



**Desenvolvimento de boas práticas na produção de geleia de pequi: Um relato de experiência**  
**Development of good practices in the production of pequi jelly:**

**An experience report PARANAÍBA, Ana<sup>1</sup>; CRISTALINO, Maria<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Instituto Federal de Brasília, [ana.garcia2@estudante.edu.ifb.br](mailto:ana.garcia2@estudante.edu.ifb.br); <sup>2</sup>Instituto Federal de Brasília [maria.pereira8@estudante.ifb.edu.br](mailto:maria.pereira8@estudante.ifb.edu.br)**

### **RESUMO**

Este relato de experiência aborda o desenvolvimento de boas práticas estabelecidas pela Portaria do Ministério da Saúde nº 1.428, de 26 de novembro de 1993, na produção de geleia de pequi. A pesquisa realizou uma revisão da literatura sobre boas práticas na produção de geleias, destacando os aspectos relacionados à seleção e manipulação do pequi, higiene e sanitização, processamento térmico, formulação da geleia e embalagem adequada. A produção da geleia seguiu as boas práticas estabelecidas, registrando todas as etapas, medidas de controle de qualidade e condições de processamento. Os resultados demonstraram a aplicabilidade das boas práticas na produção de geleia de pequi, contribuindo para a obtenção de um produto de qualidade e seguro. Essa pesquisa ressalta a importância de boas práticas na produção de geleias.

**Palavras-chave:** Caryocar brasiliense; Pequi; Geleia de Pequi; Boas práticas.

### **ABSTRACT**

This experience report addresses the development of good practices established by Ordinance No. 1,428, of November 26, 1993, in the production of pequi jelly. The research carried out a literature review on good practices in jelly production, highlighting aspects related to the selection and handling of pequi, hygiene and sanitation, thermal processing, jelly formulation and appropriate packaging. The production of the jelly followed established good practices, recording all stages, quality control measures and processing conditions. The results demonstrated the applicability of good practices in the production of pequi jelly, contributing to obtaining a quality and safe product. This research highlights the importance of good practices in the production of jelly.

**Keywords:** Caryocar brasiliense; Pequi; Pequi Jelly; Good habits.

## INTRODUÇÃO

O pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess) é uma árvore típica do cerrado brasileiro, pertencente à família Caryocaraceae. Sua ocorrência é amplamente distribuída na região do cerrado, que engloba grande parte do território nacional. Comumente chamado de "coberto de espinhos", o pequi é conhecido popularmente por diversos nomes, como piqui, piquiá, amêndoa de espinho, grão de cavalo ou amêndoa do Brasil (Sousa et al., 2017). Sua importância para as comunidades que vivem nas regiões do cerrado vai muito além do aspecto econômico, sendo também relevante no contexto cultural e ecológico.

A relevância do pequi na região do cerrado transcende os aspectos puramente alimentares e econômicos, estendendo-se para a identidade cultural das comunidades que habitam essa vasta área. A fruta desempenha um papel fundamental nas tradições culinárias locais, sendo um ingrediente icônico em diversos pratos típicos e, muitas vezes, um símbolo de identidade regional. Além disso, o pequi é fonte de conhecimento tradicional, transmitido de geração em geração, relacionado à coleta e ao manejo sustentável da espécie, contribuindo para a preservação da cultura e dos saberes ancestrais (Guedes; Antoniassi; De Faria-Machado, 2017).

Do ponto de vista ecológico, o pequi desempenha um papel relevante na manutenção da biodiversidade do cerrado, um dos biomas mais ricos em diversidade biológica do mundo. A presença dessa espécie nativa influencia diretamente a estrutura e a dinâmica do ecossistema, contribuindo para a sustentabilidade ecológica da região. Adicionalmente, o pequi é fonte de renda e alimentação para as populações que vivem nas áreas de ocorrência do cerrado, sendo um recurso importante para a economia local (Roesler; Lorencini; Pastore, 2010).

Nesse contexto, a produção de geleia de pequi surge como uma oportunidade para a valorização do fruto e para o desenvolvimento de boas práticas na sua produção. A implementação de boas práticas de manejo e produção, em conformidade com as regulamentações vigentes, é essencial para assegurar a qualidade do produto final e promover o uso sustentável do recurso.

Este trabalho tem como objetivo principal relatar o desenvolvimento das boas práticas na produção de geleia de pequi visando contribuir para a valorização do pequi no cerrado, enfatizando a importância da conservação da espécie e do conhecimento tradicional associado à sua utilização. Além disso, pretende-se fornecer subsídios para a promoção de práticas agroecológicas na produção de alimentos a partir de recursos nativos, contribuindo para a preservação da biodiversidade e para o fortalecimento das comunidades rurais.

