



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Instituto de Comunicação e Informação  
Científica e Tecnológica em Saúde

---

## Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde

**A COMERCIALIZAÇÃO DA PLANTA HIPOGLICEMIANTE, O  
ABAJERÚ, NO MERCADÃO DE MADUREIRA E PROMOÇÃO DO  
SEU USO RACIONAL.**

*Por*

***Thaís de Almeida Pedrete***

Projeto apresentado ao Instituto de  
Comunicação e Informação Científica e  
tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo  
Cruz como requisito parcial para obtenção do  
título de Especialista em Informação Científica  
e Tecnológica em Saúde  
Orientador: Rosany Bochner, Dra.

Rio de Janeiro, 2018



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Instituto de Comunicação e Informação  
Científica e Tecnológica em Saúde

## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM COMUNICAÇÃO E SAÚDE**

**A COMERCIALIZAÇÃO DA PLANTA HIPOGLICEMIANTE, O ABAJERÚ, NO  
MERCADÃO DE MADUREIRA E PROMOÇÃO DO SEU USO RACIONAL**

**Rio de Janeiro, 10 de dezembro de 2018**

## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E SAÚDE**

### **A COMERCIALIZAÇÃO DA PLANTA HIPOGLICEMIANTE, O ABAJERÚ, NO MERCADÃO DE MADUREIRA E PROMOÇÃO DO SEU USO RACIONAL**

**por**

**THAÍS DE ALMEIDA PEDRETE**

Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz)

Projeto apresentado ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

**Orientador:** Rosany Bochner, Dra.

**Rio de Janeiro, Dezembro/2018**

## SUMÁRIO

<b>1. RESUMO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. PALAVRAS-CHAVE.....</b>	<b>5</b>
<b>3. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>4. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>5. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
5.1 PRINCIPAIS LEGISLAÇÕES VIGENTES E CONTROLE DE QUALIDADE NO USO DE PLANTAS MEDICINAIS.....	8
5.2 DIABETES E CONTROLE POR PLANTAS MEDICINAIS.....	10
5.2.1 O ABAJERÚ.....	11
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>7. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>8. RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>9. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>
<b>10. CRONOGRAMA.....</b>	<b>19</b>
<b>11. ORÇAMENTO.....</b>	<b>20</b>

## 1. RESUMO

O uso de plantas medicinais é uma forma opcional de tratamento aos pacientes diabéticos. A maioria das plantas utilizadas como antidiabéticas, ao serem avaliadas farmacologicamente demonstraram ter efeito hipoglicemiante, entretanto não se pode prescindir da avaliação dos efeitos terapêuticos sem que se conheça as propriedades toxicológicas. A planta abajerú *Eugenia astringens* vem sendo comercializada no Mercado de Madureira, de forma inequívoca, substituindo a planta hipoglicemiante *Chrysobalanus icaco*, também conhecida popularmente como abajerú. O agravo de que plantas diferentes conhecidas pelo mesmo nome popular são comercializadas sem que tenha comprovação de suas propriedades farmacológicas e segurança toxicológica. A fiscalização do comércio de plantas medicinais por órgãos competentes ainda é incipiente. O objetivo geral do projeto é criar um material explicativo e dinâmico, em formato de vídeo, explicando as diferenças entre a planta medicinal hipoglicemiante abajerú (*Chrysobalanus icaco*) e a espécie (*Eugenia astringens*), que vem sendo comercializada no Mercado de Madureira, substituindo a *C. icaco*. Serão verificadas as bancas no Mercado de Maureira que vem a planta hipoglicemiante, o abajerú, de forma inequívoca. Erveiros e consumidores serão entrevistados de forma que se colete informações sobre o uso do abajerú. O intuito é promover o uso racional do abajerú, através de vídeo em formato Prezi para ser divulgado em redes sociais e entre os erveiros e os consumidores. É necessário reunir e sistematizar informações que possam ser utilizadas para promover o uso racional de plantas medicinais e divulgar a sua importância para a Saúde Pública.

