dificuldades ao ingerir certas formas farmacêuticas (SOUZA *et al.*, 2021).

Grande parte das gomas comercializadas são compostas por vitaminas devido a sua composição ganharem bastante visibilidade, visto que é uma forma de suprir o necessário de forma satisfatória (MERLO *et al.*, 2021).

## 10 PRODUÇÃO DA GOMA

Projeto desenvolvido pelo grupo e preparo de eventual quantidade de Goma tendo como princípio ativo a *Passiflora Incarnata L.*

### 10.1 Composição

Tabela 1 - Composição qualitativa e quantitativa da formulação de gomas orais:

<b>Fase 1</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Pesagem</b>
Água destilada	13,1%	50ml
Nipagim	0,1%	0,05g
<b>Fase 2</b>		
Gelatina	9%	32,4g
Colágeno Hidrolisado	6%	21,6g
<b>Fase 3</b>		
Xilitol	10%	36g
Maltitol	60%	216g
<b>Fase 4</b>		
Aroma maracujá	0,2%	0,72g
Corante líquido amarelo	0,2%	0,72g
Solução de ácido cítrico	1%	3,6ml
Solução de ácido tartárico	0,5%	1,8ml
Extrato seco de <i>Passiflora Incarnata L</i>	100mg	6g
Glicerina	1%	3,6ml

Fonte: Autores, 2022

## 10.2 Materiais utilizados

- ❖ Becker 250ml;
- ❖ Becker 600ml;
- ❖ Forma de silicone;
- ❖ Papel de pesagem;
- ❖ Saquinho para pesagem;
- ❖ Espátula de inox;
- ❖ Banho maria;
- ❖ Pincel;
- ❖ Pistilo;
- ❖ Almofariz;
- ❖ Bastão de vidro;
- ❖ Balança semi-analítica.

## 10.3 Procedimento

Para o preparo da goma, inicialmente com um Becker de vidro foi despejado água destilada juntamente ao Nipagim (conservante) e colocado para aquecer até atingir a temperatura de 80°C à 90°C (Fase 1). Em outro Becker de vidro realizou-se a pesagem do Maltitol e Xilitol, levando a mistura para aquecer até total solubilização (Fase 3).

Em um saquinho de pesagem foi pesado a gelatina e o colágeno e feita a homogeneização (Fase 2). Após retirada das duas fases do fogo, foi vertida a Fase 1 na Fase 3, e adicionado sob agitação a gelatina e o colágeno, o deixando em banho maria a 60°C por 3 horas.

Em seguida, após o banho maria a solução tornou-se límpida e se formou uma espuma branca na parte superior, que retiramos com o auxílio de uma espátula.

Após esse processo, com o almofariz, pesamos o extrato seco de *Passiflora Incarnata* L. e solubilizamos com a glicerina sob o auxílio de um pistilo, assim para finalizar adicionamos na solução depois da retirada de toda a espuma, o ácido cítrico,

o ácido tartárico, o aroma de maracujá, o corante amarelo e o extrato seco de *Passiflora Incarnata L* sob agitação com um bastão de vidro (Fase 4). Seguidamente, foi despejada a solução em formas de silicone, completando 60 gomas (cada uma contendo 5g) e levado para geladeira até o endurecimento.

