

---

## Plan Overview

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**Title:** Restrição proteica materna associada ao consumo de açúcar pós-desmame na prole: Efeitos sobre o perfil proteômico no fígado de ratos jovens e senis Projeto

**Creator:** Isabelle Ribeiro - ORCID: [0000-0003-1771-0984](https://orcid.org/0000-0003-1771-0984)

**Affiliation:** Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP

**DMP ID:** <https://doi.org/10.48321/D10W32>

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

**Funding opportunity number:** 2021/01952-1

**Grant:** 2021/01952-1

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

### Project abstract:

Condições gestacionais adversas podem acarretar mudanças morfofuncionais irreversíveis no prole, condição originária como Origem Desenvolvimentista de Saúde e Doença (DOHaD). A restrição proteica perinatal (RPP), modelo utilizado para os estudos sobre DOHaD, tem sido associada ao aumento da incidência de doenças cardiovasculares, renais, além de afetar parâmetros reprodutivos e o desenvolvimento de alguns tipos de câncer. Além disso, a exposição pós-natal a dietas hipercalóricas / hiperlipídicas pode amplificar os danos causados pela RPP, aumentam a ocorrência de doenças com o envelhecimento. Neste contexto, tem-se caracterizada que o fígado, órgão central sem controle do metabolismo e desintoxicação, também é afetado pela exposição a dietas obesogênicas no início da vida. Nosso grupo de pesquisa contém que a RPP impacta nos parâmetros metabólicos da prole, além de aumentar a incidência de lesões prostáticas nos animais ao envelhecimento. Assim, este projeto tem como objetivo identificar o perfil global de expressão proteica no fígado de ratos encontrados à RPP (gestacional e lactacional) e expostos ao consumo de açúcar de adição pós-natal. Os ratos foram divididos nos seguintes grupos experimentais: 1- Controle (CTR): Ratos nascidos de mães que consumiram ração normal (17% proteína) e água ad libitum durante a gestação e lactação; 2- Controle + açúcar (CTR + AÇU): O mesmo tratamento do CTR e que consumiram solução de açúcar (10% diluído em água) a partir do dia pós-natal (DPN) 21 até o DPN 90; 3- Restrição proteica perinatal (RPP): Ratos nascidos de mães que consumiram ração hipoproteica (6% de proteína) durante a gestação e lactação e posteriormente consumiram ração normal e água ad libitum até o DPN 90; 4- Restrição proteica perinatal + açúcar (RPP + AÇU): ratos nascidos de mães alimentadas com ração hipoproteica durante a gestação e lactação e que consumiram ração normal e solução de açúcar (10% diluído em água) ad libitum a partir do dia pós-natal 21 até o DPN 90. Nos DPN 90 e 540 os animais foram anestesiados, pesados, eutanasiados e o fígado foi coletado. Estas serão submetidas a análise proteômica por espectrometria de massas (LC-Ms / Ms), também será feito análises morfológicas e morfométricas, análise de estresse oxidativo e análises metabólicas. Após isto, realizar análises integrativas e comparativas destes dados entre os grupos experimentais, além de análises in silico, confrontando nossos resultados com outros modelos experimentais e com dados de pacientes. Alguns alvos serão selecionados para validação em western blotting, imunohistoquímica e RT-qPCR. Assim, espera-se obter uma visão global dos efeitos da programação fetal por restrição proteica perinatal sobre o fígado da prole.

**Start date:** 03-01-2021

**End date:** 03-01-2023

**Last modified:** 09-15-2021

**Grant number / URL:** 2021/01952-1

### 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

# Restrição proteica materna associada ao consumo de açúcar pós-desmame na prole: Efeitos sobre o perfil proteômico no fígado de ratos jovens e senis Projeto

---

## Coleta de Dados

### Que dados serão coletados ou criados?

Coleta dos dados  
Os dados serão coletados de acordo com os objetivos delineados e que estão propostos no projeto que se encontra em anexo. De maneira geral os dados serão gerados:  
Avaliar a morfologia hepática nos animais conceituados à restrição proteica perinatal (RPP), (gestacional e lactacional) e ao consumo de açúcar pós-lactacional.  
Analisar a atividade de enzimas antioxidantes no fígado destes animais após à RPP e ao açúcar pós-lactacional.  
Realizar análises metabólicas séricas nos animais colados à RPP e ao consumo de açúcar pós-lactacional.  
Caracterizar o perfil de expressão proteica global no fígado de ratos obtendo à RPP e expostos ao consumo de açúcar pós-lactacional.  
Identificar o perfil global de expressão proteica;  
Fazer análises de enriquecimento de termos ontológicos;  
Validar via RT-qPCR, western blotting ou imunohistoquímica alvos selecionados a partir de proteínas diferencialmente expressas entre os grupos experimentais.  
Correlacionar as mudanças morfológicas, enzimáticas e metabólicas com os alvos diferencialmente expressos observados nas análises proteômicas.

