



## **Peso ao nascer e início da assistência pré-natal: Uma análise epidemiológica**

**Cleidiane Cristina Sousa da Silva de Oliveira**

**Ingrid Loyane Bezerra Balata Silva**

**Ana Hélia de Lima Sardinha**

**Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira**

**Aurean Eca Junior**

### **RESUMO**

O acompanhamento pré-natal tem como objetivo o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, inclusive abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas (BRASIL, 2012).

**Palavras-chave:** Recém-nascido, Atividades educativas.

### **1 INTRODUÇÃO**

O acompanhamento pré-natal tem como objetivo o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, inclusive abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas (BRASIL, 2012).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número adequado seria igual ou superior a 6 (seis). As consultas deverão ser mensais até a 28ª semana, quinzenais entre 28 e 36 semanas e semanais no termo, não existindo a alta do pré-natal. Aliado a isso, o Ministério da Saúde (2012) preconiza que o primeiro passo para o Pré-Natal de Qualidade na Atenção Básica é iniciar o pré-natal até a décima segunda semana de gestação (captação precoce), sendo primordial para o parto seguro e saudável.

Segundo o Ministério da Saúde (2012), o baixo peso em recém-nascidos é equivalente ao peso inferior a 2.500 gramas. Tal alteração não é uma patologia distinta, porém é a expressão de inúmeros desequilíbrios genéticos que podem estar tanto na mãe quanto no feto. Essas anormalidades podem influenciar na nutrição da placenta e do feto, além de influências extrínsecas como: uma má alimentação materna, infecções que podem ocorrer durante a gestação e tabagismo, ratificando a importância da realização do pré-natal precoce para assistência e acompanhamento integral (SILVA et al., 2023).

A relação entre a mortalidade e o baixo peso ao nascer é inversamente proporcional: a probabilidade de morte diminui à medida que aumenta o peso, sendo que o risco de óbito entre os recém-nascidos de muito baixo peso (menos de 1.500 gramas), é 30 vezes maior que aquele que nasce com 2.500 gramas (MIRANDA; JORGE; ABREU, 2022).



Recém-nascidos de baixo peso se tornam principais preditores de mortalidade neonatal. No Brasil, cerca de 8,9% do total de nascidos vivos apresentam baixo peso e no Maranhão esse número chega a 8%, representando mais da metade de óbitos neonatais, além das diversas complicações que podem ocorrer, como paralisia cerebral, desnutrição, convulsões, retardo no desenvolvimento, comparado aos neonatos normais (BRASIL, 2023; MIRANDA; JORGE; ABREU, 2022).

Priorizando a orientação à gestante de um pré-natal adequado, livre de complicações pós-parto e baixo peso ao nascer, este estudo traz como objetivo demonstrar o peso dos recém-nascidos e o perfil epidemiológico da adequação do início da assistência pré-natal no Maranhão, no período de 2014 a 2019.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, quantitativa, com método estatístico, transversal, realizada por meio de coleta, correlação e comparação de números, com objetivo exploratório descritivo, reorganizado através de tabelas, pelo programa Word. Os dados foram coletados junto ao departamento de informática do sus (DATASUS), referente a patologias congênitas (baixo peso ao nascer) no estado do Maranhão, nos períodos de 2014 a 2019.

O Estado do Maranhão, situado na Região Nordeste, tem uma extensão territorial de 331.935,507 km<sup>2</sup> e tem a segunda maior costa litorânea do país. Pertencente a sub-região do Meio-Norte, o Maranhão é o único da Região Nordeste que possui uma parte de seu território coberto pela Floresta Amazônica.

As características dos recém-nascidos foram identificadas pelas variáveis relacionadas à gestação (início do pré-natal) e ao peso após parto (índice de baixo peso ao nascer) obtidos através do endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no período de 2014 a 2019 no estado do Maranhão. No sítio de informação, abrange informações obtidas sobre a Declaração de Nascido Vivo (DNV) preenchida após o parto formando o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC).

Para a análise estatística, a variável dependente foi o peso ao nascimento: Peso adequado (acima de 2.500 gramas); Baixo peso (menor que 2.500 gramas); Muito Baixo peso (menor que 1.500 gramas) e Extremo Baixo Peso (menor que 1.000 gramas). A variável independente foi o trimestre da gestação que iniciou o pré-natal. Este trabalho demonstrará a associação entre a variável dependente e a independente, correlacionadas por gráficos e tabelas.