As próximas seções deste trabalho apresentarão o referencial teórico sobre o pequi e o cerrado, discutirão as boas práticas adotadas na produção da geleia e descreverão a metodologia utilizada para a obtenção do produto final. Os resultados serão apresentados, seguidos das considerações finais, que englobarão as principais conclusões e sugestões para futuras pesquisas. A expectativa é que esta pesquisa possa contribuir de forma significativa para o entendimento da importância do pequi no cerrado e para a valorização do conhecimento tradicional associado ao fruto, ao mesmo tempo que incentiva o desenvolvimento sustentável da produção de geleia de pequi.

## CONTEXTO

Este trabalho foi realizado no Condomínio Parque do Sol, localizado no Sol Nascente– DF (residência de uma das autoras), no período entre 01 de novembro de 2022 a 03 de dezembro de 2022. Para a realização da experiência relatada foi utilizada a Portaria do Ministério da Saúde nº 1.428, de 26 de novembro de 1993 que determina que os estabelecimentos relacionados à área de alimentos adotem, sob responsabilidade técnica, as suas próprias Boas práticas de produção ou Prestação de serviços, seus programas de qualidade, tendo como objetivos:

### **GERAL:**

Dar relevância ao fruto (pequi) e apresentar uma alternativa sustentável para sua produção.

### **ESPECÍFICOS:**

- Desenvolver produto de baixo custo com valor agregado;
- Elaboração de um produto de pequi por meio de uma geleia;
- Ressaltar a importância das Boas Práticas de manipulação dos alimentos.

Desta forma, possui contribuição significativa para o tema gerador das boas práticas na produção de alimentos, uma vez que possibilita a disseminação do conhecimento, a melhoria contínua, a validação dos resultados e a contribuição para a ciência, a segurança alimentar e a valorização cultural. A pesquisa realizada abrangeu diversas etapas, desde a seleção e manipulação do pequi até o processamento e embalagem.

A revisão da literatura foi conduzida com base em estudos científicos e publicações relevantes, abordando desde a importância cultural e ecológica do pequi desde as boas práticas na produção de geleias. Foram considerados aspectos como a seleção de pequis de qualidade, a manipulação higiênica durante o processamento, a aplicação de técnicas de conservação, o controle de temperatura e tempo durante o processamento térmico, a formulação da geleia com a proporção adequada de ingredientes e a utilização de embalagens adequadas para preservar a qualidade do produto.

As boas práticas específicas foram estabelecidas a partir da síntese das informações obtidas na revisão da literatura e das diretrizes e normas regulatórias aplicáveis a Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Faz-se importante ressaltar que, a produção da geleia de pequi foi realizada seguindo rigorosamente as boas práticas estabelecidas. Todas as etapas, desde o recebimento do pequi até o envase da geleia, foram registradas detalhadamente, incluindo informações sobre os equipamentos utilizados, os tempos e temperaturas de processamento, as condições de higiene e sanitização e os testes de controle de qualidade realizados. Os resultados buscaram demonstrar a efetividade das boas práticas na produção de geleia de pequi, a aplicação das diretrizes estabelecidas resultou em um produto de alta qualidade, seguro para consumo.

## DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Os procedimentos experimentais para a elaboração da Geleia de Pequi foram conduzidos no domicílio de uma das autoras do projeto, em conformidade com os rigorosos protocolos de boas práticas e utilizando os materiais apropriados, como vidrarias adequadas, pinças, toucas e luvas. Dessa forma, durante o manuseio e a produção da geleia, as Regras de Boas Práticas de Produção foram estritamente seguidas. Desde o momento da aquisição da matéria-prima adquirida no Assentamento Castanheira em Flores de Goiás –

GO até a etapa de fabricação do produto, foram adotadas as seguintes diretrizes: coleta de frutos do chão, preservação dos galhos ao não os quebrar, seleção criteriosa de frutos em condições saudáveis, lavagem dos frutos colhidos e aplicação de um processamento mínimo no pequi. Importante destacar que, visando promover a sustentabilidade ambiental, estabeleceu-se a prática de deixar um fruto a cada dez encontrados no campo para possibilitar a germinação, além de reservar cinco frutos para a alimentação dos animais nativos (ISPN, 2011).

Após a obtenção dos frutos de pequi previamente descascados, selecionaram-se aqueles que exibiam melhor uniformidade e maturação para a produção da geleia. Para assegurar a qualidade e higienização dos pequis, realizou-se a etapa de lavagem antes do armazenamento no congelador, aguardando a data de 03 de dezembro de 2022 para o início do processo de produção das geleias.

