



**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESCS  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA  
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. ANTÔNIO LISBOA – HMIB  
RESIDÊNCIA MÉDICA EM  
NEONATOLOGIA**

**Amanda Silva Franco Molinari**

**Avaliação nutricional dos recém-nascidos com idade gestacional  
menor que 28 semanas e sua associação com o desenvolvimento  
da displasia broncopulmonar**

**Brasília**

**2024**

Amanda Silva Franco Molinari

Avaliação nutricional dos recém-nascidos com idade gestacional menor que 28 semanas e sua associação com o desenvolvimento da displasia broncopulmonar

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Neonatologia, Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa – HMIB. Programa de Pós-Graduação em Residência da Escola Superior de Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Miza Maria barreto de Araújo Vidigal

Co-orientação: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira

Brasília  
2024

Dados Internacionais de catalogação na Publicação (CIP)  
ESCS/ BCE FEPECS

*Cutter* MOLINARI, Amanda Silva Franco. **Avaliação nutricional dos recém-nascidos com idade gestacional menor que 28 semanas e sua associação com o desenvolvimento da displasia broncopulmonar /** Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal - Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa – HMIB, 2024.

39 páginas

Nota de monografia: \_\_\_\_\_

1. Recém-nascido. 2. Prematuro. 3. Pré-termos. 4. Displasia broncopulmonar. 5. Aporte nutricional. I. Amanda Silva Franco Molinari. II. Miza Maria barreto de Araújo Vidigal. III. Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira.

Displasia broncopulmonar em recém-nascidos prematuros

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste Trabalho de Conclusão de Curso, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Amanda Silva Franco Molinari

Avaliação nutricional dos recém-nascidos com idade gestacional menor que 28 semanas e sua associação com o desenvolvimento da displasia broncopulmonar

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Neonatologia, Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa – HMIB. Programa de Pós-Graduação em Residência da Escola Superior de Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Miza Maria barreto de Araújo Vidigal. Co-orientação: Prof<sup>a</sup>. Dra. Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Nome e assinatura do preceptor/orientador

---

Nome e assinatura do 2º membro da Banca Examinadora

---

Nome e assinatura do 3º membro da Banca Examinadora

Brasília

2024

## RESUMO

**Introdução:** O suporte nutricional adequado para prematuros é um fator importante na prevenção do déficit de crescimento, especialmente em pacientes com displasia broncopulmonar. **Objetivo:** Avaliação do aporte nutricional dos recém-nascidos pré-termos, com idade gestacional menor do que 28 semanas ao nascer e sua associação com o desenvolvimento de DBP na trigésima sexta semana de idade gestacional pós concepcional. **Método:** Trata-se de estudo de coorte, em que os dados foram obtidos de forma retrospectiva, com enfoque em prematuros extremos, que estiveram internados na unidade de neonatologia do Hospital Materno infantil de Brasília (HMIB), entre os anos de 2019 a junho de 2020. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 53 participantes, divididos em dois grupos (13 participantes eram referentes aos RNPT com DBP Grave e 40 eram de RNPT sem DBP Grave). No grupo de DBP grave a média da idade materna foi de 24 anos, com 58% dos RNPT de parto vaginal, idade média gestacional de 25,8 semanas, peso médio ao nascer de 755 gramas e predominância no sexo feminino. Com 15 dias de vida, 42% dos displásicos estavam abaixo do z score -2 e apenas 5% do grupo controle), assim como com 36 semanas de idade pós-concepcional (Displásico grave 69%, controle 28%) e na alta (Displásico grave 69%, controle 27%). **Conclusão:** Foi possível concluir que o aporte nutricional de RN prematuro com displasia broncopulmonar (DBP) está abaixo do recomendado pela literatura, corroborando para o aumento do risco de mortalidade, sendo essa 1,5 vezes maior no grupo de DBP grave quando comparado ao grupo controle, além de risco de ocorrência de doenças pulmonares na infância.

**Palavras-chaves:** Recém-nascido. Prematuro. Pré-termos. Displasia broncopulmonar. Aporte nutricional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adequate nutritional support for premature infants is a crucial factor in preventing growth deficit, especially in patients with bronchopulmonary dysplasia (BPD). **Objective:** Evaluation of the nutritional intake of preterm newborns with a gestational age of less than 28 weeks at birth and its association with the development of BPD at the thirty-sixth week of post-conceptual gestational age. **Method:** This is a cohort study in which data were retrospectively obtained, focusing on extremely premature infants who were hospitalized in the Neonatology Unit of the Maternal and Child Hospital of Brasília (HMIB) between 2019 and June 2020. **Results:** The study included 53 participants, divided into two groups (13 participants were related to very preterm newborns (VPTNB) with severe BPD, and 40 were VPTNB without severe BPD). In the severe BPD group, the mean maternal age was 24 years, with 58% of VPTNB delivered vaginally, a mean gestational age of 25.8 weeks, a mean birth weight of 755 grams, and a predominance of females. At 15 days of life, 42% of dysplastic patients were below z score -2 and only 5% of the control group), as well as at 36 weeks post-conceptual age (Severe dysplastic 69%, control 28%) and at discharge (Severe dysplastic 69%, control 27%). **Conclusion:** It was possible to conclude that the nutritional intake of premature infants with bronchopulmonary dysplasia (BPD) is below the recommended levels by the literature, contributing to an increased risk of mortality. This risk is 1.5 times higher in the severe BPD group compared to the control group, along with the risk of developing respiratory diseases in childhood.

**Keywords:** Newborn. Premature. Preterm. Bronchopulmonary dysplasia. Nutritional intake.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Medidas de Restrição do Crescimento – Escore Z abaixo de -2 .....	9
Gráfico 2: Idade Gestacional ao Nascimento .....	10
Gráfico 3: Peso ao Nascimento.....	10
Gráfico 4: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (Oferta Proteica).....	11
Gráfico 5: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (Oferta Calórica).....	11
Gráfico 6: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (TX Hídrica) .....	11
Gráfico 7: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (Oferta Proteica).....	12
Gráfico 8: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (Oferta Calórica).....	12
Gráfico 9: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (TX Hídrica) .....	12
Gráfico 10: Desfechos Associados a DBP Grave .....	13

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Critérios diagnósticos e de classificação da gravidade da DBP .....	2
Tabela 2: Achados perinatais e condições de nascimento .....	7
Tabela 3: Características e complicações pós-natais.....	8

**LISTA DE ABREVIATURAS**

DBP	Displasia broncopulmonar
SDR	Síndrome do desconforto respiratório
FiO <sub>2</sub>	frações inspiradas de oxigênio
HMIB	Hospital Materno infantil de Brasília
RNPT	Recém-nascido pré-termo
RNs	Recém-nascidos
RCIU	Restrição de Crescimento Intrauterino
ROPREMA	Ruptura Prematura de Membranas
TOT	Tubo Orotraqueal
MCE	Massagem Cardíaca Externa
LPV	Leucomalácia Periventricular
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UCIN	Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais
PCA	Persistência do Canal Arterial
ECN	Enterocolite Necrosante
ROP	Retinopatia da Prematuridade
VM	Ventilação Mecânica
Tx Hídrica	Taxa hídrica
ROP	Retinopatia da prematuridade

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO .....	4
2.1. Objetivo geral .....	4
2.2. Objetivos Específicos .....	4
3. MATERIAIS E MÉTODOS .....	5
4. RESULTADOS .....	7
5. DISCUSSÃO.....	13
6. CONCLUSÃO .....	18
APÊNDICE – Parecer do CEP com aprovação .....	21

## 1. INTRODUÇÃO

A displasia broncopulmonar (DBP) é uma doença pulmonar crônica que ocorre mais comumente em prematuros que necessitam de ventilação mecânica e oxigenoterapia devido ao desconforto respiratório agudo. Apesar das melhorias significativas nos cuidados perinatais e dos diversos desfechos neonatais relacionados ao nascimento prematuro, as crianças prematuras continuam com alto risco de morbidades respiratórias e mortalidade devido ao desenvolvimento de displasia broncopulmonar (MONTE L, *et al.* 2005; DAVIDSON, *et al.* 2017).

A DBP foi descrita inicialmente em 1967 por Northway *et al.* como uma doença pulmonar crônica que afetava recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório (SDR), ou doença da membrana hialina, submetidos à ventilação mecânica prolongada com níveis pressóricos e frações inspiradas de oxigênio (FiO<sub>2</sub>) elevados (MONTE L, *et al.* 2005).

