



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



MONOGRAFIA

Impacto da exposição ao álcool durante a gestação sobre o baixo peso em recém-nascidos, numa maternidade de Salvador - Bahia

Ane Caroline Rodrigues Carvalho

Salvador (Bahia)
Outubro, 2018

FICHA CATALOGRÁFICA**UFBA/SIBI/Biblioteca Gonçalo Moniz: Memória da Saúde Brasileira**

Carvalho, Ane Caroline Rodrigues

C331

Impacto da exposição ao álcool durante a gestação sobre o baixo peso em recém-nascidos, numa maternidade de Salvador – Bahia/ Ane Caroline Rodrigues Carvalho. (Salvador, Bahia): ACR, Carvalho, 2018.

viii, 55p.: il. [fig., tabelas].

Inclui anexos.

Monografia, como exigência parcial e obrigatória para conclusão do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Professora orientadora: Lícia Maria Oliveira Moreira

Palavras chaves: 1. Recém-Nascido de Baixo Peso. 2. Gravidez. 3. Bebidas Alcoólicas. 4. Fator de Risco. I. Moreira, Lícia Maria Oliveira. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.

CDU:618.29



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



MONOGRAFIA

Impacto da exposição ao álcool durante a gestação sobre o baixo peso em recém-nascidos, numa maternidade de Salvador – Bahia

Ane Caroline Rodrigues Carvalho

Professora Orientadora: **Lícia Maria Oliveira Moreira**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2018.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Outubro, 2018

Monografia: *Impacto da exposição ao álcool durante a gestação sobre o baixo peso em recém-nascidos, numa maternidade de Salvador – Bahia*, de **Ane Caroline Rodrigues Carvalho**.

Professora Orientadora: **Lícia Maria Oliveira Moreira**

COMISSÃO REVISORA:

- **Lícia Maria Oliveira Moreira** (Presidente e Professora Orientadora), professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Isabel Cristina Britto Guimarães**, professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Selma Alves Valente do Amaral Lopes**, professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:

Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no XVI Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em _____ de _____ de 2018.

“Dar o melhor de si é mais importante que ser o melhor”. (Mike Lerner)

À minha família, por todo amor, apoio e incentivo.

EQUIPE

- ❖ Ane Caroline Rodrigues Carvalho, estudante de medicina da FMB/UFBA. Correo-e: caroline_carvalhogbi@hotmail.com
- ❖ Lícia Maria Oliveira Moreira. DPED/FMB/UFBA
- ❖ Priscila Ribeiro Lyra. DPED/FMB/UFBA
- ❖ Carlos Maurício Cardeal Mendes, PPgPIOS/ICS/UFBA.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)

MATERNIDADE CLIMÉRIO DE OLIVEIRA

- Alojamento conjunto, pré-parto e UTIN

FONTES DE FINANCIAMENTO

Recursos próprios

AGRADECIMENTOS

- ❖ À minha Professora orientadora, Doutora **Lícia Maria Oliveira Moreira**, pelo carinho, dedicação, paciência e ensinamentos durante toda a realização desse trabalho e por ter, de fato, proporcionando-me uma rica experiência de inserção na pesquisa acadêmica.

- ❖ Às doutoras **Selma Alves Valente do Amaral Lopes e Isabel Cristina Britto Guimarães**, membros da Comissão Revisora desta Monografia, pela cooperação na revisão deste trabalho.

- ❖ Ao Doutor **Carlos Maurício Cardeal Mendes** pelos valiosos conselhos metodológicos.

- ❖ À minha mãe, **Salvadora Aparecida de Carvalho**, pelas longas horas de aconselhamentos, carinho e apoio dedicados durante a realização desse trabalho.

- ❖ À **equipe de profissionais da maternidade Climério de Oliveira**, pela cooperação e paciência com a realização do presente trabalho.

