

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**Title:** Óleo de pequi (Caryocar brasiliense) na alimentação de frangos de corte

**Creator:** Jéssica Cruvinel

**Affiliation:** São Paulo State University (unesp.br)

**Principal Investigator:** Antonio Celso Pezzato

**Funder:** São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

**Funding opportunity number:** 2018/25363-2

**Template:** Digital Curation Centre (português)

### **Project abstract:**

Serão realizados três ensaios experimentais para avaliar os efeitos da adição do óleo de pequi na alimentação de frangos de corte sob as características de desempenho produtivo, atividade do sistema antioxidante, saúde, qualidade e estabilidade oxidativa da carne. Para determinar o valor energético e a composição do óleo de pequi será realizado o Ensaio I, utilizando 80 frangos de corte machos, com 21 dias de idade que serão distribuídos em gaiolas de metabolismo, em um delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos, oito repetições e cinco aves por unidade experimental. Os tratamentos serão: ração basal e uma ração teste com inclusão de 10% de óleo de pequi. No Ensaio II será avaliado o desempenho e rendimento de carcaça e partes, utilizando 1440 pintos de corte Cobb@500, machos, criados de 1 a 42 dias de idade, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, com seis tratamentos: controle positivo, negativo e quatro níveis de inclusão de óleo de pequi de 0,15; 0,30; 0,45; 0,60%, e oito repetições com 30 aves por unidade experimental. No Ensaio III serão utilizados 400 pintainhos de 1 dia de idade, machos, da linhagem Cobb@ 500, os quais serão alojados duas câmaras climáticas, uma termoneutra e outra com estresse cíclico pelo calor, de 40 gaiolas metabólicas cada, sendo que a temperatura de estresse será mantida por 8 horas a cada dia. O delineamento será inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 5 (2 temperaturas e 5 níveis de óleo) no qual a inclusão de óleo de pequi será: 0,0; 0,15; 0,30; 0,45 e 0,60%, com oito repetições e com cinco aves cada. Os dados serão tabulados e analisados utilizando-se análise de variância com auxílio do SAS 9.2 (SAS Institute, 2008) e, quando significativas, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ). Para os níveis de inclusão do óleo de pequi será aplicada análise de contraste polinomial e para as variáveis que não atenderem as premissas dos testes de normalidade e homogeneidade serão utilizados teste de Kruskal-Wallis.

**Start date:** 05-01-2019

**End date:** 05-30-2021

**Last modified:** 01-23-2024

**Copyright information:**

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

---

## Óleo de pequi (*Caryocar brasiliense*) na alimentação de frangos de corte

O objetivo deste estudo foi avaliar a adição do óleo de pequi na dieta de frangos de corte. Para isto, os dados serão coletados para:

1. Avaliar o desempenho (peso corporal, consumo de ração, conversão alimentar, ganho de peso, índice de produtividade), peso de órgãos, rendimento de carcaça e cortes nobres de frangos de corte alimentados com níveis crescentes de óleo de pequi.
2. Avaliar o efeito no perfil bioquímico sérico, perfil leucocitário e estabilidade oxidativa do plasma (MDA sérico) nos frangos de corte alimentados com os níveis de óleo de pequi.
3. Avaliar a função hepática e estabilidade oxidativa da carne de peito (MDA) de frangos de corte.
4. Avaliar as enzimas antioxidantes e a modulação da expressão dos genes Nrf2 e Hsp 70 em frangos alimentados com os níveis de óleo de pequi e submetidos ao estresse por calor.
5. Comparar dos dados das aves suplementadas com dietas contendo antibiótico como promotor de desempenho (AGP) às aves sem suplementação e ou suplementadas com óleo de pequi.