A definição clínica inicial limitava o diagnóstico, dessa forma, novas definições foram propostas e atualmente leva-se em consideração o tempo total de necessidade de oxigênio, a necessidade de pressão positiva e a idade gestacional, em adição à dependência de oxigênio suplementar com 36 semanas de idade gestacional corrigida. Dessa forma, a DBP deve ser considerada em qualquer neonato que permanece dependente de oxigênio em concentrações acima de 21% por um período maior ou igual a 28 dias. O neonato deve ser submetido à reavaliação diagnóstica e à determinação da gravidade da doença, conforme a idade gestacional de nascimento, de acordo com a Tabela 1 (MONTE L, *et al.* 2005).

Tabela 1: Critérios diagnósticos e de classificação da gravidade da DBP

RN dependente de O <sub>2</sub> suplementar aos 28 dias de vida	Idade gestacional ao nascimento	
	< 32 semanas	≥ 32 semanas
Época de reavaliação *	36 semanas de IPM ou à AH †	56 dias de vida ou à AH †
DBP leve	Ar ambiente	Ar ambiente
DBP moderada	Em FiO <sub>2</sub> < 0,30 † §	Em FiO <sub>2</sub> < 0,30 † §
DBP grave	Em FiO <sub>2</sub> ≥ 0,30 e/ou CPAP ou VM † §	Em FiO <sub>2</sub> ≥ 0,30 e/ou CPAP ou VM † §

RN = recém-nascido; IPM = idade pós-mentruar; AH = alta hospitalar; DBP = displasia broncopulmonar; FiO<sub>2</sub> = fração de oxigênio inspirada; CPAP = pressão positiva contínua na via aérea; VM = ventilação mecânica.

\* Na data da reavaliação, a necessidade de oxigênio e/ou suporte ventilatório (CPAP nasal ou VM) suplementar não deve refletir um evento agudo, mas um estado basal em que o paciente esteja recebendo a terapia por vários dias. Além disso, recomenda-se a realização de um teste fisiológico para confirmar a real necessidade da oxigenoterapia e/ou do suporte ventilatório suplementar. Não há, ainda, um consenso sobre a melhor técnica para realizar tal teste.

† Considerar o que ocorrer primeiro.

‡ Não há relatos do modo pelo qual se faz a mensuração da FiO<sub>2</sub>.

§ Não considerar os pacientes que recebem oxigênio e/ou suporte ventilatório suplementar para o tratamento de distúrbios não-pulmonares (p.ex.: apnéia central, paralisia diafragmática etc.), a menos que desenvolvam alterações no parênquima pulmonar e desconforto respiratório.

Fonte: Displasia broncopulmonar do Jornal de Pediatria (MONTE L, et al. 2005).

A incidência da DBP é inversamente proporcional à idade gestacional e ao peso de nascimento. Sua ocorrência é pouco comum em neonatos com idade gestacional superior a 34 semanas, apesar de existirem casos descritos em recém-nascidos a termo. Com os avanços na assistência perinatal, a incidência da forma grave ou clássica da DBP diminuiu consideravelmente. Em nosso meio, encontrou-se uma incidência de DBP de 26,6% na avaliação de 124 crianças com peso de nascimento abaixo de 1.500 g que sobreviveram aos 28 dias de vida entre os anos de 2000 e 2002. (MONTE L, et al. 2005; CUNHA G, et al. 2003) É importante ressaltar que a incidência de DBP não mudou nas últimas décadas, provavelmente refletindo a melhora da sobrevivência de recém-nascidos de idade gestacional extremamente baixa, que estão em maior risco de desenvolver DBP moderada e grave (MILANESI B, et al. 2021).

Os eventos pós-natais têm sido associados a um risco aumentado de DBP e desfechos ruins, incluindo a gravidade da síndrome do desconforto respiratório agudo (SDR) ao nascimento, exposição prolongada a altas tensões inspiradas de oxigênio e suporte de ventilação mecânica, inflamação pulmonar, síndromes de escape de ar, hipertensão pulmonar, infecções sistêmicas e pulmonares, exposição prolongada a persistência do canal arterial e déficits nutricionais específicos ou globais (DAVIDSON, et al. 2017; MILANESI B, et al. 2021).

Uma nutrição adequada tem efeito direto sobre a maturação pulmonar e, portanto, a oferta insuficiente de nutrientes pode exacerbar os danos alveolares. Por outro lado, a oferta adequada de nutrientes favorece o crescimento pulmonar, modificando a evolução da doença nessas crianças (DAVIDSON, *et al.* 2017; JOBE AH, 2011).

O fornecimento da qualidade e quantidade de substratos energéticos para bebês prematuros pode desempenhar um papel no desenvolvimento da DPC. Bebês prematuros podem ser mais suscetíveis à desnutrição porque armazenam menos glicogênio e gordura corporal do que bebês a termo. A ingestão calórica deficiente durante a doença respiratória pode resultar em fadiga muscular respiratória e maior duração da ventilação mecânica. Os recém-nascidos prematuros apresentam risco aumentado de restrição de crescimento pós-natal, especialmente durante as primeiras semanas após o nascimento, por ser difícil estabelecer suporte nutricional adequado (LAUGHON M, *et al.* 2009; MONTE L, *et al.* 2005; VILLAR J, *et al.* 2014).

Os protocolos atuais orientam o início precoce da nutrição enteral nesses recém-nascidos, mas há inúmeras dificuldades no estabelecimento dessa nutrição. Desta forma, a fim de diminuir a morbimortalidade e o risco de DBP, torna-se necessário avaliar o aporte nutricional e o impacto que ele pode ter no surgimento da doença e no crescimento desses recém-nascidos.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. Objetivo geral**

Avaliação do aporte nutricional dos recém-nascidos pré-termos, com idade gestacional menor do que 28 semanas ao nascer e sua associação com o desenvolvimento de DBP na trigésima sexta semana de idade gestacional pós concepcional

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Investigar a relação entre crescimento, ingestão nutricional e hídrica com 15 dias de vida e com 30 dias de vida e a probabilidade de desenvolvimento de displasia broncopulmonar em recém-nascidos pré-termos menores do que 28 semanas de idade gestacional;
- Estudar associação entre taxas hídricas, calóricas e proteicas ofertadas e o desenvolvimento de DBP em prematuros extremos;
- Investigar a correlação entre nutrição e o desenvolvimento ou não de displasia broncopulmonar grave

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte, em que os dados foram obtidos de forma retrospectiva, com enfoque em prematuros extremos, que estiveram internados na unidade de neonatologia do Hospital Materno infantil de Brasília (HMIB), entre os anos de 2019 a junho de 2020.

Foram selecionados todos os prematuros menores de 28 semanas de idade gestacional nascidos no período do estudo, levantados os prontuários, sendo excluídos portadores de anomalias congênitas, síndromes genéticas, infecções congênitas e recém-nascidos que foram a óbito com menos de 36 semanas de idade gestacional, foram excluídos também aquele com 23 semanas ou menos que não são reanimados em nosso serviço.

Os pacientes que estiveram dentro dos critérios de inclusão, foram divididos em dois grupos conforme a presença ou ausência de DBP e em um segundo momento, os portadores de displasia foram divididos entre displasia grave e não grave.

No estudo, realizou-se a avaliação nutricional durante os primeiros 30 dias de vida e com 36 semanas de idade gestacional corrigida. O aporte nutricional foi avaliado pela quantidade de proteínas, taxa calórica e hídrica recebida diariamente pelo paciente, o que foi obtido por meio de coleta de dados registrados em prontuário médico.

No estudo também foram resgatadas as medidas antropométricas, obtidas durante o período em que o recém-nascido esteve internado na unidade, registradas pela equipe médica e/ou de enfermagem em prontuário. Essas medidas antropométricas foram plotadas nos gráficos de peso e foram classificadas conforme o Z score que estiveram durante os períodos de reavaliação (CUNHA G, *et al.* 2003).

As seguintes definições foram adotadas no estudo:

- DBP: Dependência de oxigênio aos 28 dias de vida;
- Prematuros extremos: Prematuros menores de 28 semanas de idade gestacional ao nascimento;
- RCIU Z score menor que -2 ao nascimento

Foi utilizado para análise estatística e tabulação dos dados o pacote estatístico SPSS 22<sup>®</sup>. As variáveis quantitativas de distribuição simétrica foram avaliadas utilizando-se a média, ou mediana, e desvio padrão. Para comparação entre grupos foi utilizado o teste T de Student ou o teste de Mann-Whitney quando aplicável e para a comparação de dados não paramétricos.

As variáveis categóricas foram descritas em frequência absoluta e relativa e comparadas utilizando o teste do qui-quadrado com correção de Yates ou Teste exato de Fisher quando este for aplicável. Foram calculados OR com seus respectivos intervalos de confiança de 95% como medida de associação. Foi considerado o nível de significância de 5%.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS, sob CAAE: 60249322.8.0000.5553, e parecer número 5.611.669.