## **2. PALAVRAS-CHAVE**

Uso racional. Plantas Hipoglicemiantes. Abajerú. Comercialização. Mercado de Madureira.

### 3. INTRODUÇÃO

O uso de plantas no tratamento de doenças é uma prática tradicional utilizada pela população brasileira, sendo muitas vezes o único recurso utilizado na atenção básica de saúde. O uso de plantas medicinais é uma forma opcional de tratamento aos pacientes diabéticos, considerando ser um tratamento mais acessível e de menor custo.

A maioria das plantas que são utilizadas como antidiabéticas, ao ser avaliada farmacologicamente, demonstrou ter efeito hipoglicemiante, principalmente devido aos efeitos sobre a atividade das células beta-pancreáticas, provocando um aumento na produção de insulina ou inibindo a absorção intestinal de glicose ou a atividade semelhante à insulina dos extratos vegetais (Negri, 2005). Embora essas plantas sejam popularmente consideradas terapêuticas, alguns compostos podem apresentar propriedades tóxicas, não informadas à população (Altan e Unal, 2014).

O extrato de folhas do abajerú (*Chrysobalanus icaco* L.) é usado na medicina popular, principalmente para o tratamento do diabetes, pois exerce atividades biológicas, como diminuição dos níveis de açúcar no sangue, atuando também como diurético, antiangiogênico, citotóxico contra células da leucemia mieloide crônica e antioxidante (Venancio et al., 2018).

A comercialização da espécie *Eugenia astringens* Cambess., também de mesmo nome popular, abajerú, no lugar de *C. icaco* já foi constatada (Bochner et al., 2012; Silva e Peixoto, 2009). Estas duas espécies são morfologicamente similares, mas podem não conter os mesmos compostos terapeuticamente úteis. Não se pode prescindir da avaliação dos efeitos terapêuticos sem que se conheçam as propriedades toxicológicas, o que é de grande preocupação da Saúde Pública; certificar que a população esteja fazendo o uso correto da planta. A atribuição da atividade hipoglicemiante a *E. astringens* pode indicar um equívoco, por parte dos erveiros, por outras espécies de Myrtaceae terem potencial hipoglicemiante (Silva e Peixoto, 2009). Questões relacionadas à fiscalização ambiental bem como desconhecimento e coleta equivocada podem também estar envolvidos nesse processo.

#### **4. JUSTIFICATIVA**

As plantas medicinais são amplamente utilizadas pela população, porém essa utilização na maioria das vezes é feita a partir de indicação leiga, sem levar em conta os riscos de intoxicação e a necessidade de confirmação das espécies, e também as práticas tradicionais que podem levar ao erro no consumo de plantas medicinais. Além de não ter garantia da procedência e armazenamento adequado dessas plantas medicinais.

Há uma carência do incentivo do uso das práticas integrativas e complementares, e de ações para promoção do uso seguro e racional das plantas medicinais, incluindo informações sobre modo de preparo e uso da espécie correta pela população.

Diante do exposto, justifica-se este trabalho como forma de reunir e sistematizar informações que possam ser utilizadas para promover o uso racional de plantas medicinais e divulgar a sua importância para a Saúde Pública.

## **5. REFERENCIAL TEÓRICO**

O uso de plantas para o tratamento de doenças é uma prática tradicional utilizada pela população brasileira, sendo muitas vezes o único recurso utilizado na atenção básica de saúde. A busca por compostos extraídos de plantas tem crescido cada vez mais devido aos efeitos colaterais, a ineficiência, os altos custos de produção e a resistência criada às drogas comumente utilizadas. Além do interesse em terapias alternativas que sejam menos agressivas. Partes da planta como raiz, caule, folha podem fornecer substâncias ativas para serem empregadas na obtenção de medicamentos, como fitoterápicos, ou podem ser utilizadas para fazer chá (Dutra et al., 2016; Klein et al., 2010).