- ❖ Às **gestantes da maternidade Climério de Oliveira**, por sua paciência e colaboração durante as entrevistas.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS	2
ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS	4
I. RESUMO	5
II. OBJETIVOS	6
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
IV. MÉTODO	11
V. RESULTADOS	16
VI. DISCUSSÃO	23
VII. CONCLUSÕES	28
VIII. SUMMARY	29
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
X. APÊNDICES	36
Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	36
Apêndice 2: Ficha de Coleta de Dados	37
XI. ANEXOS	40
Anexo 1: Curva de Fenton	40
Anexo 2: Carta de anuência	42
Anexo 3: Parecer Consubstanciado do CEP	43

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

TABELAS

TABELA 1: Características epidemiológicas dos RNs distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018.	16
TABELA 2: Características sociodemográficas das genitoras distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018.	17
TABELA 3: Características obstétricas das genitoras distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018.	18
TABELA 4: <i>Odds-Ratios</i> bruta e ajustadas para potenciais fatores de risco para baixo peso ao nascer estimadas através de modelo de regressão logística incondicional.	20
TABELA 5: Porcentagem esperada de baixo peso ao nascer de acordo com todos os perfis de potenciais fatores de risco combinados obtidos pelo modelo logístico incondicional final ajustado.	21

FIGURA 1: Principais porcentagens esperadas de baixo peso ao nascer nos principais perfis de potenciais fatores de risco combinados. Salvador, 2018. 21

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPN	Baixo peso ao nascer
RNBP	Recém-nascido com baixo peso
BP	Baixo peso
OR	Odds-Ratio
SAF	Síndrome Alcoólica Fetal
OMS	Organização Mundial de Saúde
RNs	Recém-nascidos
MCO	Maternidade Climério de Oliveira
IG	Idade gestacional
g	Gramas
n	Número
IC	Intervalo de confiança
AICs	Critério de Informação de Akaike
DP	Desvio Padrão
CEP	Comitê de ética em pesquisa
UFBA	Universidade Federal da Bahia
DHEG	Doença hipertensiva específica da gravidez

I. RESUMO

[Impacto da exposição ao álcool durante a gestação sobre o baixo peso de recém-nascidos, numa maternidade de Salvador - Bahia]

Fundamentação teórica: O peso ao nascer repercute na incidência de doenças perinatais, sendo um indicador de saúde do recém-nascido. A ocorrência de baixo peso ao nascer é multicausal, sendo o consumo de álcool materno na gestação um dos fatores relacionados. Nesse mesmo raciocínio, Salvador (Bahia) é a terceira capital brasileira com o maior abuso no consumo de álcool entre as mulheres e isso aumenta o risco de exposição fetal numa eventual gestação. **Objetivos:** Avaliar a associação entre o consumo materno de álcool no período gestacional sobre a frequência de baixo peso ao nascer, comparar a prevalência do consumo de álcool entre as mães de recém-nascidos com baixo peso e com peso adequado ao nascimento e avaliar a presença de potenciais confundidores dessa associação. **Método:** Trata-se de um estudo do tipo caso-controle não pareado, realizado na Maternidade Climério de Oliveira da Universidade Federal da Bahia, na cidade de Salvador – Bahia durante o período de outubro 2017 até agosto de 2018. Os dados são referentes a 116 recém-nascidos, divididos em grupo de crianças com baixo peso e um grupo com peso adequado. **Resultados:** Pela análise da OR bruta, o consumo de álcool pelas gestantes relacionava-se a maior chance de baixo peso ao nascer (OR=1,41), porém, sem significância estatística ($p=0,4335$). Contudo, ao considerar potenciais confundidores, não houve associação entre o uso de álcool e o baixo peso ao nascer (OD=1,08). As variáveis que mais se relacionaram ao baixo peso foram: número reduzido de consultas de pré-natal (OR= 2,31), maior escolaridade materna (OR= 0, 61) e genitoras vindas do interior (OR= 2,00). No entanto, todas sem significância estatística. Por sua vez, as variáveis primiparidade, idade e estado civil materno, idade gestacional e sexo do recém-nascido não demonstraram associação com o baixo peso ao nascer. **Conclusão:** Nesse estudo, houve uma associação entre o consumo de álcool durante a gestação e o baixo peso ao nascer apenas no modelo bruto, o que não permaneceu no modelo ajustado. No entanto, outros estudos com maior amostra são necessários para melhor elucidar essa questão de grande impacto na saúde pública.

Palavras chaves: 1. Recém-Nascido de Baixo Peso; 2. Gravidez; 3. Bebidas Alcoólicas; 4. Fator de Risco.