#### 4. RESULTADOS

No hospital estudado, a taxa de nascimento de RN entre 23 e 27 semanas e 6 dias no ano de 2019 foi de 72 e no ano de 2020 foi de 63, não foi possível avaliar a taxa de nascimento até 30 de julho de 2020 (BRASIL, 2020). Foram incluídos no estudo 53 participantes, desses apenas 2 não eram displásicos, dessa forma os participantes foram divididos em dois grupos (13 participantes eram referentes aos RNPT com DBP Grave e 40 eram de RNPT sem DBP Grave).

Foram avaliados os achados perinatais e condições de nascimento, sendo observado que no grupo de DBP graves a média de idade gestacional foi de 25,8 semanas e peso médio ao nascer de 755 gramas, já no grupo controle a média da idade gestacional foi 26,6 semanas e o peso ao nascer foi de 955 gramas, dessa forma observa-se que quanto menor a idade gestacional e menor o peso maior a chance de displasia grave (p valor <0,01) (Gráfico 2 e 3).

Outro dado importante referente as condições de nascimento é que os RNs displásicos graves tiveram maior ocorrência de reanimações em sala de parto e necessitaram também de reanimação mais avançada de forma que em sua maioria foram intubados em sala de parto (p-valor 0,01), (Tabela 02).

Tabela 2: Achados perinatais e condições de nascimento

Condições Perinatais	RNPT com DBP Grave n = 13	RNPT sem DBP Grave n = 40	Valor de p
RCIU	9%	8%	0,95
Centralização Fetal	18%	19%	0,93
Uso de corticóide pré-natal	80%	80%	0,96
ROPREMA	45%	28%	0,27
Corioamnionite	27%	28%	0,97
Hipertensão Arterial Materna	18%	24%	0,67
Idade Materna	24 (± 6,3)	28,3 (± 8,2)	0,12
Via de Parto	Vaginal 58% Cesárea 42%	Vaginal 47% Cesárea 53%	0,50
Sexo	Masculino 42% Feminino 58%	Masculino 61% Feminino 39%	0,24
Idade Gestacional	25,8 (±1,2)	26,6 (± 1,0)	0,01
Peso ao nascer	0,722 (±0,14)	0,955 (±0,17)	<0,01
Reanimação ao nascer	Nenhuma 8%	Nenhuma 7%	0,01

Condições Perinatais	RNPT com DBP Grave n = 13	RNPT sem DBP Grave n = 40	Valor de p	
	O2 + Máscara	0%	O2 + Máscara	42%
	O2 + TOT	77%	O2 + TOT	35%
	MCE e droga	0%	MCE e droga	2,5%
Apgar <7 no 5º minuto	0%	5,6%	0,42	
Uso de surfactante na Sala de Parto	83%	78%	0,68	

ROPREMA: Ruptura Prematura de Membranas; RCIU: Restrição de Crescimento Intrauterino; TOT: Tubo Orotraqueal; MCE: Massagem Cardíaca Externa

Observou-se que em ambos os grupos houveram características e complicações pós-natais, com predominância maior no grupo de DBP Grave. Sendo que a retinopatia da prematuridade apresentou significativamente maior frequência nos displásicos grave (DBP Grave: 64%; Controle: 22%; p 0.01).

Quando comparadas as características perinatais dos grupos de crianças com DBP grave e os demais displásicos, verificou-se que o grupo que evoluiu com a doença grave apresentou significativamente maior frequência de hemotransfusões (DBP Grave: 5,4; Controle: 2,1; p <0,010), tempo de internação (DBP Grave: 155 dias; Controle: 93 dias; p <0,010), tempo total de ventilação mecânica (DBP Grave: 80 dias; Controle: 24 dias; p <0,010) e mortalidade hospitalar (DBP Grave: 15%; Controle: 0%; p 0,010). (Tabela 03).

Tabela 3: Características e complicações pós-natais

Achados pós-natais	RNPT com DBP Grave n = 13	RNPT sem DBP Grave n = 40	Valor de p
PCA	45%	41%	0,770
Hemorragia Pulmonar	18%	6%	0,200
Infecção tardia	82%	65%	0,280
Pneumotórax	9%	0%	0,070
ECN	0%	6%	0,410
ROP	64%	22%	<b>0,010</b>
Hemorragia Cerebral Grave (Graus 3 e 4) ou LPV	9%	20%	0,400
Quantidade de Hemotransfusões	5,4 (±2,7)	2,1 (±1,6)	<b>&lt;0,010</b>

Tempo de Internação (UTIN + UCIN)	155 ( $\pm$ 32)	93 ( $\pm$ 39)	<b>&lt;0,010</b>
Tempo Total de VM	80 ( $\pm$ 43)	24 ( $\pm$ 45)	<b>&lt;0,010</b>
Mortalidade hospitalar	15%	0%	<b>0,010</b>

PCA: Persistência do Canal Arterial; ECN: Enterocolite Necrosante; ROP: Retinopatia da Prematuridade; LPV: Leucomalácia Periventricular; UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; UCIN (Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais); VM: Ventilação Mecânica  
 Gráfico 1 – Medidas de Restrição do Crescimento – Escore Z abaixo de -2

Os recém-nascidos que evoluíram com DBP grave apresentaram maior frequência z escore do peso menor que -2 ao nascimento, porém quando os escores Z dos displásicos graves com o grupo controle o p-valor foi de 0,43 demonstrando uma modesta diferença significativa.

Com 15 dias de vida, 42% dos displásicos estavam abaixo do z escore -2 e apenas 5% do grupo controle, com forte significância no p-valor (0,01), assim como com 36 semanas de idade pós-concepcional (Displásico grave 69%, controle 28%) e na alta (Displásico grave 69%, controle 27%). (Gráfico 1)

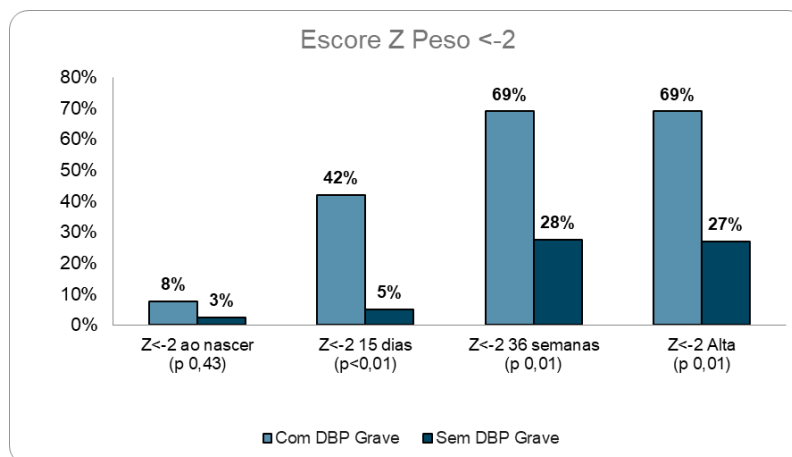


Gráfico 1: Medidas de Restrição do Crescimento – Escore Z abaixo de -2

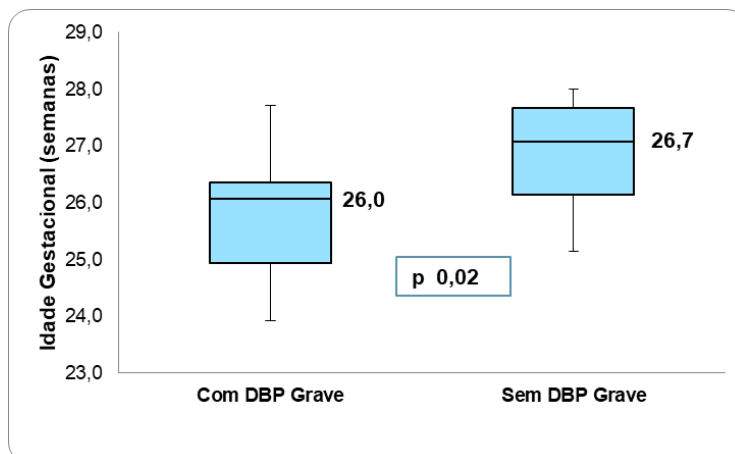


Gráfico 2: Idade Gestacional ao Nascimento

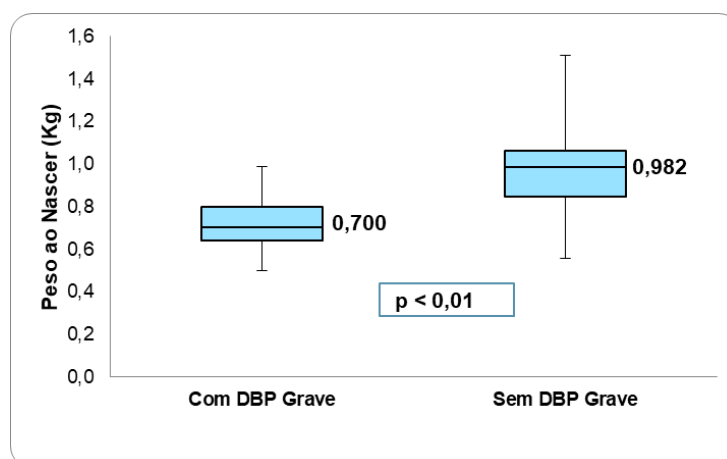


Gráfico 3: Peso ao Nascimento

No aporte nutricional nos primeiros 15 dias, em termos de oferta proteica (DBP Grave: 2,9 g/kg/dia; Controle: 3 g/kg/dia), calórica (DBP Grave: 103 cal/kg/dia; Controle: 105 cal/kg/dia) e Tx Hídrica (DBP Grave: 150 ml/kg/dia; Controle: 151 ml/kg/dia), observou-se que esses foram ligeiramente inferior no grupo de DBP grave em comparação com o grupo controle. No entanto, não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos casos (Figuras 05 a 07).