O Brasil, com sua ampla biodiversidade, rico em plantas produtoras de frutos alimentares, resinas, óleos, gomas, aromas, e, principalmente, o potencial medicinal, tem 60 mil espécies de plantas superiores catalogadas, mas somente 1100 tiveram propriedades medicinais avaliadas e 8% foram estudadas cientificamente para a produção de novos compostos bioativos. Isto reflete na necessidade de pesquisas inovadoras que explorem a capacidade terapêutica dessa biodiversidade, para as perspectivas futuras de desenvolvimento de novas biomoléculas (Klein et al., 2010; Souza, 2015).

### **5.1 Principais Legislações Vigentes e Controle de Qualidade no Uso de Plantas Mediciniais**

Um conjunto de resoluções e portarias descreve os instrumentos necessários à implantação da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, destacando-se o Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos - PNPMF (Brasil, 2016) e sua Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2009), que foi um marco legal e histórico, pois além de se firmar como uma política de saúde pública tem caráter ambiental, científico, social e econômico. O PNPMF (Brasil, 2016) tem como objetivo geral, garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional.

Compete à ANVISA regulamentar, controlar e fiscalizar produtos de interesse para a saúde, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização dos produtos submetidos à vigilância sanitária (Anvisa, 2010), assegurando a qualidade, segurança e eficácia compatíveis com seu uso racional. A facilidade de acesso a terapias tradicionais, as associações medicamentosas, a falsificação, venda ilegal de medicamentos e o uso indiscriminado dos produtos tem contribuído para o surgimento de dúvidas em relação à segurança dos produtos comercializados. O Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA) foi desenvolvido pela Anvisa para receber notificações de incidentes, eventos adversos e queixas técnicas relacionadas ao uso de produtos e de serviços sob vigilância sanitária.

Os extratos obtidos de plantas medicinais devem preservar os diversos componentes ativos, buscando a garantir a ação farmacológica (Dutra et al., 2016; Klein et al., 2010), sendo necessário que se conheça as propriedades farmacológicas e se existem reações adversas quando administrado juntamente com outro medicamento. O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX (Sinitox, 2016) registrou a ocorrência de 59.143 casos de intoxicação no Brasil no ano de 2016. Destas intoxicações, 1,1 % estavam relacionadas a circunstâncias intencionais em que a vítima buscava propriedades farmacológicas da planta. A notificação de reações adversas pode ser considerada um elemento chave para o fortalecimento dos sistemas de monitorização (Bochner et al., 2012).

Os mesmos procedimentos e cuidados ainda não foram desenvolvidos para a cadeia produtiva das plantas medicinais. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (Brasil, 2006) aceita a premissa de que não deve ser subestimado o conhecimento popular sobre plantas medicinais e que este só deva ser repassado depois da confirmação das propriedades atribuídas às plantas e do estabelecimento do uso seguro. Embora haja preocupação com a disseminação do uso de plantas medicinais pela população e com o uso de forma correta e segura, as práticas tradicionais ainda permanecem presentes, que são adquiridas através do comércio popular (Bochner et al., 2012).

## 5.2 Diabetes e Controle por Plantas Medicinais

Muitas das espécies de plantas medicinais têm sido estudadas referente à sua constituição química, por estarem relacionadas ao tratamento de doenças crônicas, como o diabetes. É uma doença crônica que aumenta a quantidade de glicose no sangue devido à não produção ou ineficiência da ação da insulina. O diabetes situa-se entre as dez principais causas de morte nos países ocidentais e, apesar dos progressos em seu controle clínico, ainda não foi possível controlar de fato suas consequências letais (Aquino et al., 2018; Negri, 2005).

