

**Iogurte saborizado com chá de capim santo****Flavored yoghurt with saint grass tea**

DOI:10.34117/bjdv6n6-549

Recebimento dos originais: 08/05/2020

Aceitação para publicação: 24/06/2020

**Izabella Victória Barbosa Almeida**

Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)  
Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará  
Endereço: Avenida Nossa Senhora de Nazaré, 630, Nazaré, Belém – PA, Brasil.  
E-mail: izavic96@hotmail.com

**Leidieny Nery Pimentel de Freitas**

Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)  
Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará  
Endereço: Avenida Nossa Senhora de Nazaré, 630, Nazaré, Belém – PA, Brasil.  
E-mail: leidieny.freitas@gmail.com

**Suely Maria Ribeiro da Silva**

Mestre em Gestão pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia  
Mestre em Ciências e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Estado do Pará  
Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará  
Endereço: Avenida Nossa Senhora de Nazaré, 630, Nazaré, Belém – PA, Brasil.  
E-mail: suelynutri@yahoo.com.br

**RESUMO**

O Iogurte Saborizado com Capim Santo é uma bebida derivada do leite, que é unido à adição de Capim Santo (*Cymbopogon citratus*), conhecido pela sua utilização como erva medicinal através de chás, visando prevenção e tratamento de algumas doenças, juntamente com outras plantas como o boldo e a camomila. Este trabalho teve como objetivo elaborar iogurte natural saborizado com chá de Capim Santo. Na união do Capim Santo com iogurte, encontram-se em sua composição os antioxidantes e probióticos, com vários benefícios. Foi produzido dentro do laboratório de Tecnologia de Alimentos do Centro Universitário do Estado do Pará. Sendo o rendimento de dois litros e meio, apresentando consistência próxima ao iogurte convencional comercializado em supermercados. Seu sabor foi bem aceito pelas pessoas que o degustaram. O Iogurte Saborizado com chá Capim Santo é uma inovação, para melhor veicular o chá que dá sabor ao mesmo, de baixo custo, proporcionando benefícios, trazendo novos sabores para a população e agregando valor nutricional de ambos.

**Palavras-chave:** cultura, capim-limão, propriedades terapêuticas, probióticos.

**RESUME**

Capim Santo Flavored Yogurt is a drink derived from milk, which is added to the addition of Capim Santo (*Cymbopogon citratus*), known for its use as medicinal herb through teas, aiming at the prevention and treatment of some diseases, together with other plants such as boldo and chamomile. This work aimed to produce natural yogurt flavored with Capim Santo tea. In the union of Capim Santo with yogurt, antioxidants and probiotics are found in their composition, with several benefits. It was produced inside the Food Technology laboratory of the University Center of the State of Pará. The yield is two and a half liters, presenting a consistency close to conventional yogurt sold in

supermarkets. Its flavor was well accepted by people who tasted it. Yogurt flavored with Capim Santo tea is an innovation, to better convey the tea that gives flavor to it, at low cost, providing benefits, bringing new flavors to the population and adding nutritional value both.

**Key words:** culture, lemon grass, therapeutic properties, probiotics.

## 1 INTRODUÇÃO

A história da alimentação paraense vai desde o açaí com farinha até a utilização de ervas medicinais pelos indígenas; para o tratamento e até cura de algumas repercussões, que possam agravar a saúde de um indivíduo. As partes das plantas usadas podem ser as folhas, o caule, as flores, cascas e raízes, apropriadas em infusões, chás e tinturas. Essa cultura é importante no, pois leva ao uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde, sendo o primeiro recurso dos usuários em relação aos seus agravos de saúde, pois além do seu baixo custo, contribuem para o resgate do conhecimento popular, na medida em que esse conhecimento sistematizado é incorporado nas normas, e a promoção de seu uso responsável, embasado nos conhecimentos científicos (Flor & Barbosa, 2015).

As plantas medicinais possuem em sua composição substâncias como antioxidantes, compostos fenólicos divididos em fenóis simples, ácidos fenólicos, cumarinas, flavonoides, estilbenos, taninos, lignanas e ligninas, os quais possuem características redutoras e estrutura química, que irão neutralizar ou sequestrar os radicais livres, agindo na etapa de iniciação do processo de oxidação celular. Por isso o consumo de chás de erva cidreira, erva doce, jucá, hortelã e capim santo durante o tempo é mantido e visto de forma crescente sua utilização para fins de tratamento de dores, cólicas, enjôos, ansiedade, insônia, entre outros (Azevedo et al., 2013; Araújo et al., 2015).