II. OBJETIVOS

PRINCIPAL

Avaliar a associação entre o consumo materno de álcool no período pré-natal e a frequência de baixo peso ao nascimento em crianças nascidas na Maternidade Climério de Oliveira (Salvador – Bahia).

SECUNDÁRIOS:

1. Comparar a prevalência do consumo de álcool entre as mães de recém-nascidos com baixo peso e com peso adequado ao nascimento;
2. Avaliar a presença de potenciais confundidores da associação do uso de álcool sobre o baixo peso.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O peso ao nascer além de ser considerado um indicador de doenças perinatais do recém-nascido, está relacionado com as condições de saúde e hábitos de vida maternos (Minamisava et al., 2006; Figueredo et al., 2015; Sharma et al., 2015). A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como baixo peso ao nascer (BPN), os recém-nascidos com peso inferior a 2500 gramas. Os RNs de muito baixo peso são aqueles com menos que 1500 gramas e os de extremo baixo peso tem menos que 1000 gramas (Mesquita et al., 2009; Caçola et al., 2010).

Por sua vez, o BPN tem influência direta sobre as chances de sobrevivência, crescimento e desenvolvimento físico e psicossocial da criança, sendo, portanto, um fator que se repercute diretamente com a morbimortalidade no período neonatal, pós-neonatal e infantil (Uchimura et al., 2008; Pedraza et al., 2015). De acordo com alguns estudos, a mortalidade neonatal é 20 vezes maior em crianças com BPN em comparação com aquelas de peso adequado (Khan et al., 2016).

A prevalência de BPN tem grande variação mundial, sendo que as maiores taxas estão associadas a regiões com baixo nível socioeconômico em países em desenvolvimento. Em conjunto, esses lugares detêm mais que 95% dos recém-nascidos com baixo peso do mundo (Caçola et al., 2010). Nesse cenário, as maiores proporções estão na Índia com 26% (Metgud et al., 2012). No Brasil, de acordo com Figueredo et al. (2015), em 2007, a média de BPN foi de 8,2%. De acordo com esses mesmos dados, na região Nordeste, ocorreu 7,45% de baixo peso, enquanto na região sudeste, considerada com a maior proporção, esta taxa foi de 8,75%. No estado da Bahia, nesse mesmo estudo, cerca de 8% das crianças nasceram com baixo peso, enquanto que em Salvador essa taxa foi de 10,17%. No entanto, segundo Pedraza et al. (2015), no período de 1998 a 2002 em países desenvolvidos da Europa, a taxa de baixo peso em recém-nascidos variou entre 4,0 a 5,0%.

Nessa perspectiva, Freire et al. (2005) e outros autores, afirmam que o BPN é um processo complexo e multicausal que envolve vários fatores, como a prematuridade, raça negra, doença hipertensiva específica gestacional, extremos de idade, abortos espontâneos recorrentes, história prévia de filho com BPN, condições socioeconômicas, consultas pré-natal, tabagismo materno, e o consumo de diversas outras drogas, como o álcool durante a gestação. Como previamente dito, crianças com baixo peso apresentam

maior morbidade, como síndrome do desconforto respiratório, enterocolite necrosante, amaurose, surdez, hidrocefalia, retardo mental e paralisia cerebral. Além disso, há maior predisposição por parte desse grupo de desenvolver distúrbios psíquicos como hiperatividade e déficit de atenção (Coutinho et al., 2009 e Chen et al., 2012).

O Brasil nos últimos cinco anos dobrou o consumo geral de bebidas alcoólicas, sendo as mulheres um dos públicos que mais têm contribuído para essa elevação (Oliveira et al. 2007). Segundo Baptista et al., (2017), a frequência de uso de bebidas alcoólicas durante a gravidez varia entre 8,5% a 47,3%. No Brasil, estima-se que de 10 a 40% das mulheres consomem algum tipo de bebida alcoólica na gestação. Ademais, de acordo com Coimbra et al., (2003), gestantes pertencentes a um grupo social vulnerável recebem menor assistência pré-natal e isso está relacionado com maiores problemas no decorrer da gestação.