O diabetes exige cuidados clínicos contínuos e foco permanente no autocuidado para prevenir complicações agudas e reduzir o risco de complicações crônicas. Pacientes com diabetes desempenham papel fundamental no tratamento, promovendo a educação em saúde, com informações sobre o controle da dieta e o uso de medicamentos no controle glicêmico. Entretanto, apesar dos avanços no tratamento e acesso aos serviços de saúde, muitos pacientes com diabetes tipo 2, caracterizada por graus variados de diminuição de secreção e resistência à insulina, ainda não tem níveis controlados de glicose (Aquino et al., 2018). O uso de plantas medicinais é uma forma opcional de tratamento aos pacientes diabéticos, considerando ser um tratamento de menor custo, cujos benefícios se somam aos da terapia convencional.

As plantas medicinais com efeito hipoglicemiante representam mais de 725 gêneros em 183 famílias e mais de 400 espécies. A maioria das plantas que são utilizadas como antidiabéticas, ao serem avaliadas farmacologicamente demonstraram ter efeito hipoglicemiante e possuir constituintes químicos que podem ser utilizados como novos agentes hipoglicemiantes, mas nem todos terapeuticamente úteis (dos Santos e Rieder, 2014; Negri, 2005), exibindo um perfil tóxico como efeito colateral. Portanto, é necessária a identificação correta da espécie, da parte da planta usada na preparação do extrato, dosagem, método de preparo e rota de administração. Além disso, a alergenicidade e fotossensibilização são aspectos que podem contribuir para a toxicidade, e ainda representam riscos significativos (Volpato et al., 2002).

### 5.2.1 O Abajerú

Dentre as espécies hipoglicemiantes utilizadas para o controle do diabetes, se tem o abajerú (*Chrysobalanus icaco* L.), da família Chrysobalanaceae, que consiste em aproximadamente 20 gêneros e 500 espécies diferentes. É uma espécie de arbusto ou de árvore de pequeno porte (até 5 m de altura), que ocorre no litoral brasileiro e também no norte da América do Sul, América Central e México, e na costa ocidental da África (Silva e Peixoto, 2009).

Diferentes partes do abajerú são utilizadas para distintos tratamentos. Os frutos de *C. icaco*, com uma polpa branca e adocicada, são comestíveis e em muitos países são utilizados como doces e em conservas. O óleo da semente pode ser aproveitado para preparação de uma emulsão antidiarréica. Suas raízes, cascas e folhas são adstringentes e utilizadas contra disenterias e cálculo renal (Defaveri et al., 2011; Silva e Peixoto, 2009).

O extrato de folhas é usado na medicina popular, pois exerce atividades biológicas, como diminuição dos níveis de açúcar no sangue, sensibilidade à insulina e angiogênese. Outros efeitos do extrato de folhas de abajerú são descritos, como o diurético, antiangiogênico, citotóxico contra células da leucemia mieloide crônica e antioxidante (Venancio et al., 2018). Esses efeitos estão associados à presença de terpenóides (diterpenos e triterpenos), flavonóides, esteróides e taninos, com propriedades funcionais descritas na literatura. Estudos fitoquímicos demonstraram a presença de flavonóides (polifenóis) como rutina, mirricitrina e quercitrina, assim como outros derivados de miricetina e quercetina nos extratos aquoso e hidroalcoólico de suas folhas (White et al., 2016). Embora as folhas do abajerú sejam utilizadas na medicina popular como hipoglicemiante e antioxidante, esta espécie não consta na RENISUS.

Os frutos são ricos em antocianinas, pigmentos naturais que possuem capacidade antioxidante e são responsáveis por muitos efeitos benéficos, como proteção contra estresse oxidativo. Células no organismo geram espécies reativas ao oxigênio (ROS), e a superprodução dessas moléculas leva a interações deletérias com DNA, RNA, proteínas e lipídios. Os compostos antioxidantes obtidos a partir da dieta podem reduzir ou impedir a produção excessiva de ROS, promovendo a ação antioxidante endógena e neutralizando rapidamente essas

moléculas (Venancio et al., 2016). Dados indicam que compostos fitoquímicos e minerais no fruto do abajerú protegem contra dano no DNA, associado às propriedades antioxidantes (Venancio et al., 2018).