Aos 30 dias, observou-se um aumento no aporte nutricional. No entanto, a oferta proteica (DBP Grave: 3,2 g/kg/dia; Controle: 3,3 g/kg/dia), calórica (DBP Grave: 113 cal/kg/dia; Controle: 120 cal/kg/dia) e Tx Hídrica (DBP Grave: 146 ml/kg/dia; Controle: 154 ml/kg/dia) ainda permaneceram abaixo do grupo controle, com relevância estatística apenas para a oferta de Tx Hídrica (p 0,02) (Figuras 08

a 09).

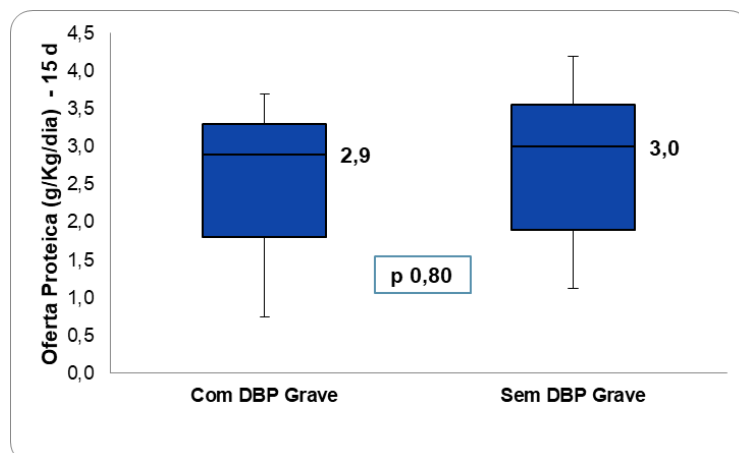


Gráfico 4: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (Oferta Proteica)

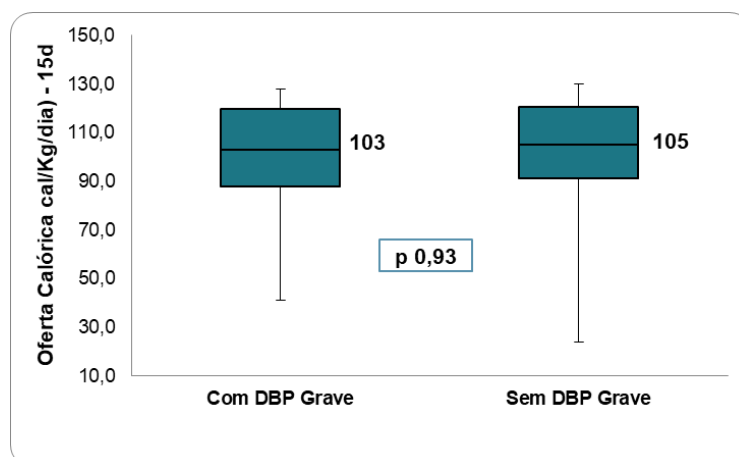


Gráfico 5: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (Oferta Calórica)

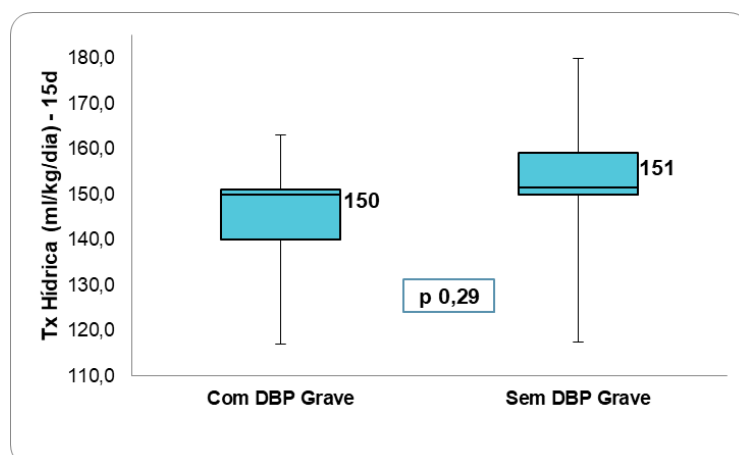


Gráfico 6: Ofertas Nutricionais aos 15 dias (Medianas) (TX Hídrica)

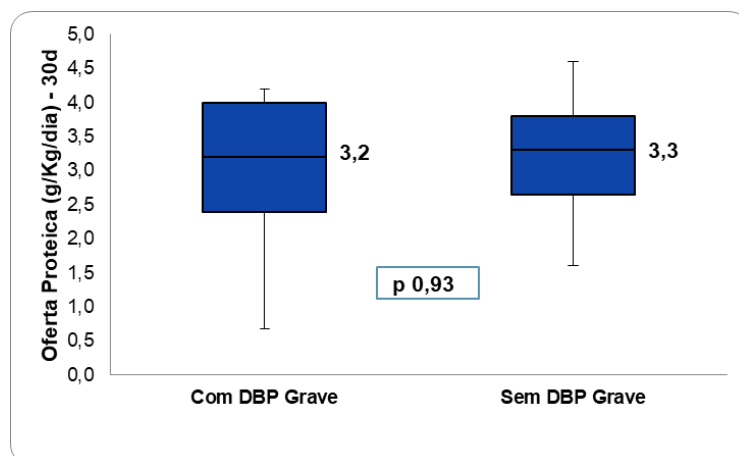


Gráfico 7: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (Oferta Proteica)

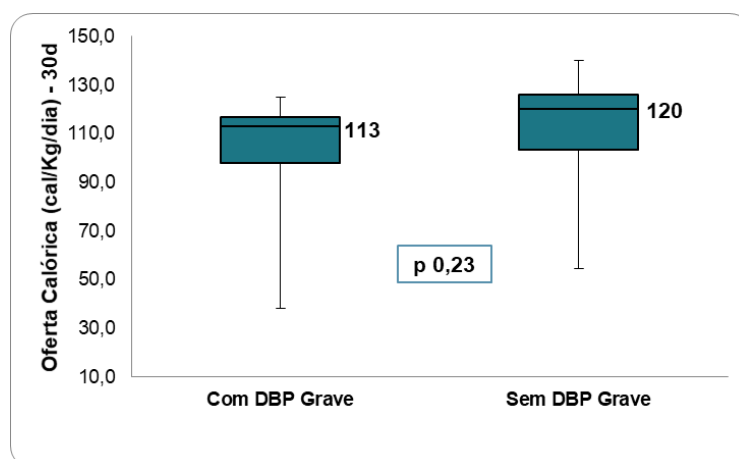


Gráfico 8: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (Oferta Calórica)

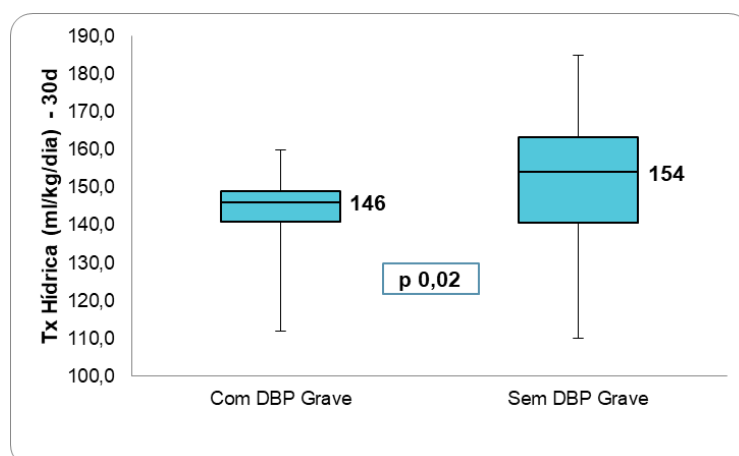


Gráfico 9: Ofertas Nutricionais aos 30 dias (Medianas) (TX Hídrica)

## 5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar o aporte nutricional dos recém-nascidos pré-termos, com idade gestacional inferior a 28 semanas ao nascer, e sua associação com o desenvolvimento de DBP na trigésima sexta semana de idade gestacional pós-concepcional. Durante o período proposto para o estudo observou uma incidência de 31 casos de DBP para cada 100 RN nascidos entre 22 a 27 semanas e seis dias. Além disso, a cada 3 casos de DBP, um é da forma mais grave da doença. Observou-se também um risco aumentado de 2,9 vezes para retinopatia da prematuridade e de 1,5 vezes para mortalidade em recém-nascidos pré-termos com DBP Grave (Figura 10).