Os dados serão coletados a cada experimento e análises, estes dados serão tabulados em planilhas do Excel e arquivados em HD externo e backup. A análise dos dados será realizada no software SAS. Para o ensaio de desempenho (II), os dados serão verificados quanto à normalidade usando o procedimento PROC UNIVARIATE do software SAS (versão 9.2; SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA) e analisados usando o procedimento PROC GLM do mesmo software. O teste estatístico Dunnett será realizado para comparar o tratamento com AGP com os outros tratamentos. Os efeitos lineares e quadráticos dos níveis de inclusão de PO na dieta serão estudados usando contrastes polinomiais, excluindo o tratamento com AGP. O erro padrão da média também foi calculado. A significância estatística será determinada em  $P < 0,05$ . Os dados do ensaio de estresse cíclico por calor (III), os dados serão analisados em delineamento inteiramente casualizado pelo Proc. Mixed do software SAS (versão 9.2, SAS Institute Inc. Cary, NC, USA). O modelo utilizado será  $y_{ij} = \mu + T_i + PO_j + (T*PO)_{ij} + e_{ij}$ , onde  $y$  = variável de resposta,  $\mu$  = média da população,  $T_i$  = efeito principal da temperatura,  $PO$  = efeito principal do nível de óleo de pequi na dieta,  $T * PO$  = efeito da interação da temperatura com os níveis de óleo de pequi na dieta e  $e_{ij}$  = erro residual. Contrastos polinomiais ortogonais também serão aplicados para determinar as respostas lineares e quadráticas a diferentes níveis de suplementação de PO. Diferenças significativas entre as médias de tratamento serão comparadas usando o teste de Tukey. Os dados de expressão relativa de cada gene alvo, ou seja, Hsp 70 e Nrf2, nos tratamentos com HS serão comparados ao tratamento sem PO em condições ambientais termoneutras (TN; controle). Diferenças significativas entre as médias dos tratamentos serão comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis. A significância estatística foi considerada em  $P < 0,05$ . Os resultados foram apresentados como médias com seus erros padrão agrupados.

Os dados serão armazenados em arquivo do Excel. Será elaborada uma aba de trabalho com as variáveis resposta tabuladas em função dos tratamentos propostos, para todos os períodos de condução do experimento. Os protocolos e notas detalhadas sobre cada experimento serão registrados nos cadernos de laboratório.

O projeto foi submetido a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA protocolo nº 0192/2018) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu.

O projeto final tem direitos autorais em relação aos dados gerados, com cópias arquivadas no próprio grupo de pesquisa e em repositório online sob acesso privado, exceto as publicações científicas, as quais serão responsáveis pelos documentos diagramados. Portanto, os dados serão mantidos em sigilo até a publicação em periódicos indexados.

Todos os dados serão armazenados pelos pesquisadores principais na nuvem e em discos rígidos externos, com backups diários, e com acesso restrito à equipe de pesquisadores envolvidos no projeto.

Os dados serão disponibilizados para todos que tiveram legítimo e comprovado interesse nos dados e solicitado acesso a eles. Além disso, os dados e metadados serão publicados por meio de plataforma disponibilizada pela UNESP, disponível em: <https://repositorio.unesp.br/>.

Todos os dados obtidos com esse projeto estarão disponíveis para consulta da comunidade científica, por meio de publicações em revistas científicas internacionais. Os pesquisadores envolvidos no projeto são os responsáveis pelo gerenciamento dos dados obtidos. Os dados serão preservados permanentemente pelo grupo de pesquisa. Em caso de solicitação com termos razoáveis, os dados originais podem ser liberados para consulta.

Os dados brutos gerados pelo estudo será armazenado permanentemente pelo grupo de pesquisa, dado a natureza de um experimento de longo-prazo.

Os dados e resultados obtidos serão publicados e compartilhados em periódicos e eventos científicos de interesse do grupo de pesquisa. Ao término da pesquisa, o banco de dados unificado será compartilhado por meio do repositório da UNESP (<https://repositorio.unesp.br/>). Os artigos serão preparados e publicados. Seu acesso e disponibilidade dependerão das diretrizes de acesso da revista. Eventualmente, os dados relacionados aos artigos podem ser disponibilizados no banco de dados de periódicos.

Não temos nenhuma restrição em compartilhar os dados desta pesquisa. Isso deve ser transparente para o bem da ciência. No entanto, os dados serão mantidos em sigilo até a publicação em revistas indexadas.

A doutoranda Jéssica Moraes Cruvinel é o responsável pelos dados, sob supervisão do orientador (Prof. Dr. Antonio Celso Pezzato), em conjunto à equipe de pesquisadores, UNESP.

O investigador principal manterá todas as atualizações dos dados, bem como os backups, podendo solicitar assistência técnica do setor de informática da UNESP / Botucatu. Os recursos necessários consistem em amplo acesso a plataformas online que permitem a coleta de documentos e a conexão com as partes interessadas.

---