### 5.2.1.1 Comercialização do Abajerú no Rio de Janeiro

Em consequência de seu efeito conhecido no controle do diabetes, o comércio das folhas frescas e/ ou secas de *C. icaco* pode ser facilmente verificado em feiras e mercados, e ensacados em diferentes estabelecimentos comerciais, na cidade do Rio de Janeiro (Silva e Peixoto, 2009).

A comercialização da espécie *Eugenia astringens* (sinonimizada como *Eugenia astridens* L.), também de mesmo nome popular, abajerú, no lugar de *C. icaco* já foi constatada (Bochner et al., 2012; Silva e Peixoto, 2009). Estas duas espécies são morfologicamente similares (Figura 1), a primeira vista, no entanto a filotaxia entre elas é distinta, mas podem não conter os mesmos compostos terapeuticamente úteis. A atribuição da atividade hipoglicemiante a *E. astringens* pode indicar um equívoco, por parte dos erveiros, por outras espécies de Myrtaceae terem potencial hipoglicemiante, como é o caso da pitanga e do jambo (Silva e Peixoto, 2009). O comércio de plantas medicinais não é uma fonte segura de venda, pois pode ocorrer dificuldade tanto por parte do comerciante/fornecedor quanto do consumidor em identificar corretamente esta planta (Bochner et al., 2012; Silva e Peixoto, 2009).

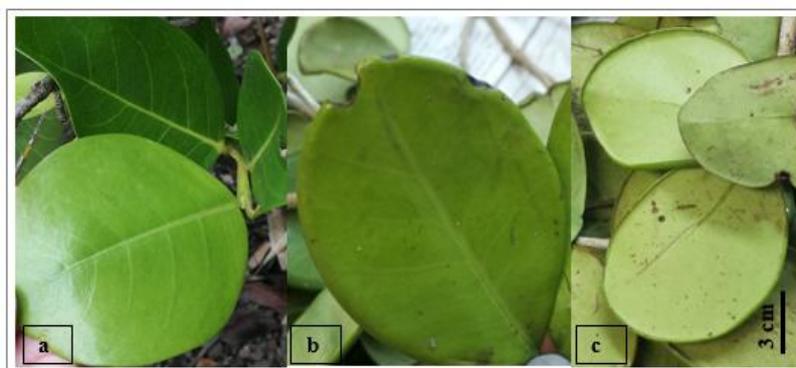


Figura 1. Comparação entre os ramos de *Chrysobalanus icaco* L. (Chrysobalanaceae) (a) e *Eugenia astringens* Casar (Myrtaceae) (b). Parte abaxial da folha de *E. astringens* (c).

O agravo de que plantas diferentes conhecidas pelo mesmo nome popular são comercializadas sem que tenha comprovação de suas propriedades farmacológicas e segurança toxicológica (Bochner et al., 2012), é uma indicação que não há fiscalização dos produtos no local, além da possibilidade de adulteração. Questões relacionadas à fiscalização ambiental bem como desconhecimento e coleta equivocada podem também estar envolvidos nesse processo. A fiscalização do comércio de plantas medicinais por órgãos competentes ainda é incipiente.

Outras espécies também são vendidas de forma equivocada, como a espécie *Maytenus ilicifolia* Mart. Ex. Reiss (Celastraceae), comercializada industrialmente (e com uso reconhecido e registrado no Ministério da Saúde) como Espinheira Santa, utilizada para tratar úlceras e dispepsias. Coulaud-Cunha e colaboradores (2005) e Alberton e colaboradores (2002) indicaram que a espinheira-santa é botanicamente substituída por *Sorocea bomplandii* Bailon (Moraceae), uma das espécies mais utilizadas na adulteração da Espinheira Santa. Uma vez que não existem estudos suficientes que justifiquem o uso ou comprovem a segurança de *S. Bomplandii* Bailon, este passa a configurar um problema de Saúde Pública. Não existem estudos comparativos de eficácia entre as duas espécies, nem estudos que assegurem a falta de toxicidade crônica de *S. bomplandii*, o que se pode tornar um risco para aqueles que inadvertidamente consomem esta espécie, pensando se tratar de Espinheira Santa (Alberton et al., 2002; Coulaud-Cunha et al., 2005).