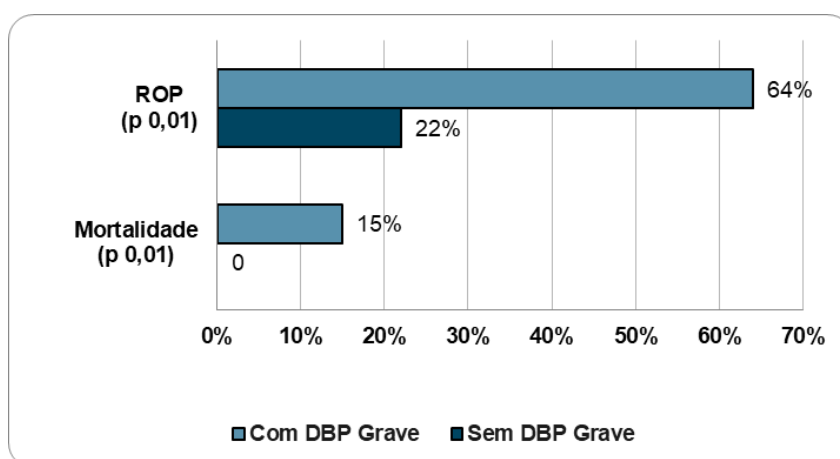


Gráfico 10: Desfechos Associados a DBP Grave

A desnutrição intrauterina representa um fator de risco pré-natal comum para o desenvolvimento de DBP em casos de nascimento prematuro (BONADIES, et al. 2020). Devido ao aumento do gasto energético, bebês com DBP apresentam necessidades calóricas elevadas, frequentemente não atendidas em comparação com bebês sem DBP (BRIANA e MALAMITSI-PUCHNER, 2023).

Os principais fatores de risco pré-natais para o desenvolvimento grave de DBP estão associados ao uso de tabaco, corioamnionite, distúrbios hipertensivos maternos, parto prematuro, restrição de crescimento intrauterino e, em alguns casos, fatores genéticos (DANKHARA, HOLLA, et al., 2023). Embora o presente

estudo não tenha avaliado o uso de tabaco, observou-se uma menor frequência de corioamnionite e distúrbios hipertensivos maternos no grupo de DBP Grave em comparação com o grupo controle. No entanto, houve uma frequência um pouco maior de restrição de crescimento intrauterino nos recém-nascidos pré-termos com DBP (Grave DBP Grave: 9%; Controle: 8%).

A prematuridade extrema e o peso extremamente baixo ao nascer, associados a um pulmão pequeno e subdesenvolvido, são fatores de risco óbvios para DBP (BONADIES, et al. 2020; DANKHARA, et al. 2023). Assim como evidenciado na literatura, o presente estudo também evidenciou que quanto menor a idade gestacional e menor o peso ao nascer maior a chance de displasia grave.

Os principais fatores de risco pós-natais estão associados a lesões pulmonares decorrentes da ventilação mecânica, aumento do fluxo sanguíneo pulmonar através do canal arterial patente e inflamação, contribuindo para disfunção no endotélio pulmonar e alterações vasculares (DANKHARA, HOLLA, et al., 2023; ROCHA, GUIMARÃES e PEREIRA-DA-SILVA, 2021). Além disso, o baixo crescimento pós-natal está ligado a um risco aumentado de DBP. A literatura também destaca que a ingestão excessiva de líquidos no período pós-natal inicial pode contribuir para o desenvolvimento de DBP (DANKHARA, HOLLA, et al., 2023).

Além disso, a retinopatia da prematuridade (ROP), uma condição de saúde complexa, tem como principais fatores de risco a prematuridade, baixo peso ao nascer, oxigenoterapia nas primeiras semanas de vida, presença de hemorragia intraventricular, persistência do canal arterial, boletim APGAR menor que 7, transfusões de sangue (SILVA *et al.* 2016). Observa-se que a ROP compartilha com a displasia broncopulmonar fatores de risco e condições de nascimento do RN, de forma que nesse estudo foi possível identificar que displásicos graves possuem em maior frequência que nosso grupo controle ROP. Observou-se também um risco aumentado de 2,9 vezes para retinopatia da prematuridade e de 1,5 vezes para mortalidade em recém-nascidos pré-termos com DBP Grave (Figura 10).

A hiperóxia também tem associação com a DBP. Sendo que o desenvolvimento de DBP foi descrito pela primeira vez como consequência da

toxicidade do oxigênio por Northway et al. (DANKHARA, et al. 2023), além da hiperoxia a ventilação mecânica e as lesões associadas (volutrauma, atelectrauma e barotrauma) são fatores de risco cruciais no desenvolvimento de DBP e também está entre as principais causas de DBP, como resultado da hiperinsuflação e lesão bronquiolar (BONADIES, et al., 2020), assim como descrito nesse estudo foi possível identificar que displásicos graves permanecem por maior tempo em ventilação mecânica e expostos a oxigenioterapia em relação ao grupo controle

Observa-se que bebês com DBPs apresentam desafios nutricionais únicos, em parte devido a períodos de estados hipermetabólicos, aumento do trabalho respiratório, supressão do crescimento devido ao estresse e inflamação crônicos e ao uso crônico de esteróides ou diuréticos. O objetivo da nutrição na DBP é fornecer constituintes adequados que atendam às necessidades específicas do paciente, mas essas necessidades mudam com o tempo em bebês com DBPs (ABMAN, et al. 2017).

Estima-se que bebês com DBP necessitem de 15 a 25% mais energia do que aqueles sem DBP, recomendando-se uma ingestão de energia na faixa de 120-150 kcal/kg/dia. Por outro lado, fornecer tal quantidade em baixos volumes de alimentos continua sendo um desafio, exigindo concentração de energia e macronutrientes (BONADIES, ZARAMELLA, et al., 2020; KARATZA, GKENTZI e VARVARIGOU, 2022; ROCHA, GUIMARÃES e PEREIRA-DA-SILVA, 2021; WANG, ZHONG, et al., 2022). Conforme observado neste estudo, a oferta de calorias para pacientes com DBP grave ficou abaixo do ideal recomendado na literatura nos primeiros 15 dias (DBP Grave: 103 cal/kg/dia; Controle: 105 cal/kg/dia), também nos 30 dias nos displásicos grave e uma média adequada no grupo controle (DBP Grave: 113 cal/kg/dia; Controle: 120 cal/kg/dia), porém sem relevância estatística

Na literatura, não há indicação das necessidades proteicas de recém-nascidos (RNs) com DBP. Entretanto, nos casos de RNs prematuros sem DBP, recomenda-se uma ingestão de proteína enteral de 3,5 a 4,0 g/kg/dia para bebês com peso entre 1.000 e 1.800 g e de 4,0 a 4,5 g/kg/dia para aqueles com menos de 1.000 g (BONADIES, ZARAMELLA, et al., 2020; KARATZA, GKENTZI e VARVARIGOU, 2022; ROCHA, GUIMARÃES e PEREIRA-DA-SILVA, 2021; WANG,

ZHONG, et al., 2022). No presente estudo, em ambos os grupos, a oferta de proteína ficou abaixo do recomendado na avaliação nutricional nos primeiros 15 dias (DBP Grave: 2,9 g/kg/dia; Controle: 3 g/kg/dia) e nos 30 dias (DBP Grave: 3,2 g/kg/dia; Controle: 3,3 g/kg/dia).