**Tabela 1: Ingredientes utilizados para a produção das geleias**

| Ingredientes       | Quantidade |
|--------------------|------------|
| Açúcar Cristal (g) | 600g       |
| Polpa de Pequi (g) | 1.200g     |
| Suco de limão (Ml) | 50ml       |

**Fonte:** O próprio autor.

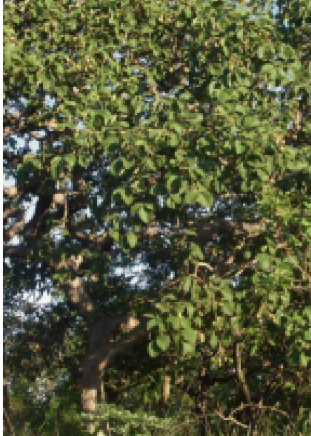
### **Elaboração da Geleia**

Após a seleção dos frutos de pequi que apresentavam uniformidade e maturação adequada, foi realizado um conjunto de procedimentos visando à produção de geleia. Os passos envolvidos neste processo podem ser detalhados da seguinte maneira:

- **Seleção e Lavagem dos Frutos:** Como pode-se observar nas Figura nº 1-3, os pequis selecionados foram lavados para manter a qualidade e higienização. Essa higienização foi conduzida com a utilização de um sanitizante para alimentos conhecido como "sanitizante ProKitchen", o qual recomenda a proporção de 1 grama do produto para cada litro de água. Durante a lavagem, foram utilizados 10 gramas desse sanitizante para 10 litros de água, mantendo os pequis imersos nessa solução por um período de 15

minutos. Posteriormente, os frutos foram enxaguados em água corrente e colocados em escorredores de aço inoxidável.

Pequis colhidos (Figura n° 1)



Transporte dos pequis (Figura n° 2)



Pequis lavados (Figura n° 3)



Fonte: O próprio autor.

- **Preparação dos Pequis:** Após a lavagem, os pequis foram cortados e tiveram seus caroços e cascas removidos (Figura n° 4). Esses resíduos, ou seja, as cascas e caroços, foram separados para serem posteriormente utilizados na alimentação de aves, como adubo e lenha na propriedade.

Despolpamento (Figura n° 4)



Fonte: O próprio autor.

- **Branqueamento:** Foi realizado um processo de branqueamento após o corte dos pequis. Nesse estágio, os pequis foram mergulhados em água fervente a 90°C por um

período de 3 minutos, conforme a figura nº5. Em seguida, foram retirados com peneiras de aço inoxidável e imersos em água gelada a 10°C por mais 3 minutos. Após esse resfriamento, foram novamente retirados com peneiras e colocados em sacos plásticos próprios para alimentos, sendo armazenados em um congelador a uma temperatura de 10°C de acordo a figura nº 6 até o dia 3 de dezembro de 2022.

#### Cozimento (Figura nº 5)



#### Congelamento (Figura nº 6)



Fonte: O próprio autor.

- **Processamento e Produção da Geleia:** No dia 3 de dezembro de 2022, os pequis foram retirados do congelador e descongelados por 30 minutos. Em seguida, foram fatiados e levados ao fogo baixo por 10 minutos, sendo posteriormente resfriados por 2 minutos para possibilitar o processamento no liquidificador.

#### Fatiamento (Figura nº 7)



Fonte: O próprio autor.

- **Esterilização dos Recipientes:** Concomitantemente, os recipientes de vidro e suas tampas foram esterilizados em banho-maria, dentro de uma panela grande, que foi aquecida em fogo alto (Figura nº 8). Esse processo de esterilização teve a duração de 15 minutos, e os materiais foram retirados com o auxílio de pinças de aço inoxidável.
- **Preparação da Calda e Finalização da Geleia:** As polpas de pequi processadas no liquidificador foram misturadas com 1 litro de água (Figura nº 9). Em outra panela espaçosa, foram adicionados 600 gramas de açúcar cristal e aquecidos até que a mistura adquirisse a consistência de calda, o que ocorreu após 15 minutos em fogo baixo. Nesse estágio, foi acrescentado o suco de limão, totalizando 50 ml, à calda caramelizada (Figura nº 10). Quando a geleia atingiu a consistência desejada, ela foi envasada nos potes de vidro esterilizados.
- **Lacração dos Potes:** Para garantir a vedação adequada, o ar foi retirado dos potes com o auxílio de uma faca e, em seguida, os potes foram hermeticamente fechados. Em seguida, eles foram invertidos e mantidos nessa posição por um período de 10 minutos em uma panela com água quente, com o nível de água atingindo a altura das tampas.
- **Etiquetagem e Validade:** Cada pote de geleia foi etiquetado com a data de fabricação e a data de validade do produto. A validade estabelecida foi de 2 meses depois que o pote é aberto e armazenado na geladeira e de 6 meses sem abrir. Foi realizada uma

análise criteriosa, considerando aspectos como manuseio, modo de conservação, refrigeração e umidade para definir essa data de validade.