### 10.3.1 Imagens do procedimento

Figura 1: Componentes



Fonte: Autores, 2022

Figura 2: Fase 1 e Fase 2



Fonte: Autores, 2022

Figura 3: Adicionada Fase 3



Fonte: Autores, 2022

Figura 4: Solução após banho maria



Fonte: Autores, 2022

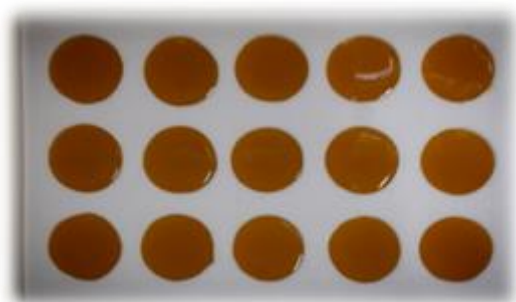


Figura 5: Adicionada Fase 4



Fonte: Autores, 2022

Figura 6: Solução em formas de silicone



Fonte: Autores, 2022

Figura 7: Goma finalizada



Fonte: Autores, 2022

## CONCLUSÃO

Por meio de revisão literária e coleta de dados mediante questionário, foram analisadas características e ações farmacológicas da *Passiflora Incarnata* L. como fitoterápico para a diminuição dos sintomas e/ou tratamento alternativo com menor efeito adverso no transtorno de ansiedade em mulheres.

Ansiedade é considerada doença neurológica causada por alterações psicológicas ou distúrbios psiquiátricos, apresentando diversos sintomas que resultam em vários danos ao organismo e interferindo no cotidiano do indivíduo. Sendo mais prevalente em mulheres, que apresentam um maior risco de desenvolvimento do transtorno de ansiedade no decorrer da vida quando relacionadas a homens.

Para o tratamento da ansiedade são utilizados fármacos sintéticos, na maioria das vezes sendo aplicados benzodiazepínicos, medicamentos sintéticos controlados que possuem efeito ansiolítico e sedativo, que causam por sua vez diversos efeitos colaterais, dependência e a abstinência. Como medicina alternativa temos a fitoterapia, tratamento por meio de medicamentos à base de plantas, onde todas as partes como cascas e folhas podem ser utilizadas, sendo opção de tratamento mais barato com menos efeitos colaterais e não causando dependência. Incluso nesta forma de tratamento observamos a *Passiflora Incarnata* L., um princípio ativo natural com propriedade ansiolítica e antidepressiva, que atua diretamente no sistema nervoso central impossibilitando a transmissão dos sintomas da ansiedade e proporcionando a melhora do indivíduo.

Existem diversas formas farmacêuticas de administração via oral, como a goma, caracterizada como medicamento de fácil deglutição. Forma farmacêutica que chama atenção dos consumidores pela sua consistência macia e melhor absorção.

Ao analisar o questionário pode-se observar que os entrevistados, tendo em predominância pessoas do sexo feminino, se consideraram ansiosos e possuem diversos sintomas físicos/psicológicos. Com grande parte nunca ter utilizado a *Passiflora Incarnata* L. e não tendo considerável conhecimento sobre medicamento em forma de bala de goma, uma quantidade significativa utilizaria medicamentos fitoterápicos à base de *Passiflora Incarnata* L.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mara Zélia de *et al.* **Plantas medicinais**. 3. ed. Salvador: Edufba, 2011. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/xf7vy/pdf/almeida-9788523212162.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2022.

ANDREATINI, Roberto; BOERNGEN-LACERDA, Roseli; ZORZETTO FILHO, Dirceu. Tratamento farmacológico do transtorno de ansiedade generalizada: perspectivas futuras. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 233-242, dez. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/8zzzJyFPhyQ8hRwYKLV58r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ANTONIO, Gisele Damian; TESSER, Charles Dalcanale; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 17, n. 46, p. 615-633, 23 ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/ts7fmzZVxLtd57pDNcqPkp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2022.

BETONI, Joyce Elaine Cristina *et al.* Synergism between plant extract and antimicrobial drugs used on Staphylococcus aureus diseases. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 101, n. 4, p. 387-390, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/f8338GzS6bsC59rGv6pJWgr/?format=pdf&lang=en> Acesso em: 17 jun. 2022.

BORGES, Rafaela Maria Ribeiro. **Estudos de estabilidade e aceitabilidade de gomas orais de prednisolona**: experiência profissionalizante na vertente de farmácia hospitalar e investigação. 2019. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2019. Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8750/1/6825\\_14479.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8750/1/6825_14479.pdf). Acesso em: 07 nov. 2022.