Segundo a UNICESUMAR (2016), o chá possui ainda propriedades contra a febre, tosse, dores de cabeça, abdominais e reumáticas. Além de alterações digestivas como dispepsia e flatulência. Em outro estudo feito por Oliveira (2015) mostrou atividades antimicrobiana e antioxidantes, e componentes como taninos, ácidos fenólicos e flavonóides.

O Capim Santo, também conhecido como erva cidreira, capim limão e capim santo entre outros nomes, variando de região para região, é uma planta originária da Índia e seu cultivo se dá melhor em regiões de clima quente e úmidas, com chuvas bem distribuídas e temperatura média alta. Caracteriza-se por ser uma planta herbácea, com folhas aromáticas longas, estreitas, ágidas e ásperas (Brito et al., 2011).

Frequentemente usado, sob a forma de infusão, tem efeito sedativo, calmante do sistema nervoso. Porém, em estudos mostra-se com propriedades antiespasmódica, analgésica, bactericida, inseticida, inibitória do crescimento de fungos e antimutagênica (Brito et al., 2011).

Também é extraído da planta o óleo essencial, em sua composição tem o limoneno, citronelal, mircenol, geraniol, e seu principal o citral, o qual possui a maioria dos benefícios terapêuticos. É possível

ainda identificar nesse fitoterápico, ações anti-hipertensiva, diurética, antimicrobiana e contra cólicas abdominais. (Pereira & Paula, 2018).

O citral é uma substância calmante e atua na diminuição da pressão arterial, diurético e anti-espasmolítico leve. Já pela substância denominada mirceno, tem-se o alívio das dores, em modo geral, esse fitoterápico potencializa o efeito do antibiótico em bactérias resistentes podendo ser utilizadas em gram positivos e gram negativas. Esse combinado com gentamicina, cefalotina e cefepime, potencializa o efeito antibacteriano no tratamento contra *S. aureus* (Pereira & Paula, 2018).

O iogurte é um produto obtido através da fermentação láctica realizada pelos microorganismos *Lactobacillus del bruecke subsp. bulgaricus* e *Streptococcus thermophilus* que exercem ação sobre o leite e produtos lácteos, tornando o produto final com a cepa específica e abundante. Possui algumas matérias primas como leite pasteurizado, leite desnatado, integral em pó, nata, ou a mistura de duas ou mais matérias-primas. Sendo este comercializado desde seu início, no Oriente Médio, e hoje em dia é comercializado em várias formas como naturais; aromatizados; com utilização de polpas e pedaços de frutas; enriquecidos; e bi compartimentados com cereais ou compotas (Esteves & Barbosa, 2013).

Àqueles iogurtes benéficos são os que apresentam em sua composição os probióticos, substâncias que possuem micro-organismos vivos com capacidade de implicar benefícios de forma fisiológica à microbiota intestinal; também possuem funcionalidade na fermentação láctea dos iogurtes (Nogueira et al., 2016). A ação dos probióticos ocorre no intestino grosso (cólon), onde a maioria é encontrada, e tem capacidade de modular os malefícios de bactérias nocivas, causando impacto no trato gastrointestinal, na digestão, no metabolismo e no sistema imune, trazendo assim, benefícios ao hospedeiro que os ingere (Binns, 2013).

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O iogurte foi elaborado a partir da matéria-prima que foi adquirida no mercado municipal do Ver-o-Peso, localizado na cidade de Belém, no estado do Pará, e após a aquisição do Capim Santo foi levado ao laboratório de Tecnologia de Alimentos do Centro Universitário do Estado do Pará para ser acondicionada até o momento do processamento, enquanto os outros ingredientes foram adquiridos em um supermercado da região do centro de Belém-PA, para a elaboração do iogurte saborizado com chá de Capim-Santo (ou Capim-Limão).

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

O estudo foi do tipo descritivo, transversal qualitativo, Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

## 2.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

O presente trabalho foi realizado no Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), localizado no bairro de Nazaré, em Belém do Pará, no laboratório de Tecnologia de Alimentos. No período de agosto a novembro de 2017.

## 2.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados da análise sensorial foram tabulados em programas estatísticos Microsoft Excel 2013.

## 2.4 ANÁLISE SENSORIAL

A análise sensorial foi realizada por uma equipe de 12 julgadores, não treinados, de ambos os sexos, professores de instituição de ensino superior, no laboratório de Tecnologia de Alimentos, durante a realização da XI Feira de Ciência e Tecnologia de Alimentos do CESUPA.