Nessa perspectiva, nas gestantes os perigos do uso de álcool são ainda mais importantes devido ao impacto que a exposição à droga leva ao feto (Yamaguchi, 2008; Bakdash et al., 2010). Desta forma, o consumo excessivo de álcool na gravidez pode acarretar em uma ampla gama de efeitos, como o nascimento prematuro, baixo peso, peso insuficiente e retardo no desenvolvimento físico e mental e inclusive a morte (Bakdash et al., 2010; Lebel et al., 2011). Correlacionado a isso, em 1973, foi identificado a Síndrome alcoólica fetal (SAF), condição relacionada ao consumo de álcool materno que se manifesta como alterações físicas típicas, retardo no desenvolvimento comportamental e neuropsicomotor (Altermann et al., 2013).

No período embrionário, o álcool age de diversas maneiras e diversos estudos realizados com animais têm descrito os mecanismos sob os quais ele desempenha o seu efeito teratogênico (Baptista et al., 2017; Bearer et al. 2003; Burd et al. 2008). No entanto, a genética desempenha um papel crucial no que diz respeito à sensibilidade tanto da gestante, quanto do feto à exposição ao álcool. Outros fatores também se correlacionam, como a interação com alguns fármacos e o perfil nutricional, conforme aponta Bearer et al. (2003).

São vários os mecanismos de impacto do álcool sobre o feto, visto que ele consegue atravessar a barreira placentária e atinge o feto em concentrações semelhantes à materna (Silva et al. 2011). De acordo com Ramadoss et al. (2012), o álcool compromete o fluxo sanguíneo placentário, circula por todos os compartimentos líquidos do feto e se transforma em etanol e acetaldeído, produto do metabolismo do etanol. Todavia, o sistema de eliminação desses produtos no feto é mais demorado

devido à prematuridade do seu sistema de excreção (Heller et al., 2014). Por conta disso, a exposição ao álcool no feto é ainda maior do que na gestante (Mesquita et al., 2009; Lebel et al., 2011). E essa presença, induz a formação de radicais livres, responsáveis pelo dano em proteínas, lipídios e carboidratos essenciais para as divisões celulares. Com isso, há um aumento na apoptose, alterações no desenvolvimento e migração celular, além de se relacionar com modificações de neurotransmissores e formação de sinapses (Baptista et al., 2017; Mesquita et al., 2009).

Muitas questões sobre a quantidade e o número de episódios de ingestão alcoólica capazes de afetar o desenvolvimento fetal, ainda estão em discussão entre os pesquisadores (Lebel et al. 2011). Inúmeras pesquisas têm revelado que a medida mais segura é a abstenção total do consumo de álcool durante a gestação. No entanto, esses estudos ainda não foram conclusivos com relação ao mínimo de dose de álcool e frequência de consumo necessários para repercutir sobre o feto (Freire et al. 2009). Outros autores, revelam que o consumo de 20 gramas de álcool é suficiente para ocasionar a cessação dos movimentos e da respiração fetal (Silva et al. 2011).

O uso de álcool no período gestacional é muitas vezes subdiagnosticado. A razão disso decorre do despreparo dos profissionais de saúde na investigação do consumo da droga (Freire et al. 2005). Além disso, muito dos instrumentos de rastreamento empregado na prática médica possuem diversas limitações no que tange a mensuração do consumo. Adicionalmente, existe uma dificuldade materna em revelar o uso de álcool gestacional, visto que se sentem envergonhadas e culpadas por possíveis impactos desse hábito em seus filhos (Freire et al. 2005; Oliveira et al., 2007).

Conforme dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), relativos ao ano de 2017, Salvador (Bahia) é a terceira capital brasileira com o maior abuso no consumo de álcool entre as mulheres. Fato este, que aumenta a probabilidade de se ter uma gestante consumidora de álcool. Sendo que esse dado é importante devido a associação entre o consumo gestacional de álcool e a ocorrência de baixo peso ao nascer. Estudos realizados na Bahia demonstraram que recém-nascidos de baixo peso tem hospitalização mais prolongada se comparados com aqueles com peso adequado, contribuindo com a elevação dos custos do atendimento desse grupo e um grande impacto na saúde da criança (Moreira et al., 2007). Particularmente na cidade do Salvador (Bahia), há escassez de estudos que avalie o impacto nos recém-nascidos do consumo materno de

álcool do período pré-natal. Em vista disso, torna-se relevante um estudo que busque avaliar se há associação entre baixo peso e uso materno de álcool.