BRAGA, Denis Conci; BORTOLINI, Silvia Mônica; PEREIRA, Thiago Gonçalves; HILDEBRANDO, Rafael Bruno; CONTE, Talita Aparecida. Uso de psicotrópicos em um município do meio oeste de Santa Catarina / Psychotropic use in a midwest municipality of Santa Catarina state. **Journal Of The Health Sciences Institute**. [S.I.], p. 108-113. jun. 2016. Disponível em: <https://bvsalud.org/centros/?search=BR1536.9&prefix=search&lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2022.

CASTILLO, Ana Regina GI; RECONDO, Rogéria; ASBAHR, Fernando R; MANFRO, Gisele G. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 20-23, dez. 2000. EDITORA SCIENTIFIC. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/dz9nS7gtB9pZFY6rkh48CLt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2022.

COLTRI, Flávia *et al* (ed.). **Jornal da USP**. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/entenda-a-acao-dos-benzodiazepinicos-para-tratar-a-ansiedade/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

CRISÓSTOMO, Clébia Vieira *et al.* **POLISSACARÍDEO ENDOSPÉRMICO DE Bauhinia pentandra: CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DE INTERAÇÃO COM LECTINAS.** 2008. 102 f. Tese (Doutorado) - Curso de Bioquímica, Centro de Ciências Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10496/1/2008\\_tese\\_cvcrisostomo.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10496/1/2008_tese_cvcrisostomo.pdf). Acesso em: 01 out. 2022.

FAUSTINO, Thalita Thais; ALMEIDA, Rodrigo Batista de; ANDREATINI, Roberto. Plantas medicinais no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada: uma revisão dos estudos clínicos controlados. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 32, n. 4, p. 429-436, 15 out. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/3ySL59xfdNRSk6JPNrHBPhN/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

FEITOSA, Ritana da Silva; CRUZ JUNIOR, Raineldes Avelino da. DEPRESSÃO, ANSIEDADE E O USO DE PSICOFÁRMACOS NA PANDEMIA DA COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 7, n. 10, p. 2925-2937, 22 nov. 2021. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/2978/1162>. Acesso em: 26 ago. 2022.

FRANÇA, Inácia Sátiro Xavier de; SOUZA, Jeová Alves de; BAPTISTA, Rosilene Santos; BRITTO, Virgínia Rossana de Sousa. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 61, n. 2, p. 201-208, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dYkMVhNDT7ydC55WTzknHxs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2022.

GÁRCIA, E.C.; SOLÍS Isabel, M. (2007). **Manual de Fitoterapia.** (2ª ed.), Elsevier Masson, 2007. pp 169-177.

KINRYS, Gustavo; WYGANT, Lisa e. Anxiety disorders in women: does gender matter to treatment? **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 43-50, out. 2005. EDITORA SCIENTIFIC. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/BFx4r3BVv54Vy9Hh7FfmJnk/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 17 jun. 2022.

LIMA, Carla Laíne Silva; LIRA, Sandra Machado; HOLANDA, Marcelo Oliveira; SILVA, José Ytalo Gomes da; MOURA, Vinícius Bandeira; OLIVEIRA, Jennifer de Sousa Melo; SERRA, Beatriz Farias; FREITAS, Amanda Gomes Queiroz; GIRÃO, Nicolas Maurício; GUEDES, Maria Izabel Florindo. Bases fisiológicas e medicamentosas do transtorno da ansiedade. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 9, p. 1-16, 8 set. 2020. *Research, Society and Development*. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7780>. Acesso em: 09 set. 2022

LOPES KC da SP; SANTOS WL dos. Transtorno de ansiedade. **Rev Inic Cient Ext** 25º de junho de 2018; 1(1):45-50. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/47>. Acesso em: 25 jun. 2022

LORENZI H.; MATOS, F.J.A. 2002. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas. P. 542.