Assim se constitui a importância da Botânica no cenário das plantas medicinais, uma ferramenta indispensável para a distinção das espécies de interesse.

## 6. OBJETIVOS

O objetivo geral do projeto é criar um material explicativo e dinâmico, em formato de vídeo, explicando as diferenças entre a planta medicinal hipoglicemiante abajerú (*Chrysobalanus icaco*) e a espécie (*Eugenia astringens*), que vem sendo comercializada no Mercado de Madureira, substituindo a *C. icaco*.

Os objetivos específicos são:

- Realizar levantamento das bancas de ervas do Mercado de Madureira que vendem abajerú;
- Entrevistar os erveiros quanto à procedência do abajerú e às informações sobre o uso da mesma;
- Entrevistar os consumidores quanto às informações sobre o uso do abajerú.

## 7. METODOLOGIA

Para o levantamento do número de bancas que comercializam o abajerú (*Chrysobalanus icaco* e *Eugenia astringens*), serão realizadas saídas aleatórias ao Mercado de Madureira, localizado na Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro.

Existe a necessidade de realizar entrevista com os erveiros, para verificar se estes tem conhecimento sobre o abajerú que comercializam, além do saber popular, e com os consumidores, a respeito da finalidade do consumo da planta e do modo de uso. Para isso, é necessário submeter o presente projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnologia em Saúde (ICICT). Todos os participantes receberão orientações sobre os objetivos da pesquisa e assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que também será submetido ao CEP. Neste TCLE constarão todas as informações sobre a pesquisa e sobre a participação dos indivíduos, os quais podem desistir de participar a qualquer momento.

O intuito é promover o uso racional do abajerú, através de vídeo curto e informativo para ser divulgado em redes sociais e entre os erveiros e os consumidores, cujos dados (contatos) serão obtidos nas entrevistas. O vídeo será elaborado em formato Prezi, um software para apresentações lineares. Nele conterão informações sobre o uso adequado do abajerú e das diferenças morfológicas entre esta espécie e a que é comercializada no Mercado de Madureira, alertando sobre possível risco de intoxicação.

## 8. RESULTADOS ESPERADOS

Com a divulgação do vídeo em relação ao uso racional da planta hipoglicemiante abajerú, espera-se que os erveiros e consumidores tenham conscientização sobre a venda e o uso inadequado do abajerú, além de que busquem a espécie hipoglicemiante *Chrysobalanus icaco*, ao invés da *Eugenia astringens* e que saibam diferenciar estas espécies.

O intuito é que se tenha a promoção do uso racional de plantas medicinais e respectiva divulgação para a Saúde Pública, já que o uso inadequado (espécie, modo de preparo) do abajerú pode acarretar intoxicação na população que consome esta planta comercializada no Mercado de Madureira e também em outros estabelecimentos comerciais.

Há a previsão que, ao final do projeto, informações sejam sistematizadas e comunicadas ao Órgão de Fiscalização, a respeito da comercialização inadequada do abajerú no Mercado de Madureira.

## 9. REFERÊNCIAS

Alberton, M.D.; Falkenberg, D.B.; Falkenberg, M.B. Análise cromatográfica de fitoterápicos a base de espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, p. 11-13, 2002.

Altan, F.; Unal, R. Focus on Proteomics and Bioinformatics in Translational Research and Plant Research of Obesity and Diabetes. **Journal of Proteomics & Bioinformatics**, v. 1, n. 2, p. 1–6, 2014.