A oferta de líquidos nos pacientes do presente estudo nos primeiros 15 dias (DBP Grave: 150 ml/kg/dia; Controle: 151 ml/kg/dia) e aos 30 dias (DBP Grave: 146 ml/kg/dia; Controle: 154 ml/kg/dia) esteve de acordo com o recomendado na literatura. A restrição de líquidos é essencial para bebês com DBP, sendo a quantidade ideal de até 150 mL/kg/dia, idealmente 135 mL/kg/dia (KARATZA, GKENTZI e VARVARIGOU, 2022; ROCHA, GUIMARÃES e PEREIRA-DA-SILVA, 2021). Lin B, et al. (2022) observaram que uma maior proporção de alimentação enteral/ingestão total de líquidos durante a segunda semana de vida foi associada a um menor risco de DBP em prematuros extremos.

É importante destacar que o uso prolongado de esteroides e diuréticos de alça, juntamente com a ingestão limitada de minerais devido à restrição de líquidos, são fatores de risco adicionais para doença óssea metabólica em bebês com DBP. No entanto, a capacidade dos RNs com DBP de crescer e acumular cálcio é semelhante àqueles sem DBP, sendo recomendado fornecer altas ingestões de cálcio (120–140 mg/kg/dia) e fósforo (60–90 mg/kg/dia), além de magnésio (8–15 mg/kg/dia) e vitamina D (400–1000 UI/dia a 800–1000 UI/dia) (BONADIES, ZARAMELLA, et al., 2020; KARATZA, GKENTZI e VARVARIGOU, 2022; ROCHA, GUIMARÃES e PEREIRA-DA-SILVA, 2021; WANG, ZHONG, et al., 2022).

Sabe-se que a importância da nutrição dos recém-nascidos prematuros é bem reconhecida, e o suporte nutricional precoce pode prevenir a ocorrência de Doença Broncopulmonar Grave (BONADIES, ZARAMELLA, et al., 2020; KARATZA, GKENTZI e VARVARIGOU, 2022; WANG, ZHONG, et al., 2022). Thiess T, et al. (2021) destaca que a oferta nutricional enteral precoce e progressiva possui efeitos benéficos no crescimento somático e no desenvolvimento psicomotor. Lin B, et al. (2022) também observaram que uma maior relação entre alimentação enteral e ingestão total de líquidos foi associada a um menor risco de DBP em prematuros extremos. Nestes casos, é recomendada uma nutrição enteral precoce e

rapidamente progressiva. Contudo, como evidenciado no presente estudo, ainda há uma deficiência nutricional considerável em relação às calorias e proteínas recomendadas para recém-nascidos prematuros com DBP (MILANESI, LIMA, et al., 2021; YANG, SHEN, et al., 2022).

## 6. CONCLUSÃO

Através do desenvolvimento do presente estudo foi possível concluir que o aporte nutricional de RN prematuro com displasia broncopulmonar (DBP) está abaixo do recomendado pela literatura, corroborando para o aumento do risco de mortalidade, sendo essa 1,5 vezes maior no grupo de DBP grave quando comparado ao grupo controle, além de risco de ocorrência de doenças pulmonares na infância.

Conforme descrito anteriormente, o ideal nesse público é que seja realizado um aporte nutricional de ingestão de proteína enteral de 3,5 a 4,0 g/kg/dia, ingestão de energia na faixa de 120-150 kcal/kg/dia e de até 150 mL/kg/dia de líquidos, porém outras avaliações acerca do suporte nutricional do prematuro extremo são necessárias para definir a meta hídrica e calórico-proteica nessa população afim de corroborar com melhor desfecho pulmonar nessa população.

## REFERÊNCIAS

ABMAN SH, COLLACO JM, SHEPHERD EG, et al. Interdisciplinary Care of Children with Severe Bronchopulmonary Dysplasia. *J Pediatr.* v. 181, n. 1, p. 12-28, 2017.

BONADIES, et al. Present and Future of Bronchopulmonary Dysplasia. *J Clin Med.*, v. 9, n. 5, p. 1539, 2020.

BRIANA, D. D.; MALAMITSI-PUCHNER,. An Update on Lung Function of Extremely and Very Preterm Infants in Later Life: The Role of Early Nutritional Interventions. *Nutrients.*, v. 15, n. 15, p. 3353, 2023.

BRASIL. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/dados-abertos/sinasc/>. Acesso em 2023.

CUNHA, Gicelle S.; MEZZACAPPA FILHO, Francisco; RIBEIRO, José D. Fatores maternos e neonatais na incidência de displasia broncopulmonar em recém-nascidos de muito baixo peso. *Jornal de Pediatria*, v. 79, p. 550-556, 2003.

DANKHARA, et al. Bronchopulmonary Dysplasia: Pathogenesis and Pathophysiology. *J Clin Med.*, v. 12, n. 13, p. 4207, 2023.

DAVIDSON, Lauren M.; BERKELHAMER, Sara K. Bronchopulmonary dysplasia: chronic lung disease of infancy and long-term pulmonary outcomes. *Journal of clinical medicine*, v. 6, n. 1, p. 4, 2017.

JOBE, Alan H. The new bronchopulmonary dysplasia. *Current opinion in pediatrics*, v. 23, n. 2, p. 167, 2011.

KARATZA, A. A.; GKENTZI,; VARVARIGOU,. Nutrition of Infants with Bronchopulmonary Dysplasia before and after Discharge from the Neonatal Intensive Care Unit. *Nutrients.*, v. 14, n. 16, p. 3311, 2022.

LAUGHON, Matthew M.; SMITH, P. Brian; BOSE, Carl. Prevention of

bronchopulmonary dysplasia. In: *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. WB Saunders, 2009. p. 374-382.

LIN, et al. Enteral Feeding/Total Fluid Intake Ratio Is Associated With Risk of Bronchopulmonary Dysplasia in Extremely Preterm Infants. *Front Pediatr.*, v. 10, n. 1, p. 899785, 2022.

MILANESI, B. G. et al. Assessment of early nutritional intake in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia: a cohort study. *Eur J Pediatr*, v. 180, n. 5, p. 1423-1430, 2021.

MONTE, Luciana F. Velloso et al. Displasia broncopulmonar. *Jornal de Pediatria*, v. 81, p. 99-110, 2005.

ROCHA,; GUIMARÃES,; PEREIRA-DA-SILVA,. The Role of Nutrition in the Prevention and Management of Bronchopulmonary Dysplasia: A Literature Review and Clinical Approach. *Int J Environ Res Public Health.*, v. 18, n. 12, p. 6245, 2021.

SILVA F, et al. Retinopatia da prematuridade: fatores de risco perinatais. *Semina cienc. biol. saude*, p. 3-14, 2016.

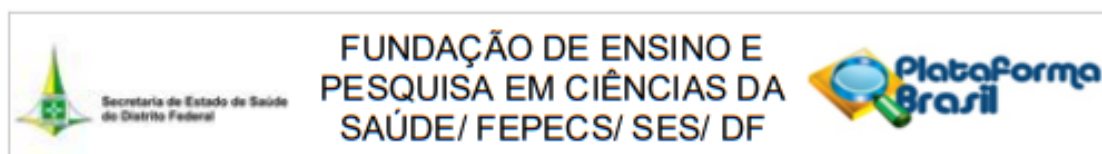
THIESS, et al. Correlation of Early Nutritional Supply and Development of Bronchopulmonary Dysplasia in Preterm Infants *Front Pediatr.* , v. 9, p. 741365, 2021.

VILLAR, José et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *The Lancet*, v. 384, n. 9946, p. 857-868, 2014.

WANG, et al. Metabolic analysis of infants with bronchopulmonary dysplasia under early nutrition therapy: An observational cohort study. *Exp Biol Med (Maywood).*, v. 247, n. 6, p. 470–479, 2022.

YANG, et al. Risk factors that affect the degree of bronchopulmonary dysplasia in very preterm infants: a 5-year retrospective study. *BMC Pediatr.* , v. 22, n. 1, p. 200, 2022.

## APÊNDICE – Parecer do CEP com aprovação



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Desfecho clínico de recém-nascidos e gestantes assistidos em uma maternidade pública terciária.

**Pesquisador:** Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 60249322.8.0000.5553

**Instituição Proponente:** Hospital Materno Infantil de Brasília - HMIB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.611.669

#### Apresentação do Projeto:

1. Tipo de Projeto: Avaliação de documentação referente as pendências apontadas em PARECER\_CONSUBSTANCIADO\_CEP\_5594637, datado de , 22 de agosto de 2022.

Trata-se de estudo de coorte retrospectiva, unicêntrico, envolvendo todas gestantes com idade entre 18 e 50 anos e recém-nascidos atendidos no HMIB entre janeiro de 2014 a fevereiro de 2020. As variáveis serão coletadas a partir de dados dos livros de sala de parto da maternidade, livro de registro de exames e fichas de internação da UTI

e UCIN do HMIB, as ausências de informações serão contempladas com pesquisa em prontuário eletrônico. Será criado banco de dados eletrônico com informações codificadas que não possibilitem a identificação do paciente em estudo.