Os avaliadores votaram nas seguintes sugestões: aceitei muito, aceitei moderadamente, aceitei, indiferente, não aceitei, não aceitei moderadamente, não aceitei muito. Sem identificação dos nomes, estavam com as papilas gustativas limpas com água potável, antes de degustar uma quantidade pequena do iogurte.

Para o resultado do teste de aceitabilidade foram utilizados os cálculos do Índice de Aceitabilidade Proporcional (IAP) (Equação 1) e percentual de aceitabilidade (equação 2).

Equação 1:

$$IAP = \frac{(N_7 \times 7) + (N_6 \times 6) + \dots + (N_1 \times 1)}{N^\circ \text{ total de provadores}}$$

Equação 2:

$$\% AP = \frac{IAP}{7} \times 100$$

## 2.5 PREPARO DO IOGURTE SABORIZADO COM CHÁ DE CAPIM SANTO

### 2.5.1 Produção do Iogurte

Para a produção do iogurte natural foram utilizados dois litros de leite UHT integral, duas cepas de 170g de iogurte natural, açúcar na quantidade de 200g. Todos os ingredientes foram homogeneizados em um recipiente, utilizando o utensílio de silicone. Após, em cinco erlenmeyers, foram separados 10 ml da preparação, em cada. O recipiente e os erlenmeyers foram acondicionados na estufa do laboratório a 50°C, para ocorrer o processo de fermentação, sendo que durante este tempo, são posicionadas a pipeta volumétrica no suporte, que possui espaço para o hidróxido de sódio a 1% o qual irá reagir com a solução contida no erlenmeyer.

Depois do período de duas horas o primeiro teste para avaliar se o iogurte natural estava bom

para consumo foi realizado. Retirando-se um erlenmeyer da estufa, deve-se pipetar 3 gotas da solução Fenolftaleína e adicioná-la ao recipiente, colocando-o embaixo do suporte com a pipeta volumétrica, para que o hidróxido de sódio a 1% reaja com o iogurte natural.

Caso esta dissolução não se torne rosa persistente, deve-se deixar esperar um tempo de 1 hora para o próximo teste, o qual acontecerá da mesma forma, porém com volume maior de hidróxido de sódio a 1%. Se este não se tornar rosa persistente, deve-se esperar mais uma hora para o próximo teste. Sendo este positivo para a cor, o recipiente de iogurte deve ser retirado da estufa, e colocado sob refrigeração, pois ele está pronto para consumo.

### **2.5.2 Produção do Chá**

Primeiramente deve-se limpar o Capim Santo, retirando os pedaços marrons, raízes e outras sujidades. Após, higieniza-se o Capim Limão com 2 litros de água somada a 16 ml de hipoclorito de sódio, durante 15 minutos, lavando-a com água potável, filtrada.

Deste ponto, coloca-se 500 ml de água para ferver. Quando entrar em processo de ebulição, apaga-se a chama e adiciona o Capim Santo a panela, durante 15 minutos, para o processo de infusão, tampando-se o recipiente. Durante os 15 minutos, dissolve-se a gelatina de acordo com as orientações do fabricante. Adicionando-a após, ao chá, filtrado do capim limão, homogêneos, indo para a refrigeração após.

Quando o chá estiver frio, deve-se adicioná-lo ao iogurte natural já produzido anteriormente, homogêneo devagar, de forma que não perca a estabilidade do produto. Servindo-o gelado para a população.

### **2.5.3. Formulação**

Foram realizados testes de três formulações utilizando quantidades de matérias primas diferentes para obtenção do produto final.