Uma vez que esta análise é fundamentada em banco de dados secundários e de domínio público, este estudo não foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, entretanto ressalta-se que foram seguidos todos os preceitos éticos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados 636.625 nascidos vivos dos anos de 2014 a 2019, dos quais 90.197 foram identificados como peso inadequado e 546.428 recém-nascidos foram declarados com peso adequado ao nascer, tal qual demonstra a tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 - Peso ao Nascer de Nascidos Vivos nos anos 2014 a 2019 no Maranhão

<b>Peso</b>	<b>Frequência</b>	<b>Fr</b>
Adequado	546.428	85,8%
Inadequado	90.197	14,1%
<b>TOTAL</b>	<b>636.625</b>	<b>100%</b>

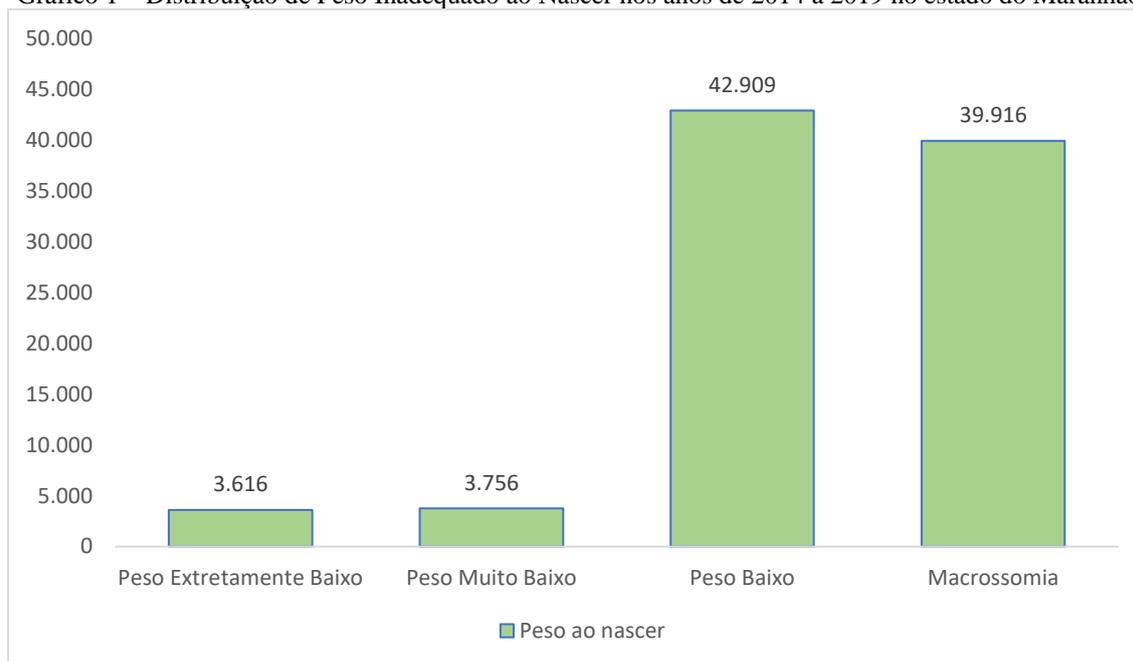
Fonte: própria autora

Para a Organização Mundial de Saúde, o recém-nascido possui o peso adequado quando nasce com peso superior a 2.500 gramas, classificando-se peso ao nascer como um grande preditor dos recém-nascidos nas primeiras horas de vida. Quando há a alteração do peso, ou peso inadequado há a macrosomia (peso maior que 4000 gramas), peso excessivamente grande (maior ou igual a 4.500 gramas) e o fator baixo peso ao nascer ( $< 2.500$  g). Deste último, os recém-nascidos são sub classificados em: baixo peso ao nascer (1.501 a 2.500 g), peso muito baixo ao nascer (1.001 a 1.500 g) e extremo baixo peso ao nascer ( $< 1.000$  g) (MIRANDA, 2021).

Estudo realizado por Sousa et al. (2019) houve o predomínio do peso adequado ao nascer, onde as crianças com peso adequado nasceram de mães com idade de 21-30 anos (42,18%) e àquelas com consultas pré-natal de 7 ou mais obtiveram melhores resultados para o peso normal (67,18%). Aliado a isso, predominou-se recém-nascidos com peso normal ao nascer (60,93%) de gestações à termo, de 37 a 41 semanas de duração.