2. Instituição Proponente: Hospital Materno Infantil de Brasília - HMIB

3. Trata-se de um Estudo Multicêntrico?

Sim  Não

4. Se Multicêntrico, qual a origem? Não se aplica.

Nacional  Internacional

5. Se Internacional, qual o país de origem da Pesquisa? Não se aplica.

6. A pesquisa é patrocinada ou de financiamento próprio?

Patrocinada  Financiamento Próprio

7. Se for pesquisa patrocinada, citar o(s) patrocinador (es): Não se aplica.

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

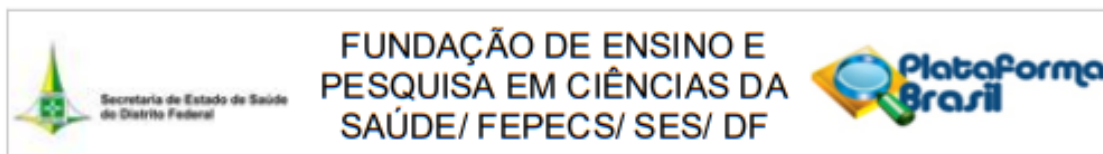
**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-907

**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61) 2017-1145

**E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

8. Qual o tamanho da amostra a ser estudada na SES-DF? 620

9. Citar TODOS os locais da SES-DF onde a pesquisa será realizada: Hospital Materno Infantil de Brasília

10. Qual a População que será estudada:

RNs

Lactentes

Crianças

Adolescentes

Adultos

Idosos

11. Envolve População em situação de vulnerabilidade? Não.

12. Hipótese(s):

Situações de alto risco pré-natal e ao nascimento levam a piores taxas de morbidade e mortalidade de pacientes atendidos em uma maternidade pública terciária do Distrito Federal.

13. Critério de Inclusão:

Gestantes e recém-nascidos atendidos no serviço no período do estudo.

14. Critério de Exclusão:

Serão excluídos os RN transferidos de outros serviços, gestante com menos de 24 semanas de idade gestacional no momento do parto e bebês que foram a óbito dentro da segunda hora de vida.

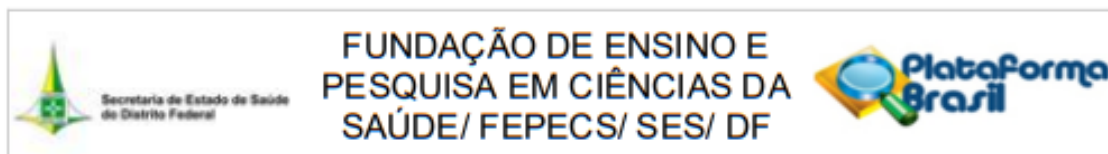
15. Breve consideração sobre a metodologia (metodologia utilizada e descrição das etapas):

O estudo tem como objetivo avaliar o desfecho neonatal e pós-natal de crianças atendidas no HMIB entre janeiro de 2014 a fevereiro de 2020. As variáveis serão coletadas a partir de dados dos livros de sala de parto da maternidade, livro de registro de exames e fichas de internação da UTI e UCIN do HMIB, as ausências de informações serão contempladas com pesquisa em prontuário eletrônico, Trackare®. As variáveis independentes maternas analisadas serão: número de consultas pré-natal, tempo de bolsa rota, idade materna, intercorrências pré-natais, tipo de parto. As variáveis independentes neonatais serão: incidência de desconforto respiratório, desfechos de mortalidade, tempo de internação, dados antropométricos e o desenvolvimento de morbidades até os 2 anos de idade.

#### Objetivo da Pesquisa:

\*Objetivo Primário:

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** oep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

Avaliar o desfecho neonatal e pós-natal de crianças atendidas em uma maternidade pública terciária, bem como identificar os fatores maternos, estruturais e assistenciais que impactaram nesses desfechos.

Objetivo Secundário:

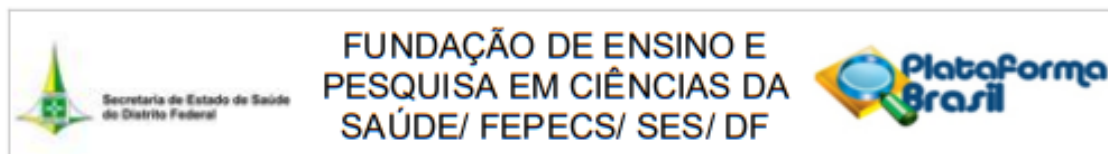
1. Traçar o perfil dos nascimentos e da assistência materna e neonatal da Maternidade.
2. Identificar e avaliar as complicações precoces e tardias dos RN asfixiados.
3. Identificar e avaliar as complicações precoces e tardias de RN prematuros.
4. Identificar e avaliar complicações precoces e tardias de RN com patologias cirúrgicas.
4. Avaliar os desfechos neurológicos de RN asfixiados inseridos ou não no protocolo de hipotermia terapêutica da Unidade de Neonatologia até os 2 anos de idade.
5. Avaliar os cuidados e como evoluem os prematuros nascidos no serviço durante o período de internação e até os 2 anos de idade.
6. Analisar as estratégias nutricionais da unidade no cuidado dos RN prematuros do nascimento até a alta hospitalar.
7. Analisar fatores de risco associados a desfechos neonatais indesejados, como displasia broncopulmonar, hemorragia periventricular, lesões de parênquima cerebral, retinopatia da prematuridade, enterocolite necrosante, síndrome do desconforto respiratório do RN, desnutrição e óbito.
8. Analisar fatores de risco relacionados a desfechos indesejados em RN portadores de patologias cirúrgicas, como desnutrição, internação prolongada, infecção tardia, complicações clínicas e óbito.
9. Identificar as complicações clínicas das gestantes atendidas no serviço do pré-natal até a alta hospitalar."

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos:

A pesquisa envolve coleta retrospectiva de dados, podendo sujeitar os participantes à riscos de invasão de privacidade, confidencialidade das informações coletadas, bem como a exposição e estigmatização a partir do conteúdo revelado. No entanto, nomes não serão divulgados, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificação dos participantes na planilha de dados. Serão adotadas medidas referentes ao sigilo de dados: Será criado banco de dados eletrônico com informações codificadas que não possibilitem a identificação do paciente em estudo. No instrumento de coleta e análise de dados, planilha Excel, serão omitidas todas as informações pessoais

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61) 2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

como nome, CPF, carteira de identidade, telefone, endereço, filiação, data de nascimento, registro de prontuário, etc. Nenhum nome será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificação dos participantes na planilha de dados. Os dados serão apresentados de maneira agregada. O acesso ao banco de dados será de exclusividade da equipe de pesquisa por meio de computador pessoal, protegido por senha.

**Benefícios:**

Espera-se com o presente estudo, identificar os pontos fortes e os pontos a melhorar no atendimento de recém-nascidos prematuros extremos, recém-nascidos cirúrgicos e recém-nascidos asfíxiados atendidos em uma maternidade terciária do DF, por meio da comparação dos dados encontrados com informações de outros centros de assistência neonatal, disponíveis em estudos publicados em revistas de referência. Com os resultados deste estudo pretende-se nortear o planejamento de ações capazes de melhorar a assistência aos recém-nascidos da Unidade Neonatal."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

1. Ponderação entre os riscos e benefícios da pesquisa: Apresentado.
2. Relevância social: Sim.
3. Processo de recrutamento: Dispensa de TCLE.
4. Critérios para inclusão e exclusão de participantes na pesquisa:

**Critério de Inclusão:**

Gestantes de 18 a 50 anos e recém-nascidos atendidos no serviço no período do estudo.

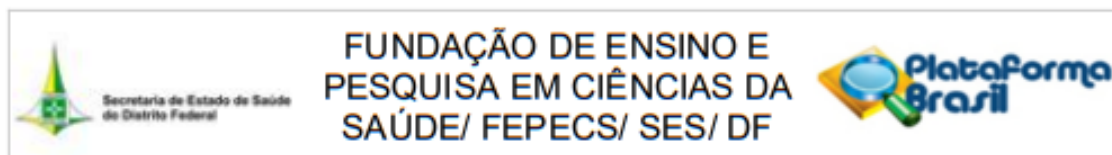
**Critério de Exclusão:**

Serão excluídos os recém-nascidos com menos de 24 semanas de idade gestacional no momento do parto e bebês que foram a óbito dentro da segunda hora de vida.