IV. MÉTODO

Desenho de estudo

Trata-se de estudo caso-controle não pareado.

Participantes do estudo

Recém-nascidos com baixo peso e peso adequado da Maternidade Climério de Oliveira (MCO) da Universidade Federal da Bahia, na cidade de Salvador – Bahia, cujos partos foram realizados no período de novembro de 2017 a agosto de 2018.

Critérios de seleção para o grupo caso

✓ **Inclusão**

1. Recém-nascidos cujas mães tenham idade igual ou superior a 16 anos ou igual ou inferior a 35 anos de idade, cujo parto foi realizado na Maternidade Climério de Oliveira (MCO);
2. Crianças nascidas com idade gestacional igual ou superior 37 semanas, conforme o índice de Capurro Somático (Egwarth et al., 2002);
3. Recém-nascidos com peso igual ou inferior a 2500 gramas.

✓ **Exclusão**

1. Recém-nascidos apresentando deformações congênicas não correlacionadas a Síndrome Alcoólica Fetal;
2. Recém-nascidos cujas genitoras sejam hipertensas, com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG), diabéticas ou que fizeram uso de corticoide, tabaco ou drogas ilícitas no período gestacional;
3. Recém-nascidos cujas genitoras não estejam aptas para responder as perguntas do questionário;

Critérios de seleção para o grupo controle

✓ **Inclusão**

1. Recém-nascidos cujas mães tenham idade igual ou superior a 16 anos ou igual ou inferior a 35 anos de idade, cujo parto foi realizado na Maternidade Climério de Oliveira (MCO);
2. Crianças nascidas com idade gestacional igual ou superior 37 semanas, conforme o índice de Capurro Somático (Egwarth et al., 2002);
3. Recém-nascidos com peso superior a 2500 gramas.

4. Recém-nascidos com peso superior ao percentil 10 e inferior ao percentil 90 para IG da Curva de Fenton (Rodríguez et al., 2015);

✓ **Exclusão**

4. Recém-nascidos apresentando deformações congênicas não correlacionadas a Síndrome Alcoólica Fetal;
5. Recém-nascidos cujas genitoras sejam hipertensas, com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG), diabéticas ou que fizeram uso de corticoide, tabaco ou drogas ilícitas no período gestacional;
6. Cujas genitoras não estejam aptas para responder as perguntas do questionário;

Técnica de amostragem:

A técnica de amostragem foi probabilística através do sorteio de 87 controles do total, cujo cálculo foi obtido utilizando-se a fórmula de Schlesselman (1982) para caso controle não pareado, assumindo o nível de significância de 5%, o poder de teste de 80%, a proporção de expostos entre os controles de 40% (Figueiredo et al., 2015) e OR: 3,5 (arbitrariamente). A amostra foi composta por 29 casos e 87 controles não pareados (1:3) constituídos por mães/recém-nascidos internados na Maternidade Climério de Oliveira (MCO) da Universidade Federal da Bahia, na cidade de Salvador – Bahia, colhidos entre o período de novembro de 2017 a agosto de 2018.

O estudo foi composto por uma primeira etapa, na qual foi feita a aplicação de um questionário (ANEXO B) para as genitoras e análise de prontuários para colheita de dados complementares relacionados aos RNs participantes. Em uma segunda etapa procedeu-se com sorteio de quais RNs iriam compor o grupo controle. Portanto, as crianças foram divididas em dois grupos: crianças com baixo peso que compõem o grupo caso e um grupo controle formados por crianças com peso adequado.

Classificação das variáveis a serem pesquisadas:

1. **Variável dependente:** Baixo peso ao nascer (Recém-nascidos com o peso menor ou igual a 2.500 gramas).
2. **Variável independente principal:** Consumo de álcool no período gestacional.