Aquino, J. A.; Baldoni, A. O.; Di, C.; Oliveira, L.; Cardoso, S.; Figueiredo, R. C. de; Sanches, C. Pharmacotherapeutic empowerment and its effectiveness in glycemic control in patients with Diabetes Mellitus Jéssica. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 13, p. 137-142, 2018.

Bochner, R.; Fizon, J.T.; Assis, M.A.; Avelar, K.E.S. Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira, município do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 14, n. 3, p. 537–547, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. RENISUS - Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS. Espécies vegetais. DAF/SCTIE/MS - RENISUS - fev/2009. Disponível em: <  
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/06/renisus.pdf> >.  
Acesso em: 20 set 2018.

Coulaud-Cunha, S.; Oliveira, R.; Waissmann, W. Venda livre de *Sorocea bomplandii* Bailon como Espinheira Santa no município de Rio de Janeiro- RJ. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, n. 1, p. 51-53, 2004.

Defaveri, A.C.A.; Arruda, R.C.O.; Sato, A. Leaf anatomy and morphology of *Eugenia astringens* applied to the authentication of the “abajurú” commercially sold. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 21, n. 3, p. 373–381, 2011.

dos Santos, T.M.; Rieder, A. Plantas do gênero bauhinia e suas potencialidades hipoglicemiante e antidiabética : um estudo analítico. **Revista CITINO - Ciência, Tecnologia, Inovação e Oportunidade**, v. 3, n. 2, p. 35–48, 2014.

Dutra, R.C.; Campos, M.M.; Santos, A.R.S.; Calixto, J.B. Medicinal plants in Brazil: Pharmacological studies, drug discovery, challenges and perspectives. **Pharmacological Research**, v. 112, p. 4–29, 2016.

Klein, T.; Longhini, R.; Bruschi, M.L.; Mello, J.C.P. Fitoterápicos : um mercado promissor. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 30, n. 3, p. 241–248, 2010.

Negri, G. Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 2, p. 121–142, 2005.

Silva, I.M.; Peixoto, A.L. O abajurú (*Chrysobalanus icaco* L. e *Eugenia astringens* Casar.) comercializado na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 19, n.1, p. 325–332, 2009.

SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Disponível em: <[www.sinitox.icict.fiocruz.br](http://www.sinitox.icict.fiocruz.br)>. Acesso em: 20 out 2018

Venancio, V.P.; Marques, M.C.; Almeida, M.R.; Mariutti, L.R.B.; Souza, V.C. de O.; Barbosa, F.; Pires Bianchi, M.L.; Marzocchi-Machado, C.M.; Mercadante, A.Z.; Antunes, L.M. *Chrysobalanus icaco* L. fruits inhibit NADPH oxidase complex and protect DNA against doxorubicin-induced damage in Wistar male rats. **Journal of Toxicology and Environmental Health**, v. 79, n. 20, p. 885–893, 2016.

Venancio, V.P.; Almeida, M.R.; Maria, L.; Antunes, G. *Cocoplum (Chrysobalanus icaco* L.) decreases doxorubicin-induced DNA damage and downregulates Gadd45a, Il-1  $\beta$ , and Tnf- $\alpha$  *in vivo*. **Food Research International**, v. 105, p. 996–1002, 2018.

Volpato, G.; Damasceno, D.; Calderon, I.; Rudge, M. Revisão de plantas brasileiras com comprovado efeito hipoglicemiante no controle do Diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 4, n. 2, p. 35–45, 2002.

## 10. CRONOGRAMA

Atividades	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Pesquisa bibliográfica				
Submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa				
Entrevistas/Aplicação de questionário				
Construção do vídeo				
Divulgação do vídeo				
Elaboração de relatório				

## **11. ORÇAMENTO**

Será solicitado orçamento para custeio, referente à licença do software Prezi Inc, por três meses, totalizando R\$210,00 (duzentos e dez reais).