Para contemplar o objetivo, o estudo trouxe como resultados a quantidade de nascidos vivos com peso inadequado. Destes, 41.011 apresentaram-se como peso baixo ao nascer, 3.756 como muito baixo peso e 3.616 como extremo peso baixo ao nascer nos anos de 2014 a 2019, como demonstra o gráfico a seguir (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição de Peso Inadequado ao Nascer nos anos de 2014 a 2019 no estado do Maranhão



Fonte: Própria autora

O estudo trouxe os recém-nascidos com macrossomia, isto é, peso maior que 4000 gramas. De acordo com o gráfico esse total foram de 39.916 recém-nascidos, destes, 1.726 foram classificados como peso excessivamente grande, isto é, maior ou igual a 4.500 gramas. Tal informação é demonstrada na tabela a seguir (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição de Recém-nascidos com peso inadequado ao nascer no estado do Maranhão anos 2014 a 2019

Peso	Frequência	Fr
Baixo	42.909	47,5%
Muito Baixo	3.756	4,1%
Extremamente Baixo	3.616	4,0%
Macrossomia (> 4000g)	39.916	44,2%
Excessivamente Grande(>4500g)	1.726	-
<b>TOTAL</b>	<b>90.197</b>	<b>100%</b>

Fonte: própria autora

Apesar da prevalência de peso adequado, o peso não adequado houve um grande número nos anos de 2014 a 2019. O elevado número de recém-nascidos de baixo peso ao nascer gera um grande problema de saúde pública, visto que representa um alto percentual na morbidade e mortalidade neonatal. Existem alguns fatores que podem influenciar no baixo peso ao nascer, dentre eles: infecção urinária durante a gestação, intervalo interpartal menor que 18 meses, a idade das mães com menos de 20 anos ou mais de 35 anos, desnutrição materna, outros filhos com baixo peso ao nascer de gestações anteriores, consumo de tabaco e drogas, durante a gravidez, parto cesáreo e escolaridade materna (COUTO, 2019). Tais determinantes



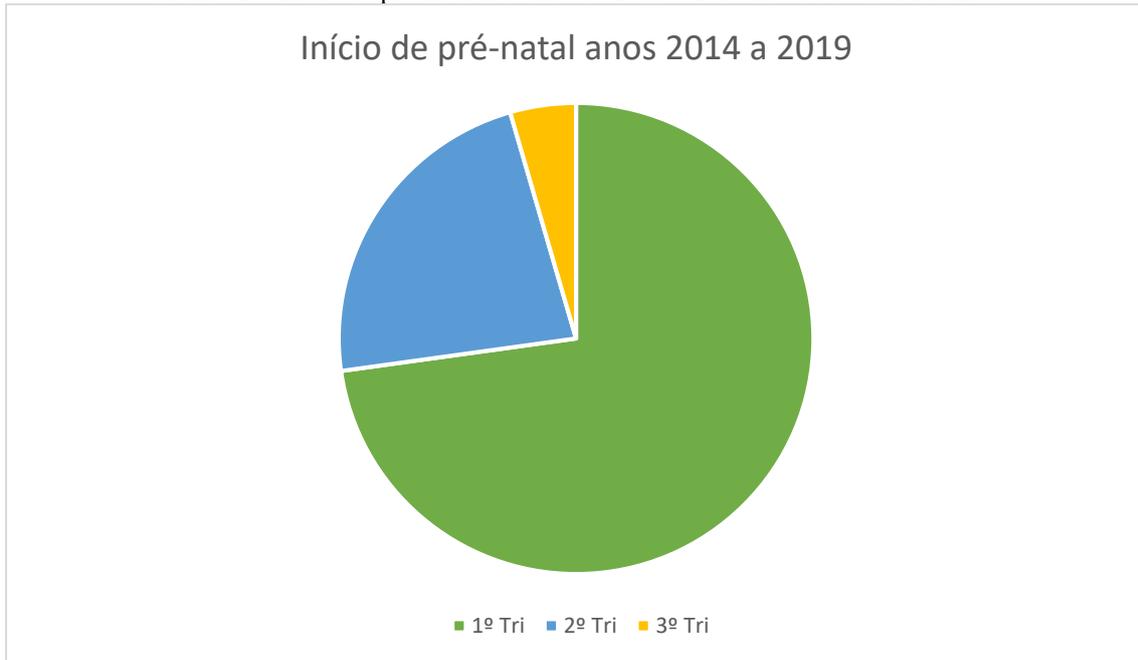
podem ser influenciados por alterações comportamentais e sociais, principalmente quando voltados para a condição socioeconômica e escolaridade da mãe (MIRANDA; JORGE; ABREU, 2022).