5. Processo de obtenção do TCLE: Dispensa de TCLE.

6. Justificativa de Dispensa do TCLE: Trata-se de estudo retrospectivo, observacional, de análise de arquivos e prontuários dos atendimentos envolvendo partos e crianças nascidas no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2020. Assim, o tamanho da amostra, inconsistências de informações nos prontuários para contato com os envolvidos (ausência de informação, mudanças de endereço e telefone, etc.), bem como o tempo decorrido do atendimento impossibilitam o acesso a todos os pacientes para aplicação do TCLE. a exclusão de quaisquer dados pessoais ou documentais que possam identificar os possíveis

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** oep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

participantes. Como medida preventiva, será criado banco de dados eletrônico com informações codificadas que não possibilitem a identificação do paciente em estudo. No instrumento de coleta de dados, planilha Excel, serão omitidas todas as informações pessoais como nome, CPF, carteira de identidade, telefone, endereço, filiação, data de nascimento, registro de prontuário, etc. Nenhum nome será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificação dos participantes na planilha de dados. Os dados serão apresentados de maneira agregada. O acesso ao banco de dados será de exclusividade da equipe de pesquisa por meio de computador pessoal, protegido por senha. A utilização dos dados colhidos se destinará exclusivamente às análises propostas no estudo a fim de se preservar a confidencialidade dos dados da pesquisa, e que os mesmos serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista na metodologia proposta.

7.Procedimentos efetivos para garantia do sigilo e confidencialidade: Será criado banco de dados eletrônico com informações codificadas que não possibilitem a identificação do paciente em estudo. No instrumento de coleta e análise de dados, planilha Excel, serão omitidas todas as informações pessoais como nome, CPF, carteira de identidade, telefone, endereço, filiação, data de nascimento, registro de prontuário, etc. Nenhum nome será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificação dos participantes na planilha de dados. Os dados serão apresentados de maneira agregada. O acesso ao banco de dados será de exclusividade da equipe de pesquisa por meio de computador pessoal, protegido por senha.

8.Proteção de participantes de pesquisa em situação de vulnerabilidade: Não se aplica.

9.Orçamento para realização da pesquisa: próprio.

10.Cronograma de Execução da pesquisa: início da coleta de dados 29/08/2022.

Em parecer anterior foram apontadas as pendências seguintes:

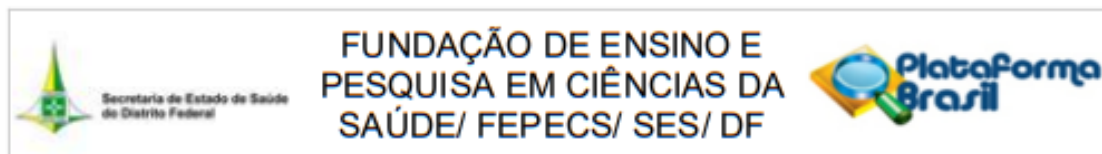
1.Referente a Dispensa de TCLE

A nova justificativa da dispensa não foi apresentada, conforme solicitado no último parecer, a saber:

- Para que possamos avaliar a possibilidade de dispensa, a pesquisador deverá rever o seu projeto descrevendo adequadamente os riscos/benefícios para que possamos deliberar sobre até que ponto os benefícios superam os riscos

- uma justificativa para dispensa de TCLE não se resumem apenas a cuidados obrigatórios que todo pesquisador deve adotar para proteger os participantes da pesquisa( estes já estão presentes

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

nas próprias resoluções e normas que o pesquisador se compromete a seguir, ou seja, é um dever do pesquisador). Uma dispensa além de apresentar a natureza da pesquisa, deve deixar claro o motivo da dificuldade na obtenção do consentimento, demonstrar que os benefícios em prol do indivíduo (ou da comunidade) superam em muito os riscos e que tais dados serão tratados de tal forma que serão apresentados de forma agregada.

- Se a justificativa da dispensa não for acatada pelo colegiado, os termos deverão ser apresentados.

2. Referente ao instrumento de coleta de dado:

- Não visualizamos o Roteiro de coleta de dados na Brochura (favor anexar).

A informação "A correlação deste código de entrada com qualquer item que possa identificá-lo; Número de SES, data de nascimento ou nome permanecerá em planilha particular com acesso exclusivo pelos pesquisadores responsáveis ". Lembramos mais uma vez que não há necessidade de se "criar um prontuário paralelo" com dados de pacientes. Excluir tais dados de qualquer planilha, mesmo que particular.

Após análise da documentação apresentada segue o relato:

- 1- Pendência atendida. Justificativa de dispensa de TCLE foi aceita.
- 2- Pendência atendida.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1364969.pdf 23/08/2022 21:51:26;

Planilha\_Numerada\_para\_coleta\_e\_analise\_de\_dados.xlsx 23/08/2022 21:35:50;

Dispensa\_TCLE\_Editavel.docx 23/08/2022 21:33:40;

Cronograma\_Desfechos2.pdf 23/08/2022 21:31:39;

Carta\_de\_Resposta\_Pendencias2.pdf 23/08/2022 21:32:41.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto aprovado.

\*\*\* A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e de que os dados obtidos na mesma deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

Cabe, ainda, ao pesquisador:

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

**Bairro:** ASA NORTE

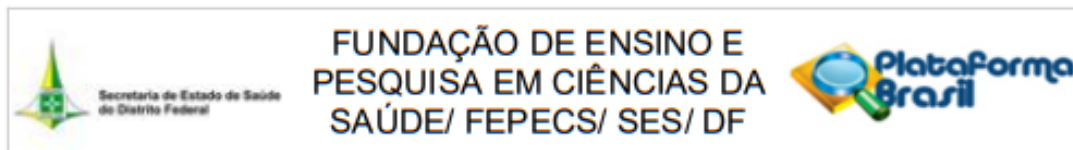
**CEP:** 70.710-907

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)2017-1145

**E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

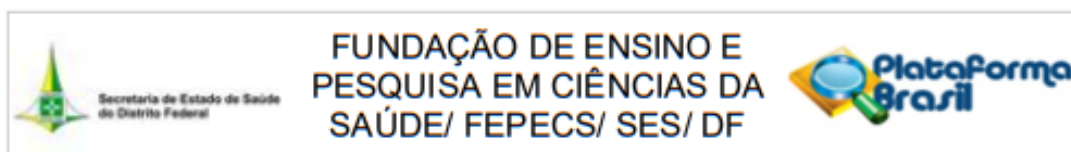
\*\*\* Reiteramos os cuidados referentes a Pandemia (COVID-19), para que sejam obedecidas as orientações legais vigentes quanto a proteção do pesquisador e dos participantes de pesquisas).

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1364969.pdf	23/08/2022 21:51:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_Pesquisa_Desfechos_Revisada.pdf	23/08/2022 21:37:51	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Planilha_Numerada_para_coleta_e_analise_de_dados.xlsx	23/08/2022 21:35:50	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Dispensa_TCLE_Editavel.docx	23/08/2022 21:33:40	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Carta_de_Resposta_Pendencias2.pdf	23/08/2022 21:32:41	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Cronograma	Cronograma_Desfechos2.pdf	23/08/2022 21:31:39	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE2.pdf	23/08/2022 21:30:52	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

Outros	Assistente_JoaoVitor_Lattes.pdf	05/08/2022 09:29:23	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Pesquisador_Amanda_Lattes.pdf	04/08/2022 18:19:29	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Pesquisador_Neulanio_Lattes.pdf	04/08/2022 18:02:12	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada_CNPJ.pdf	27/06/2022 15:30:02	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Orientador_Alessandra_Lattes.pdf	09/06/2022 20:09:06	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Carta_Encaminhamento.pdf	09/06/2022 20:05:55	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso_Pesquisador.pdf	09/06/2022 20:05:31	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Assistente_Cecilia_Lattes.pdf	09/06/2022 19:57:52	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Assistente_Eduardo_Lattes.pdf	09/06/2022 19:57:04	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Outros	Termo_Anuencia_Institucional.pdf	04/06/2022 11:53:32	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito
Declaração de concordância	Termo_Concordancia.pdf	04/06/2022 11:50:58	Alessandra de Cássia Gonçalves Moreira	Aceito

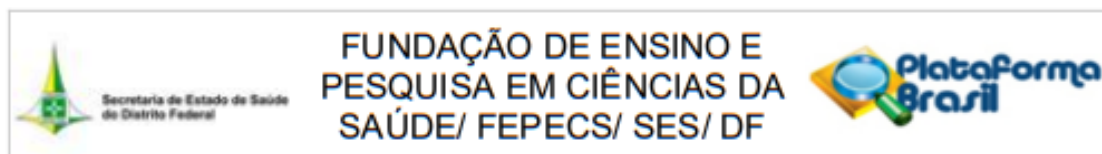
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.611.669

BRASILIA, 29 de Agosto de 2022

---

**Assinado por:**  
**Maria Cristina de Paula Scanduzzi**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br