3. Variáveis independentes potenciais confundidoras e/ou modificadoras de efeito: idade materna, estado civil, primiparidade, sexo do RN, grau de escolaridade, procedência, número de consultas pré-natal. A idade foi categorizada em três intervalos: 16 a 20 anos completos, 21 a 25 anos completos e 26 a 35 anos completos. O grau de escolaridade foi classificado em: ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. A procedência materna foi categorizada em: capital e regiões metropolitanas e outra cidade. Quanto ao número de consultas pré-natal, foi considerado como número suficiente de pré-natal o valor de 6 consultas, como o estabelecido pelo Ministério da Saúde, 2012. O estado civil foi categorizado em: solteira, casada/convivente ou separada. Por fim, o sexo do RN foi classificado em feminino, masculino ou indeterminado.

Instrumento de coleta de dados:

A coleta de dados desse estudo foi realizada mediante a aplicação de um questionário específico, contendo 52 perguntas, construído com o propósito de contemplar os objetivos desta pesquisa (ANEXO 2). Esse instrumento foi composto por cinco blocos de perguntas. Os dados de identificação dos genitores, história materna, consumo de álcool e outras drogas no período gestacional foram colhidos por meio da entrevista. E os dados relacionados a sorologia materna, dados relativos ao parto e exame físico do recém-nascido foram obtidos através da coleta ativa nos respectivos prontuários dos pacientes participantes. A aplicação do questionário foi precedida da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 1).

Estratégias para reduzir vieses:

Antes do início da pesquisa algumas estratégias foram desenvolvidas para reduzir os possíveis vieses. Para redução o viés de acurácia o questionário utilizado foi padronizado e treinou-se adequadamente do aplicador dos questionários. Aplicou-se os questionários evitando horários de alimentação materna e amamentação visando minimizar o desconforto materno ao responder as perguntas. Por fim, foram consideradas as variáveis potencialmente confundidoras como forma de se obter resultados mais condizentes com a realidade.

Plano de análise estatística

A realização da análise estatística dos dados coletados se deu através do modelo de regressão logística simples e múltipla incondicionais no intuito de se obter diretamente as *odds-ratios* (OR) brutas e ajustadas (Schlesselman et al., 1982). O modelo inicial foi composto por 8 variáveis independentes dicotomizadas, considerando como variável independente principal o uso de álcool e a variável dependente baixo peso ao nascer. Para a manutenção das variáveis no modelo, optou-se arbitrariamente por uma combinação de variáveis no modelo ajustado que conjuntamente modificassem a OR da associação do consumo de álcool e baixo peso ao nascer superior a 10% em relação ao modelo bruto, como critério para potencial confundimento (Kleinbaum et al., 1982). Através de processo iterativo de remoção e reposição de variáveis consideradas importantes chegou-se a um modelo com 4 variáveis independentes. Avaliou-se em seguida a possibilidade de modificação de efeito da associação principal no modelo através da construção de termos de interação entre as covariáveis e o uso de álcool (Kleinbaum et al., 1982). Realizou-se em seguida a verificação da presença de colinearidade, e da bondade de ajustamento através da análise de resíduos e do Critério de Informação de Akaike (Bozdogan et al., 1987) e o *likelihood ratio test* baseado na divisão dos resíduos da *Deviance* pelos seus graus de liberdade (Kahn et al., 1989). Finalmente, estimou-se a porcentagem esperada de baixo peso ao nascer a partir da combinação dos perfis das variáveis independentes do modelo final. O nível de significância adotado foi de 5% para todos os testes. A análise foi efetuada no pacote estatístico R (versão 3.4.4) (R Development Core Team, 2018) no Ubuntu versão 18.04. As variáveis foram descritivamente expressas em frequência simples, média e desvio padrão, de acordo com os grupos casos e controles.

Considerações éticas, bioéticas e deontológicas

O presente estudo atendeu aos princípios éticos que envolvem as pesquisas com seres humanos, conforme revela a resolução nº 466/12, de 13 de junho de 2013 do Conselho Nacional de Saúde. Deste modo, antes de iniciarmos a pesquisa, submetemos a coleta de dados a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Maternidade Climério de Oliveira (MCO) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e aprovado pelo mesmo, com parecer número 2.229.226 e CAAE número 73087717.9.0000.5543, em 21 de agosto de 2017 (ANEXO 6). E aplicamos o termo de consentimento livre e esclarecido para todos os participantes com o intuito de informar de maneira clara sobre

a natureza, objetivos, justificativa e os possíveis riscos e benefícios para cada participante (ANEXO 2).