### Como os dados serão coletados ou criados?

Geração dos dados  
Os dados serão obtidos através de análises morfológicas, bioquímicas e de bioinformática.

## Documentação e Metadados

### Que documentação e metadados acompanharão os dados?

Documentação dos resultados gerados.  
Os resultados dos dados serão disponibilizados nos relatórios parciais e final do projeto de pesquisa, assim como no artigo científico a ser redigido, os dados em larga escala serão disponibilizados em arquivos nos formatos “.xls” para planilhas de análise e “.docx” para transcrição de endereços e endereço dos resultados. Os scripts que vierem a ser desenvolvidos por esse projeto serão salvos em formatos “.txt” Os gráficos serão documentados no formato “.pzfx” e “.tiff”, baseado em software GraphPad Prism e eventualmente no R-Studio. Dados que serão reunidos para apresentações em reuniões, congressos ou palestras serão documentados no formato pptx.

## Ética e Conformidade Legal

### Como você administrará qualquer questão ética?

Questões éticas  
A experimentação animal desse projeto foi aprovada entre os anos de 2017 e 2019 pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) do Instituto de Biociências de Botucatu (Proc. N° 949 e 1178), todos os animais foram eutanasiados como preconizado pelo CEUA.  
Em relação aos dados deste projeto, eles serão de propriedade da Universidade Estadual Paulista e serão tomados pela beneficiária. Os dados coletados serão utilizados apenas para os fins desta pesquisa, podendo ser disponibilizados em artigos científicos, capítulos de livros, resumos encontrados em eventos científicos e repositório público da biblioteca.

### Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP / IPR)?

Todos os dados gerados por esse projeto serão armazenados após o final do estudo em nuvem (Google Drive) disponibilizado pela Universidade Estadual Paulista, de propriedade do chefe do grupo de pesquisa. Os dados coletados serão disponibilizados em periódicos científicos, que ocorrerão durante o desenvolvimento do projeto, e no repositório da instituição ao final da pesquisa. Os dados brutos serão disponibilizados no Gene Expression Omnibus (GEO)

## Armazenamento e Backup

### Como os dados serão armazenados e terão backup durante a pesquisa?

Os dados serão armazenados em computador pessoal protegido por senha e criptografia, e, além disso, todos os documentos serão copiados em serviço de armazenamento na nuvem (Google Drive) disponibilizado pela Universidade Estadual Paulista. Com uma garantia de segurança em caso de qualquer incidente, todos os dados de pesquisa

também serão armazenados em HD externo. A frequência do backup será semanal.

**Como você vai gerenciar o acesso e a segurança?**

Todos os arquivos serão criptografados e o acesso aos dados será feito através de login e senha, tanto no computador pessoal como no serviço de armazenamento na nuvem (Google Drive) e em HD externo. A senha será disponibilizada apenas as pessoas vinculadas a este projeto.

## **Seleção e Preservação**

**Quais dados são de valor a longo prazo e devem ser mantidos, compartilhados e / ou preservados?**

Não se aplica.

**Qual é o plano de preservação a longo prazo do conjunto de dados?**

Os dados gerados por esse projeto serão armazenados após o final do estudo em nuvem (Google Drive) disponibilizado pela Universidade Estadual Paulista, de propriedade do chefe do grupo de pesquisa. Os dados coletados serão disponibilizados em periódicos científicos, que ocorrerão durante o desenvolvimento do projeto, e no repositório da instituição ao final da pesquisa. Os dados brutos serão disponibilizados no Gene Expression Omnibus (GEO)

## **Compartilhamento de Dados**

**Como você vai compartilhar os dados?**

Os dados poderão ser usados por outros pesquisadores que tenham interesse científico no tema. Os dados serão disponibilizados em periódicos científicos, os quais receberão um Digital Object Identifier (DOI), e pelo repositório da instituição.

Vale ressaltar que nenhum dado pessoal será disponibilizado antes das publicações. Quanto aos dados que serão compartilhados, se usados e reutilizados, deverão ser citados e os créditos de atribuição deverão ser informados.

**Existem restrições ao compartilhamento de dados requeridos?**

Não há restrição.

## **Responsabilidades e Recursos**

**Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?**

O pesquisador responsável e o beneficiário serão responsáveis pela implementação deste Plano de Gestão de Dados, que será revisto e revisado ao longo do desenvolvimento deste projeto de pesquisa. Todas as atividades e responsabilidades ficarão a cargo do beneficiário.

O beneficiário será responsável por selecionar e disponibilizar os dados nos repositórios.

**Quais recursos você precisará para entregar seu plano?**

Os softwares requisitados na pesquisa são: serviços de armazenamento na nuvem (Google Drive®), Office Microsoft® (Word e Excel), GraphPad Prism® (software usado na análise qualitativa dos dados), R-Studio® e os pacotes necessários para eventuais análises.