M'BATNA, Alberto João et al. TRANSTORNO DA ANSIEDADE GENERALIZADA: relato de experiência sobre uso da sistematização da assistência de enfermagem no caps / generalized anxiety disorder. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 8131-8142, 2021. **Brazilian Journal of Development**. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/23553/18922>. Acesso em: 28 mar. 2022.

MAIA, Miriam S; AGUIAR Maria Isis Freire; CHAVES Emília Soares; ROLIM Isaura Letícia Tavares Palmeira. Qualidade de vida de mulheres com tensão pré-menstrual a partir da escala WHOQOL-BREF. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 2, p. 236-244, 2014. Disponível em: [https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/15759/pdf\\_168](https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/15759/pdf_168). Acesso em: 16 jun. 2022.

MERLO, Cassia et al. **DEGRADAÇÃO DE VITAMINAS EM SUPLEMENTOS DE GOMA DE GELATINA: UMA REVISÃO**. 2021. 46 f. TCC (Graduação) - Curso de Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234040/TCC\\_C%C3%A1ssia\\_Merlo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234040/TCC_C%C3%A1ssia_Merlo.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 28 set. 2022

MIRODDI, M.; CALAPAI, G.; NAVARRA, M.; MINCIULLO, P.L.; GANGEMI, S., *Passiflora incarnata* L.: ethnopharmacology, clinical application, safety and evaluation of clinical trials. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 150, n. 3, p. 791-804, dez. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874113006983> Acesso em: 16 jun. 2022.

MUSSEL, Jéssica de Oliveira et al. Medicamentos inovadores para a pediatria: uma revisão da literatura / innovative medicines for pediatrics. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 7, n. 7, p. 69403-69423, 9 jul. 2021. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/32675/pdf>. Acesso em: 12 jul. 2022

NICOLETTI, Maria A. et al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v. 19, n. 1/2, p. 32-40, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=222&path%5B%5D=210>. Acesso em: 18 jun. 2022.

NORTE, I. A. S. **Desenvolvimento e caracterização de sistemas automicroemulsificantes a partir de um extrato seco de Passiflora Incarnata L.** 90 f. 2016. Dissertação (Mestrado em Farmácia). Universidade de Coimbra, Portugal. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/37120/1/Ines%20Norte.pdf> Acesso em: 16 jun. 2022.

NUNES, Bianca Silva; BASTOS, Fernando Medeiros. EFEITOS COLATERAIS ATRIBUÍDOS AO USO INDEVIDO E PROLONGADO DE BENZODIAZEPÍNICOS. **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, Goiania, v. 3, n. 1, p. 71-80, dez. 2016. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaCS/article/view/234/177benzodiazepinicoa>. Acesso em: 18 jun. 2022.

RAMOS, Catarina Raquel Abreu. **Desenvolvimento de formulações de gomas orais de prednisolona**: experiência profissionalizante na vertente de farmácia comunitária, hospitalar e investigação. 2017. 134 f. - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade, Universidade da Beira Interior Ciências da Saúde, Covilhã, 2017. Cap. 27. Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8024/1/5693\\_12312.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8024/1/5693_12312.pdf). Acesso em: 26 set. 2022

REMES, Olivia; BRAYNE, Carol; LINDE, Rianne van Der; LAFORTUNE, Louise. A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. **Brain And Behavior**, [S.L.], v. 6, n. 7, p. 2-33, 5 jun. 2016. Wiley. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/brb3.497>. Acesso em: 10 ago. 2022.

RODRIGUES, Judith Feitosa; PAULA, Regina Célia M. de; COSTA, Sônia M. O. Métodos de Isolamento de Gomas Naturais: Comparação Através da Goma do Cajueiro. **Polímeros: Ciência e Tecnologia**. Fortaleza, p. 31-36. mar. 1993. Disponível em: <https://revistapolimeros.org.br/article/588371337f8c9d0a0c8b479c/pdf/polimeros-3-1-31.pdf>. Acesso em: 02 out. 2022.