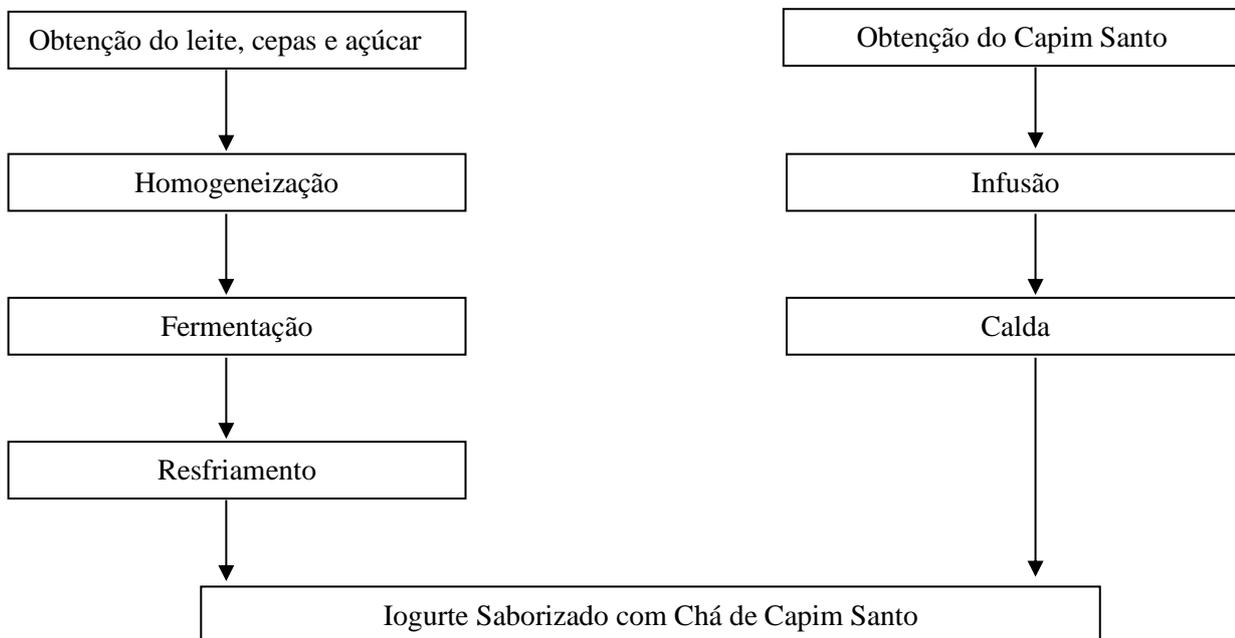
### **2.5.4. Embalagem**

O produto final foi envasado após a adição da calda para saborizar, em um recipiente de plástico resistente, com tampa plástica de polietileno.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Fluxograma do Processo

**Figura 1** – Apresenta o fluxograma da formulação final da elaboração do Iogurte Saborizado com Chá de Capim Santo que foi utilizado para o teste de aceitabilidade do produto.



### 3.2 TESTE DE ACEITABILIDADE PROPORCIONAL

Foi realizado o Teste de Aceitabilidade Proporcional para a formulação final, baseado em uma escala edônica de 7 (sete) pontos, iniciando ao extremo (7) aceitei muito, finalizando extremo (1) não aceitei muito, no dia 23 de novembro de 2017 de 9 às 11 horas da manhã.

Para o referido teste realizado por 12 provadores, dos quais 11 (91,6%) relataram que “aceitaram muito”, a amostra e 1 (8,3%) pessoa relatou “aceitar moderadamente”.

O cálculo realizado para o Índice de Aceitabilidade Proporcional (IAP) demonstrou resultado de 6.6. O percentual de aceitabilidade proporcional (%AP) para formulação elaborada apresentou o valor de 94,2% como resultado.

### 3.3 ROTULAGEM DO PRODUTO

O quadro 1 demonstra os resultados da informação nutricional do produto final.

**Quadro 1** – Informação Nutricional do Iogurte Saborizado com Chá de Capim Santo (170g).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL PORÇÃO: 170 (1 unidade)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor Energético	75,47 kal ou 315.46 kJ	3.87%
Carboidrato	12,51	4.17%
Proteína	1,61	2,14%
Gordura Total	2,11	3,83%
Gordura Saturada	2,11	9,59%
Gordura Trans	0g	(*)
Fibra	0g	(*)
Sódio	89,1	3,71%

(\*)% valores diários de referencia com base em uma dieta de 2000kcal ou 8.400kJ. Seus Valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Fonte:** Pesquisa de Campo, 2017

Segundo Lima e Penna (2012) a fabricação do iogurte deve ser a partir do leite pasteurizado, adicionado de fermento lácteo que, após um período de tempo, tem como resultado a coalhada, a qual apresenta-se homogênea, com boa consistência e sem separação de soro. Podendo ser adicionados açúcar, polpa ou suco de frutas. Assim como foi elaborado este produto, o qual após a fabricação passou por um processo de resfriamento até 10°C, que foi mantido até sua utilização, podendo ele se tornar um produto para fins comerciais.

Segundo Mundim, em seu trabalho em 2008, observou em sua pesquisa uma quantidade de gorduras com valores de 3,89%; 4,98% e 5,98% em 100g de cada um de seus experimentos, com formulação de iogurte saborizado, enquanto que a presente pesquisa houve a porcentagem de 3,83% de gorduras totais em 170 gramas de amostra final, o que proporciona baixo teor de gorduras totais nesta elaboração.

Em iogurtes de leite de vaca aromatizados e adoçados o teor de carboidratos em média se dá em 14% para 100g, o que torna este iogurte produzido dentro do padrão, pois a porcentagem de carboidratos calculada nele é de 4,17% para 170g de produto (Medeiros et al, 2011).