A baixa condição socioeconômica acaba por determinar baixo acesso a informações e adesão ao pré-natal. Estudo realizado por Saldanha (2020) confirma essa informação de forma a concluir que diversos são os problemas encarados pelas gestantes adolescentes, porém todos perpassam pelos âmbitos emocionais, psicológicos e socioeconômicos. A condição social materna tem uma estreita relação com a escolaridade e com um menor ganho de peso na gestação, além de números de consultas inferior ao normatizado e início tardio do acompanhamento pré-natal (FREITAS, 2019).

O peso inadequado ao nascer demonstrado no estudo também trouxe como uma de suas classificações a macrossomia, onde o recém-nascido possui peso ao nascer maior de 4000 gramas. Esse fato é consequência de alterações durante a gestação como altos índices glicêmicos na gestação. Barros et al. (2021) afirma que o alto índice glicêmico durante o período gestacional poderá culminar em Diabetes Mellitus do tipo 2, influenciado por variados fatores, tais como mudanças hormonais, conjuntamente aos hábitos de vida da gestante. Dessa forma, a patologia poderá gerar complicações para o recém-nascido se não diagnosticada e tratada precocemente, como o nascimento com variadas complicações, sendo a mais frequente a macrossomia fetal, promovida pelo estímulo de uma maior produção e secreção de insulina, em decorrência do aporte elevado de glicose à criança ainda durante a gestação. Ademais, evidenciou-se que a mãe poderá apresentar lesões durante o parto em consequência da macrossomia, além de um alto risco de desenvolvimento de Diabetes do tipo 2, doenças cardiovasculares, dentre outras, considera-se ainda em seu estudo que o pré-natal é de suma importância para o rastreamento, diagnóstico e tratamento de pacientes com diabetes gestacional ou pré-disposição a patologia, evitando possíveis complicações.

O pré-natal é um determinante essencial para o parto e nascimento saudável. Para o Ministério da Saúde (2012), esse processo deve ser iniciado no primeiro trimestre até a 12ª semana de gestação. Neste estudo, o pré-natal foi iniciado no primeiro trimestre por 433.131 gestantes (68,18%), no segundo semestre por 135.222 (21,28%) e no terceiro trimestre por 26.860 delas (4,2%).

Gráfico 2 – Início de pré-natal nos anos de 2014 a 2019 no estado do Maranhão



Fonte: própria autora

A assistência pré-natal deve ser iniciada o mais rápido possível para o cuidado integral à criança e à mulher. Estudo de Vale (2020) que obteve como objetivo investigar a associação entre diferentes índices de adequação do cuidado pré-natal e o desfecho de nascimentos com baixo peso, concluiu que as chances ajustadas para ocorrência de baixo peso ao nascer aumentam de 42% a 132%, a depender do índice empregado, quando o cuidado pré-natal é considerado inadequado.

Melhorar a qualidade do pré-natal, a coordenação e a integralidade do atendimento no momento do parto têm um impacto potencial nas taxas de prematuridade e, conseqüentemente, na redução das taxas de morbimortalidade infantil no país. Tal fato se confirma com as informações encontradas por Leal et al. (2020) onde a proporção de mulheres sem nenhuma assistência pré-natal ou com início da assistência pré-natal tardia foi 60% maior no Norte que a média nacional. As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste tiveram maior prevalência de mulheres com início precoce do pré-natal, e a Sudeste, a maior cobertura de mulheres com pelo menos seis consultas de pré-natal. Com relação à adequação do pré-natal, que considerou tanto o início precoce quanto o número mínimo de consultas, as regiões Sudeste e Sul apresentaram as maiores prevalências. A prevalência no país foi de apenas 16%, tendo a região Nordeste o pior resultado, apenas 10%.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual pesquisa trouxe como objetivo demonstrar o peso dos recém-nascidos e o perfil epidemiológico da adequação do início da assistência pré-natal no Maranhão, no período de 2014 a 2019. Apesar da prevalência em peso adequado, o estado possui alta demanda, por isso os valores de recém-



nascidos com peso inadequado ao nascer são considerados expressivos, pois não está sendo possível a prevenção à tempo de detectar e reverter a situação. Aliado a isso, a assistência pré-natal iniciou-se no primeiro trimestre na maioria dos recém-nascidos avaliados, porém houve o início em grande parte das gestantes no segundo e terceiro trimestre de gestação, de fato a interferir expressamente no parto das mesmas.