Recomenda-se observar a geleia caseira a cada 2 a 3 dias para garantir que esteja em boas condições, verificando a aparência, a textura e o cheiro da geleia. Se houver qualquer sinal de mofo, fermentação ou alteração no sabor, deve ser descartada imediatamente. É importante também armazená-la em um recipiente limpo e bem fechado para prolongar sua vida útil. A temperatura ideal para o armazenamento é entre 4°C e 6°C. Essa faixa de temperatura garantirá que a geleia fique bem refrigerada e conservada por mais tempo.

Esterilização de vidros e tampas (**Figura nº 8**) Polpa do pequi processada (**Figura nº 9**)



Fonte: O próprio autor.



Calda caramelizada (**Figura nº 10**)

Finalização da Geleia (**Figura nº 11**)



Fonte: O próprio autor.

Cabe salientar também que todo este processo de produção de geleia de pequi foi realizado de acordo com as normas de boas práticas de processamento de alimentos, garantindo a qualidade e segurança do produto final.

### **Fluxograma**

Para compreender esse processo de maneira mais clara e organizada, utilizou-se o fluxograma como uma representação gráfica das diferentes fases e atividades envolvidas na produção. O mesmo permite uma visualização passo a passo, desde a seleção dos frutos até a obtenção da geleia final.



Fonte: O próprio autor.  
Ao seguir esse fluxograma, os produtores podem padronizar o processo de produção, minimizar riscos de contaminação e assegurar que a geleia de pequi atenda aos padrões de qualidade estabelecidos.

## RESULTADOS ENCONTRADOS

No âmbito das políticas públicas, a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), sob o amparo da Lei nº 12.651/2012, estabelece diretrizes que visam salvaguardar a reserva legal ou a propriedade de posse geral, buscando assegurar o uso econômico dos recursos naturais de forma sustentável. Essa legislação atua em consonância com os órgãos que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente, promovendo o manejo adequado e sustentável dos recursos naturais presentes nas comunidades rurais. Dentro desse contexto, o extrativismo se consolida como uma prática essencial, viabilizando a coleta de frutos provenientes da riqueza da biodiversidade, como é o caso do pequi.

A prática sustentável do extrativismo, pautada em evitar danos às plantas e ao ambiente em que se encontram, garante uma fonte de renda duradoura para as comunidades envolvidas. Além disso, quando os extrativistas se organizam em grupos, a renda gerada para cada indivíduo é maximizada. Essa abordagem coletiva também contribui para mitigar a exploração por parte de comerciantes desonestos, uma vez que as decisões tomadas em grupo, embasadas em amplas discussões, tendem a ser mais assertivas, pois refletem diferentes perspectivas e soluções para os desafios enfrentados (ISPN, 2011).

O extrativismo do pequi é uma prática profundamente enraizada em várias regiões do Brasil, especialmente devido à abundância desse fruto no cerrado. Tanto o consumo direto quanto a comercialização do pequi possuem relevância significativa para as atividades econômicas das comunidades locais. Nesse contexto, a presente iniciativa de produção de geleia a partir do fruto alinha-se com os princípios das práticas sustentáveis de extração do pequi, pois além de atender a uma função econômica, também contribui para a conservação do ecossistema do cerrado (ISPN, 2011).

## **Custos e comercialização**

O processamento e produção do pequi visa ressaltar a relevância de produzir esse tipo de alimento como uma forma de estabelecer uma reconexão com o alimento e sua origem. Destaca-se a importância de produzir o próprio alimento de maneira saudável, reconhecendo que um produto artesanal, feito com dedicação e cuidado, supera em qualidade aqueles que contêm pré-misturas, ingredientes químicos ou conservantes e sódio.

De acordo com a Portaria 1.428, as Boas Práticas são normas e procedimentos que buscam atingir um padrão específico de identidade e qualidade de produtos e serviços na área de alimentos. A eficácia e a efetividade dessas práticas necessitam ser avaliadas por meio de inspeções e investigações, dessa forma falta de conhecimento sobre a importância das Boas Práticas pode acarretar sérios riscos à segurança alimentar, podendo resultar em doenças transmitidas por alimentos contaminados por patógenos.

Quanto aos custos associados à produção de 1800 gramas de geleia, foram utilizados 27 pequis, dos quais se obteve 1600 gramas de polpa. Além disso, foram utilizados dois potes de vidros com medidas de 9,5 x 6cm (cada unidade) para armazenamento da geleia, dois pares de luvas para o manuseio, duas toucas, uma pinça e 600 gramas de açúcar cristal.