#### 4 CONCLUSÕES

Neste trabalho foi possível utilizado o Capim Santo para elaboração do iogurte saborizado com chá, agregando novo sabor e valor nutricional ao produto.

O Capim Santo possui boa fonte de flavonóides, com ação antioxidante, que irá enriquecer o produto elaborado, podendo ser consumido por qualquer idade, e em qualquer localidade do Brasil, pois a matéria prima pode ser encontrada em vários lugares, não sendo de forma sazonal, ou seja, a planta pode ser cultivada o ano inteiro. Quanto ao iogurte natural, possui probióticos que irão ajudar no equilíbrio da

microbiota intestinal, auxiliando o intestino grosso (cólon), com capacidade de modular os malefícios de bactérias nocivas, causando impacto no trato gastrointestinal e no metabolismo do indivíduo.

Como sua utilidade em outras preparações não é muito visada, já que se faz apenas o chá, geralmente, será de grande valia para a cultura brasileira. Juntando os costumes de se consumir chás de variadas espécies, ao consumo frequente de iogurtes de algumas marcas, une-se duas propriedades benéficas ao corpo.

Conclui-se que o Iogurte Saborizado de Capim Santo utilizada para consumo é bastante agradável e bem aceito, podendo alcançar consumo considerável e ser incorporado ao cotidiano alimentar da população brasileira.

### REFERÊNCIAS

Araújo, M.S.C. et al. A utilização de plantas medicinais e da fitoterapia em comunidades assistidas pela estratégia saúde da família. Revista brasileira de pesquisa em saúde/brazilianjournalofhealthresearch, v. 17, n. 4, p. 6-16, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/rbps/article/download/14325/10071>>

Azevedo, R.R.S. et al. Potencial antioxidante e antibacteriano do extrato etanólico de plantas usadas como chás. Revista semente, v. 6, n. 6, 2013. Disponível em: <<http://revistas.cesmac.edu.br/index.php/semente/article/view/162/120>>

Brito, E. S. et al. Caracterização odorífera dos componentes do óleo essencial de capim-santo (*Cymbopogon citratus* (dc.) Stapf., poaceae) por cromatografia gasosa (cg) – olfatometria. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Fortaleza, 2011. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/900884/1/BPD11001.pdf>>

Esteves, R. Barbosa, M. O iogurte – para saber mais. Associação portuguesa dos nutricionistas. Nº 28. Portugal, 2013. Disponível em: <[http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/ebook\\_iogurte.pdf](http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/ebook_iogurte.pdf)>

Flor, A.S.S.O., Barbosa, W.L.R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de marudá-pa. Revista brasileira de plantas medicinais, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v17n4s1/1516-0572-rbpm-17-4-s1-0757.pdf>>

LIMA, M. S.; PENNA, L. P. C. Fabricação de produtos lácteos: princípios básicos. Belo Horizonte: Emater-MG, 2012. 68 p. Disponível em: <<http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/livrariavirtual/a015.pdf>>

MEDEIROS, T. C. et al. Elaboração de iogurte de jaca: Avaliação físico-química, microbiológica e sensorial. Scientia Plena, v. 7, n. 9, 2011. Disponível em: <<http://scientiaplenu.org.br/sp/article/view/369>>

MUNDIM, S. A. P. Elaboração de iogurte funcional com leite de cabra, saborizado com frutos do cerrado e suplementado com inulina. Rio de Janeiro, 2008.

Nogueira, g. A. B. Probióticos: sua importância na fabricação de iogurtes e benefícios à saúde. Seminário de iniciação científica. Montes claros, 2016. Disponível em: <<https://www.ifnmg.edu.br/arquivos/2016/proppi/sic/resumos/6399b729-2e55-4539-b3f8-2827683bb991.pdf>>

Oliveira, L. S. et al., Plantas medicinais como recurso terapêutico em comunidade do entorno da reserva biológica do tinguá, RJ, Brasil—metabólitos secundários e aspectos farmacológicos. InterSciencePlace, v. 1, n. 17, 2015.

Pereira, P. S., Paula, L. L. R. J. Ações terapêuticas do capim-santo: uma revisão de literatura therapeuticactionsofgrass-saint: a literaturereview. Disponível em: <[http://unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/saude\\_foco/artigos/ano2018/034\\_A%C3%87%C3%95ES\\_TERAP%C3%8AUTICAS\\_DO\\_CAPIM-SANTO.pdf](http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2018/034_A%C3%87%C3%95ES_TERAP%C3%8AUTICAS_DO_CAPIM-SANTO.pdf)>