S. AKHONDZADEH; MD, H. R. Naghavi; MD, M. Vazirian; PHARMD, A. Shayeganpour; MSC, M. Khani; PHARMD, H. Rashidi. Passionflower in the treatment of generalized anxiety: a pilot double-blind randomized controlled trial with oxazepam. **Journal Of Clinical Pharmacy And Therapeutics**, [S.I.], v. 26, n. 5, p. 363-367, out. 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2710.2001.00367>. Acesso em: 18 jun. 2022.

SAMPATH, C.; HOLBIK, M.; KRENN, L.; BUTTERWECK, V. Anxiolytic effects of fractions obtained from Passiflora incarnata L. in the elevated plus maze in mice. **Phytotherapy Research**, [S.L.], v. 25, n. 6, p. 789-795, jun. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21077264/>. Acesso em: 02 out. 2022

SILVA, Manuela Conceição da; SOUZA, Natalia Batista de; ROCHA, Thifani dos Santos; PAIXÃO, Juliana Azevedo da; ALCANTARA, Ana Maura Carvalho Moura de

(ed.). UTILIZAÇÃO DA PIPER METHYSTICUM (L.) E PASSIFLORA INCARNATA (L.) NO TRATAMENTO DE TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 1-16, 10 maio 2021. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1052/498>. Acesso em: 31 mar. 2022

SILVEIRA, Patrícia Fernandes da; BANDEIRA, Mary Anne Medeiros; ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 618-626, dez. 2008. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/dFRCmfPT94rZmrgLy3y4wYH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2022.

SOUZA, Laís Flavia; NASCIMENTO, Weslania Viviane; ALVES, Leda Maria Tavares; SILVA, Ana Cristina Viana; CASSIANI, Rachel Aguiar; ALVES, Dauana Cassia; DANTAS, Roberto Oliveira. Medication swallowing difficulties in people without dysphagia. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 21, n. 4, p. 1-40, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/gNWZsRxLBsH53WDKBVTqCjf/?lang=em> Acesso em: 03 out. 2022.

## DIÁRIO DE BORDO

Projeto: A aplicabilidade da *Passiflora Incarnata L.*  
para o tratamento da ansiedade em mulher

**Diário de Bordo**

Período: 16/02 à 09/11/2022

Principais Referências para o Período

- Planejamento TCC
- Conclusão TCC

Atividade Prevista para o Período

- Coleta de dados
- Revisão Literária
- Elaboração da Introdução
- Conclusão

Dificuldades encontradas no decorrer do desenvolvimento das atividades

- Coleta de dados
- Reunião do grupo

Orientações do Professor quanto as atividades a serem desenvolvidas para apresentação

- Treinos
- Apresentações anteriores com frequência
- Estudo da parte de todos integrantes

Orientações do Professor quanto as tarefas realizadas no período

- Não perder o foco
- Cronograma a ser apresentado

Roteiro de Aulas

- 16/02- Como escrever o tema do TCC
- 23/02- Organização do tema
- 09/03- Manual do TCC
- 23/03-Preparação dos slides
- 30/03 –Apresentação cinco artigos sobre o tema
- 27/04- Citação (Conceito)
- 04/05-Tipos de citações
- 11/05- Elaborar referências (MORE)
- 25/05- Diário de bordo
- 29/06- Entrega Introdução
- 03/08- Definição do Produto destinado ao tema
- 24/08- Dúvidas ao conteúdo já entregue



**Entregas**

30/03- Apresentação dos Artigos  
29-06 – Introdução TCC  
29/06 - Pré apresentação do Conteúdo  
05/10 – Entrega Trabalho escrito para avaliação  
14/10 – Desenvolvido a Goma em laboratório  
19/10 – Orientações para correção do trabalho escrito  
26/10 – Pré apresentação Final e Últimas Orientações

Ciência do Grupo	Ciência dos Professor(es)
Aline Rossetti Veríssimo	
Amanda Silva de Oliveira	
Bianca Rodrigues Batista	
Cristiane Aparecida Teixeira	
Gustavo H. Mota Santo Neres	