No que concerne à comercialização, foram obtidos 36 potes de 50 gramas a partir dos 1800 gramas de geleia produzida. Após avaliar os preços de mercado, o valor dos potes com 50 gramas foi estabelecido em R\$ 7,00, o que gerou um valor bruto de R\$ 252,00, uma vez que o custo fixo R\$ 38,82 sendo a receita líquida R\$ 213,18 rendendo mais de 200% de lucro. Portanto, fica evidente que a geleia de pequi é uma opção rentável para comercialização.

**Tabela 2** - Tabela de Custos de produção.

| ITEM           | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|----------------|---------|------------|----------------|-------------|
| Pequi          | un      | 27         | R\$ 1          | R\$ 27,00   |
| Vidros         | un      | 2          | R\$ 0,625      | R\$ 1,25    |
| Pares de Luvas | un      | 2          | R\$ 0,3        | R\$ 0,60    |
| Pinça          | un      | 1          | R\$ 7          | R\$ 7,00    |
| Toucas         | un      | 2          | R\$ 0,5        | R\$ 1,00    |
| Açúcar Cristal | g       | 600        | R\$ 0,003295   | R\$ 1,97    |

CUSTOS DIRETOS

TOTAL: 38,82

Os resultados obtidos por meio da produção da geleia de pequi revelaram-se altamente satisfatórios, destacando-se a relevância significativa das Boas Práticas na consecução desse processo. A manipulação eficiente do fruto de pequi permitiu sua adequada processabilidade, resultando em maior durabilidade e capacidade de estocagem, contribuindo assim para um aumento no valor agregado do produto final. É fundamental enfatizar que todos os procedimentos envolvidos na produção da geleia demandam um ambiente rigorosamente controlado e devidamente higienizado, com água filtrada, além do uso obrigatório de equipamentos de proteção individual, como máscaras, toucas e luvas.

É importante contextualizar que, em conformidade com o ISPN (2011), a qualidade do produto é diretamente afetada pela seleção de frutos saudáveis e maduros, enquanto a utilização de pequis ainda verdes pode comprometer seu valor nutritivo e sabor. A produção de geleias inadequadas repercute tanto no valor remunerado ao extrativista, que recebe menos em virtude da menor qualidade do produto, quanto no prejuízo ao consumidor, que adquire um produto de qualidade duvidosa. Diante disso, é imperativo aderir criteriosamente às Boas Práticas de produção de alimentos para assegurar a excelência em todas as etapas do processo produtivo.

Nesse contexto, torna-se evidente a relevância de aprofundar o conhecimento acerca das diversas possibilidades de alimentos derivados do gênero Caryocar. Apesar de sua notoriedade, ainda há uma lacuna em relação ao real valor agregado que pode ser alcançado a partir dessa rica matéria-prima. A experiência adquirida ao longo dessa pesquisa proporcionou o aprendizado da técnica para a obtenção da polpa do pequi e a

correta técnica de congelamento, além de sensibilizar para a importância das Boas Práticas de fabricação de alimentos e para a promoção do extrativismo sustentável.

Nesse sentido, ressalta-se a importância de aprimorar continuamente a produção e o processamento de geleia de pequi, visando o fortalecimento da agroecologia e a valorização do patrimônio socioambiental do cerrado. A disseminação de técnicas apropriadas de manejo e processamento do pequi pode abrir novas perspectivas econômicas e alimentares para comunidades locais, impulsionando o desenvolvimento regional e a preservação da cultura alimentar tradicional.

Tendo em vista esses aspectos, os autores Oliveira et.al (2010) abordam um fator importante pouco falado sobre o processamento do pequi, discorrendo que a sazonalidade na oferta de produtos in natura, tal qual o pequi e sua distribuição geográfica restrita a algumas regiões do Brasil constituem fatores que impõem limitações significativas ao consumo generalizado desta espécie entre a população brasileira. Neste contexto, torna-se imperativo o desenvolvimento de estratégias para o processamento do fruto, a fim de viabilizar seu consumo em todo o território nacional ao longo de todo o ano, mitigando a dependência de seu pico de produção sazonal.

Uma abordagem amplamente aceita para contornar os desafios associados à comercialização do pequi tem sido a transformação de sua polpa em produtos conservados. Entretanto, é importante ressaltar que, durante esse processo de transformação, uma parte da polpa que não atende aos critérios de qualidade visual é descartada, e a castanha do pequi, de maneira geral, não é plenamente aproveitada. Neste cenário, é necessário direcionar esforços para a valorização integral desses componentes, visando a otimização dos processos de beneficiamento (Oliveira et al, 2010).