Os resultados obtidos indicam que há escassez nas políticas de saúde pública, principalmente para as consultas pré-natais, posto que muitas mulheres desinformadas deixam de acompanhar a sua gestação, fato que leva ao aumento da alteração do peso ao nascer. Dessa forma, as autoridades de saúde, assim como os profissionais de enfermagem podem criar estratégias de buscas ativas, a fim de ofertar uma assistência de qualidade ideal, saudável e segura para gestantes e seus recém-nascidos.

O estudo trouxe informações importantes para a epidemiologia do estado do Maranhão, porém houve como lacuna a ausência de testes estatísticos que podem verificar a associação do peso ao nascer com a inadequação do pré-natal no estado. Tal fato pode subsidiar pesquisas futuras e contribuir ainda mais para a comunidade científica e epidemiológica.



## REFERÊNCIAS

BARROS, Bruna da Silva *et al.* A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, [S.L.], v. 27, p. 7588-7592, 30 maio 2021. *Revista Eletronica Acervo Saude*. <http://dx.doi.org/10.25248/reac.e7588.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7588>. Acesso em: 29 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32)

BRASIL. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE NASCIDO VIVO (SINASC). (org.). Proporção de nascidos vivos (2021). Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/sistema-de-informacoes-sobre-nascidos-vivos-sinasc/>. Acesso em: 18 jul. 2023.

COUTO, Mírian Borges Fortes. Análise dos óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família, Centro Universitário Uninovafap, Teresina, 2019. Disponível em: <https://assets.uninovafapi.edu.br/arquivos/subsites/mestrado/tcm/2021/mirian-tcm-viii-turma-09-11-2020.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2023.

FREITAS, Andrea Lorena de. Avaliação da efetividade da assistência pré-natal do município de canoas/rs. 2019. 53 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-Graduação Especialização em Gestão em Saúde, Universidade Federal do Rio Grande Dosul- Ufrgs, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7588>. Acesso em: 29 jul. 2023.

LEAL, Maria do Carmo *et al.* Prenatal care in the Brazilian public health services. *Revista de Saúde Pública*, [S.L.], v. 54, p. 8, 21 jan. 2020. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2020.v54/08/pt/>. Acesso em: 29 jul. 2023.

MIRANDA, Cristianny. Consumo de alimentos ultraprocessados na gestação: influência nas medidas antropométricas do bebê. 2021. 133 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/36149/1/25\\_03\\_21\\_TESE%20DE%20DOUTORADO\\_Cristianny\\_VERS%c3%83O%20FINAL.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/36149/1/25_03_21_TESE%20DE%20DOUTORADO_Cristianny_VERS%c3%83O%20FINAL.pdf). Acesso em: 29 jul. 2023.

MIRANDA, Mônica Moreira; JORGE, Taisnara Ferreira; ABREU, Nayara Pereira de. Prevalência de baixo peso ao nascer de um município do sul do estado do tocantins. *Revista Extensão, Tocantins*, v. 6, n. 1, p. 165-173, 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/4811/4221>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SILVA, Priscila Gomes da *et al.* FATORES DE RISCO GESTACIONAL QUE DESENCADAIAM OBAIXO PESO AO NASCER(BPN). *Revista Falog*, v. 1, n. 1, p. 2-7, 2023. Disponível em: <https://revistaacademicafalog.com.br/index.php/falog/article/view/47/5>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SALDANHA, Bruna Lopes. Dificuldades enfrentadas por gestantes adolescentes em aderir ao pré-natal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, [S.L.], v. 12, n. 9, p. 4160-4167, 24 set. 2020. *Revista Eletronica*



Acervo Saude. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e4160.2020>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4160>. Acesso em: 29 jul. 2023.

SOUSA, Gabriela Vieira Rolim de *et al.* Peso ao nascer associado a fatores maternos/obstétricos e neonatais. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano, Sobral*, v. 7, n. 3, p. 21-29, 2019. Disponível em: [https://revistas3.unilasalle.edu.br/index.php/saude\\_desenvolvimento/article/view/5595/pdf](https://revistas3.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/5595/pdf). Acesso em: 28 jul. 2023.

VALE, Conceição Christina Rigo. Associação entre índices de adequação do cuidado pré-natal e baixo peso ao nascer no estado do rio de janeiro, 2015-2016. 2020. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [https://www.peb.ufrj.br/images/Tese0342\\_2020\\_07\\_31.pdf](https://www.peb.ufrj.br/images/Tese0342_2020_07_31.pdf). Acesso em: 29 jul. 2023.