A otimização desses procedimentos resultaria em um incremento significativo no valor comercial do pequi, além de contribuir para a minimização do desperdício associado ao seu processamento. Para atingir esse objetivo, faz-se imperativo investigar e desenvolver tecnologias que permitam a incorporação das frações não aproveitadas na produção de produtos de maior valor agregado, assim como a exploração de alternativas para o aproveitamento da castanha do pequi em diversas aplicações. Dessa forma, será possível não apenas estender a disponibilidade do pequi ao longo do ano, mas também

otimizar o uso de seus recursos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva do pequi e reduzindo o impacto ambiental associado ao desperdício de suas partes não utilizadas (Oliveira et al, 2010).

### **Contextualização com a Agroindústria Familiar**

A interseção entre a agroindústria familiar e a produção de geleia de pequi no contexto da agroecologia apresenta um cenário de relevância notória, digno de análise sob perspectivas multidisciplinares. A agroecologia, busca harmonizar os sistemas agrícolas com as dinâmicas naturais e socioeconômicas.

Dessa forma a produção de geleia de pequi é congruente com os princípios agroecológicos, posto que se pauta na exploração sustentável de um recurso endêmico, o pequi, empregando práticas agrícolas que minimizem o uso de insumos químicos e favorecem a resiliência do ecossistema. Os agricultores familiares que enveredam por essa empreitada geralmente adotam técnicas que consideram a agrodiversidade e a preservação dos recursos naturais (Altieri, 1995).

A valorização da cultura do pequi e seu manejo apropriado fomentam a conservação da biodiversidade, especialmente no bioma Cerrado, onde essa espécie é endêmica. A promoção do cultivo do pequi contribui diretamente para a proteção do ecossistema local e das espécies associadas (Alves et al., 2014). Adicionalmente, a agroindústria familiar de geleia de pequi diversifica a produção agrícola, reduzindo a dependência de monoculturas e ampliando as fontes de renda das famílias rurais. Tal diversificação é essencial para mitigar vulnerabilidades econômicas e fortalecer a resiliência dessas comunidades diante de adversidades.

A comercialização da geleia de pequi frequentemente se concentra em mercados locais e regionais, o que, em consonância com a agroecologia, favorece uma abordagem de circuito curto de comercialização. Isso pode reduzir a necessidade de intermediários e distribuidores, garantindo uma parcela maior do valor agregado aos agricultores familiares (Ploeg, 2008).

Entretanto, é imperativo reconhecer que a agroindústria familiar enfrenta desafios, como a necessidade de assegurar a qualidade do produto, cumprir regulamentações

sanitárias e acessar mercados mais amplos. Para superar essas barreiras, é vital providenciar suporte técnico, capacitação e estabelecer redes de comercialização eficientes, de acordo com os princípios agroecológicos. O autor Vieira (1998) cita que:

(...) a agricultura rural se constitui, geralmente, a partir de duas motivações mais comuns, a primeira, e mais frequente delas, é o aproveitamento de excedentes que o produtor não consegue colocar no mercado, seja por não atender aos padrões de comercialização ou por problemas de qualidade mais sérios, aos quais o produtor imagina poder dar destino econômico. A segunda motivação, também bastante frequente, surge quando das conjunturas desfavoráveis de preço para sua produção agrícola e o produtor vê na agroindustrialização a maneira óbvia de lhe adicionar valor (...)

Sendo assim, a interligação entre a agroindústria familiar e a produção de geleia de pequi na perspectiva agroecológica promove a sustentabilidade ambiental, a conservação da biodiversidade, a diversificação de fontes de renda e o fortalecimento das comunidades rurais. Essa simbiose entre práticas agrícolas ecológicas e a geração de renda local ilustra a aplicabilidade dos preceitos agroecológicos na realidade contemporânea, conferindo benefícios tanto aos agricultores quanto ao meio ambiente.

### **Análise do tema**

Como já falado em seções anteriores, a relevância do extrativismo do pequi na promoção do desenvolvimento sustentável e na valorização da biodiversidade do cerrado é inegável. Todavia, apesar das abordagens em práticas sustentáveis já em curso, é importante aprofundar as discussões sobre o fortalecimento dessa atividade e suas potencialidades.

Considerando o papel fundamental do pequi na culinária e cultura das populações locais, a diversificação de produtos derivados desse fruto pode abrir novos horizontes para o desenvolvimento econômico das comunidades do cerrado. Investigações adicionais podem ser conduzidas para explorar a viabilidade de outros produtos além da geleia, como licores, óleos ou produtos com aplicações medicinais e cosméticas, visando incrementar ainda mais o valor agregado ao pequi.

Além disso, é essencial fomentar pesquisas que contribuam para a valorização do extrativismo sustentável, promovendo o acesso a informações técnicas e científicas que beneficiem tanto os extrativistas quanto o meio ambiente. O fortalecimento de parcerias

entre órgãos governamentais, instituições de pesquisa e as próprias comunidades pode ser uma estratégia efetiva para a implementação de práticas sustentáveis e para a proteção das áreas de cerrado onde o pequi é encontrado.

Portanto, em meio às conquistas alcançadas neste relato de experiência sobre o desenvolvimento de boas práticas na produção de geleia de pequi, é pertinente vislumbrar novas perspectivas de estudos e intervenções. Dessa forma, podemos ampliar o conhecimento científico e consolidar práticas cada vez mais sustentáveis, contribuindo para a preservação do cerrado e a promoção de uma agricultura mais consciente e responsável.

A avaliação dos resultados apresentados no trabalho sobre Desenvolvimento de Boas Práticas na Produção de Geleia de Pequi revela uma abordagem sólida e abrangente na busca pela valorização do pequi, aliada ao estabelecimento de práticas seguras de produção. Os objetivos propostos foram claramente atendidos, resultando em um estudo de grande relevância para a agroecologia e a valorização de recursos nativos.

Além dos fatores já citados, a incorporação das Boas Práticas de Produção, conforme estabelecido na Portaria do Ministério da Saúde nº 1.428 de 26 de novembro de 1993, é fundamental para garantir a segurança alimentar e a qualidade do produto final. A adoção rigorosa dessas normas contribui para o respeito ao meio ambiente e para a manutenção da biodiversidade, ao promover o uso sustentável do pequi. A valorização das práticas agroecológicas no processo de produção da geleia de pequi destaca a importância de práticas ambientalmente amigáveis que respeitem a cultura e o conhecimento tradicional das comunidades locais.

No que tange a agroecologia, este trabalho apresenta uma contribuição significativa, uma vez que a produção de geleia de pequi é uma alternativa de uso sustentável do fruto, estimulando seu cultivo e manejo adequado. O pequi é um recurso nativo com papel relevante na cultura e no ecossistema do cerrado, e a agroecologia valoriza o conhecimento tradicional das comunidades, fomentando práticas que não comprometam a diversidade genética e a conservação da espécie. Portanto, esse estudo demonstra a importância de promover o desenvolvimento econômico local em consonância com a preservação ambiental.

Através dos questionamentos e observações que surgiram embasados nos resultados apresentados, seria relevante investigar a viabilidade da produção de geleia de pequi em escalas maiores, de modo a atender a demandas comerciais, mantendo a qualidade do produto e respeitando os princípios da agroecologia. Além disso, seria interessante abordar o manejo sustentável do pequi e sua influência na conservação da biodiversidade do cerrado, bem como considerar a participação e o fortalecimento das comunidades locais nesse processo.

Possíveis soluções incluem o estabelecimento de parcerias entre pesquisadores, agricultores e órgãos governamentais para promover a adoção de boas práticas e o desenvolvimento sustentável do cultivo do pequi. Incentivos financeiros e políticas públicas voltadas à valorização do pequi como produto de base agroecológica também poderiam ser explorados para impulsionar a economia local e a conservação ambiental.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo representa um avanço significativo no desenvolvimento de Boas Práticas na Produção de Geleia de Pequi, por meio de um minucioso relato de experiência que buscou explorar a potencialidade dessa fruta nativa do Brasil, com ênfase na sua importância para a região do cerrado.

Através de metodologias das observação e intervenção, foi possível estabelecer um protocolo de manejo que abrangeu desde a seleção criteriosa dos frutos até a produção da geleia, priorizando a qualidade, segurança e sustentabilidade em todas as etapas do processo. A implementação das Boas Práticas acordante a Portaria do Ministério da Saúde nº 1.428, de 26 de novembro de 1993 demonstrou-se crucial para garantir a integridade dos recursos naturais envolvidos e a excelência do produto final. Os principais pontos utilizados da Portaria nº 1.428 para a elaboração da geleia foram: equipamentos e utensílios, transporte, armazenagem e desinfecção/desinfestação.

Ademais, este estudo também enfatizou o valor cultural e a tradição associados ao pequi, o que destaca seu papel como um elemento importante na identidade cultural das comunidades do cerrado. Preservar e incentivar a utilização sustentável do pequi pode

contribuir para a valorização desses saberes ancestrais, bem como para a conservação do patrimônio ambiental do cerrado brasileiro.

Contudo, é válido mencionar que este trabalho é apenas o ponto de partida para futuras investigações que possam aprofundar ainda mais o assunto, ampliando o escopo da pesquisa e examinar aspectos adicionais relacionados à comercialização e viabilidade econômica da geleia de pequi. Apesar do objetivo inicial não ser voltado para a sustentabilidade, ao decorrer do desenvolvimento do mesmo, foi observada essa possibilidade como algo tangível e pertinente, é considerável ressaltar também que essa produção foi um ponto de partida para a realização de outro produto, o brigadeiro de pequi. Logo, a expansão dessas práticas pode trazer benefícios socioeconômicos mais amplos, incentivando a produção local e fomentando a economia regional.

As contribuições deste estudo podem ser consideradas um passo importante rumo ao fortalecimento da agroecologia e ao estímulo de práticas sustentáveis de produção. Espera-se que os resultados obtidos aqui inspirem outras pesquisas, projetos e iniciativas que valorizem a biodiversidade local, preservem o ecossistema do cerrado e fomentem o desenvolvimento socioeconômico de forma harmônica com o meio ambiente.

#### AGRADECIMENTOS

Primeiramente, queremos agradecer a Deus e aos nossos mestres do Instituto Federal de Brasília, que foram muito mais do que guias acadêmicos. Agradecemos a nossa orientadora Prof(a) Paula Petracco e coorientadora Prof(a) Natalia Adrielle Pereira de Sousa, vocês foram fontes de inspiração, incentivadores incansáveis e parceiros verdadeiros em cada etapa desse percurso. Suas sugestões, críticas construtivas e sabedoria foram fundamentais para moldar este trabalho em algo significativo e especial.

À nossa instituição de ensino, que nos proporcionou um ambiente propício para crescer, aprender e nos desenvolver como estudantes e ser humano. Os professores, funcionários e colegas tornaram essa jornada acadêmica memorável e enriquecedora.

À nossa família, nossa base inabalável, que sempre acreditou em nós, mesmo quando duvidávamos de nós mesmas. Gostaríamos de agradecer de forma especial a

Eduardo Ferreira da Silva e Helen Ferreira Cristalino Pereira. Obrigada por serem nossa fonte inesgotável de amor, apoio e motivação.

Que este trabalho possa ser uma pequena contribuição para a comunidade acadêmica e para a sociedade em geral. Que ele inspire outros a buscarem conhecimento, a enfrentarem desafios e a perseverarem em seus objetivos.

## REFERÊNCIAS

Altieri, M. A. (1995). **Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture**. CRC Press.

Alves, R. F., et al. (2014). Caracterização e produção de polpa de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) no estado de Goiás. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, 16(1), 49-58.

Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi**. Disponível em:  
[http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN\\_boas\\_praticas\\_manejo\\_aproveita](http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN_boas_praticas_manejo_aproveita) HYPERLINK  
"[http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN\\_boas\\_praticas\\_manejo\\_aproveita](http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN_boas_praticas_manejo_aproveita)" HYPERLINK  
"[http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN\\_boas\\_praticas\\_manejo\\_aproveita](http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN_boas_praticas_manejo_aproveita)" HYPERLINK  
"[http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN\\_boas\\_praticas\\_manejo\\_aproveita](http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/303/ISPN_boas_praticas_manejo_aproveita)" am/handle/11465/303/ISPN\_boas\_praticas\_manejo\_aproveita  
mento\_extrativismo\_sustentavel\_Pequi.pdf?sequence=1 Acesso 01.dez.2022.

Monteiro, L,B. Santos, C,C. **Extrativismo do pequi em comunidades do Crato na Flona Araripe/CE**.  
v. 13 n. 2 (2018): Anais do AGROECOL 2018; 11 a 14 de novembro de 2018, Campo Grande/MS.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios agroalimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

Portaria N.1.428. Ministério da Saúde.  
Disponível em:  
[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt1428\\_26\\_11\\_1993.html](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt1428_26_11_1993.html) Acesso 03.dez.2022.

Roesler, R., Lorencini, M., & Pastore, G. M. (2010). Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.): composição nutricional e propriedades funcionais. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, 69(3), 311-317.

Oliveira, M. E. B. de .; Guerra, N. B.; Maia, A. H. N; Alves, R. E.; Santos, N. M. dos.; Sampaio, F. G. M.; Lopes, M. M. T. Características químicas e físico-químicas de pequis da Chapada do Araripe-CE. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal-SP, v.32, n. 1, p.114-125, março 2010.

Sousa, C. M., Araújo, I. M., Almeida, K. C., Silva, C. S., & Maia, G. A. (2017). **Chemical composition and sensory evaluation of pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) oil**. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 28(5), 847-854.

Vieira, L. F. Agricultura e agroindústria familiar. **Revista de Política Agrícola** – Ano VII – Nº 01 – Jan- Fev-Mar 1998.

# Documento Digitalizado Público

## TCC Maria Cristalino e Ana Paranaiba final

**Assunto:** TCC Maria Cristalino e Ana Paranaiba final  
**Assinado por:** Edimilson Caldas  
**Tipo do Documento:** Trabalho de Conclusão de Curso - TCC  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Edimilson de Sousa Caldas, ASSISTENTE DE ALUNO, em 06/03/2024 13:58:32.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/03/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 568773

**Código de Autenticação:** 1102c648aa