V. RESULTADOS

A população estudada foi de 116 recém-nascidos divididos de acordo com o peso de nascimento em 29 casos (peso igual ou inferior a 2500g) e 87 controles (peso adequado). Do total de participantes, 49,1% (n=57) eram do sexo feminino, enquanto 50,8% (n=59) do sexo masculino. Não houve nenhum RN com sexo indeterminado no período. Conforme mostra a **TABELA 1**, a proporção de cada sexo foi semelhante entre os dois grupos, sendo que entre os casos, 55,1% (n=16) eram do sexo feminino, enquanto nos controles apenas 47,1% (n=41). A média de peso ao nascer foi de 2.245 gramas (com uma variação de 550 a 5.080 g) para os casos e 3.285 (com uma variação de 550 a 5.080 gramas) para os controles.

TABELA 1: Características epidemiológicas dos RNs distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018. (N=116)

Características	Casos (n = 29)			Controles (n = 87)		
	n	%	Média (DP)	n	%	Média (DP)
Sexo¹						
Feminino	16	55,1		41	47,1	
Masculino	13	44,8		46	52,8	
Idade Gestacional²			38,77 (1,55)			39,4 (1,2)
Peso de nascimento³			2245,5 (222,6)			3285,9 (344,1)

1: Nenhum RN foi identificado com sexo indeterminado.

2: Considerada em semanas.

3: Considerado em gramas.

Com relação a idade gestacional, a média foi de aproximadamente 38 semanas e 5 dias para os casos e 39 semanas e 2 dias para os controles, valores semelhantes entre os dois grupos. No entanto, a maioria dos casos tiveram idade gestacional inferior a 38 semanas.

As principais características sociodemográficas maternas estão descritas na **TABELA 2**. As genitoras apresentaram média de idade de 25,4 anos no grupo caso e 26,8 anos no grupo controle. Ao analisar as idades das genitoras em intervalos,

observou-se maior frequência de baixo peso em mulheres entre 16 a 20 anos e entre 26 a 30 anos. Quanto ao estado civil, tanto no grupo caso, quanto no grupo controle, a maioria das genitoras eram casadas. No entanto, não houve evidência de diferença entre os dois grupos com relação a idade materna e o estado civil. Além disso, houve maior porcentagem de genitoras primigestas em ambos os grupos, sendo maior no grupo controle, 62%; enquanto que no grupo caso, apenas 55,1%.

TABELA 2: Características sociodemográficas das genitoras distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018. (N=116)

Características	Casos (n = 29)			Controles (n = 87)		
	n	%	Média (DP)	n	%	Média (DP)
Idade (anos)			25,48 (6,0)			26,81 (6,1)
16 – 20	8	27,5		18	20,6	
21 – 25	7	24,1		24	27,5	
26 – 30	8	27,5		11	12,6	
31 – 35	6	20,6		34	39,0	
Procedência						
Salvador e região metropolitana	16	55,1		60	68,9	
Interior	13	44,8		27	31,0	
Estado civil						
Solteira	8	27,5		16	18,3	
União estável ¹	20	68,9		70	80,4	
Separada	1	3,4		1	1,1	
Escolaridade²						
Ensino fundamental	7	24,13		24	27,5	
Ensino médio	19	65,5		58	66,6	
Ensino superior	3	10,3		5	5,7	

1: Entende-se, nesse caso, por união estável genitoras casadas ou conviventes.

2: Nenhuma participante relatou não ter estudado.

Do total de puérperas, 39,6% (n= 46) consumiram álcool em algum momento da gravidez. Na comparação entre os grupos, no grupo caso 41,3% (n=12) das gestantes eram consumidoras de álcool e no grupo controle foram 33,3% (n=29). Os casos e controles apresentaram similaridades quanto a média de consultas pré-natais, contudo, na maioria dos controles (81,6%) as mães realizaram 6 ou mais consultas, enquanto nos casos, neste mesmo parâmetro, apresentou um percentual de apenas 65,5% (**TABELA 3**). De toda a amostra, 46,5% (n=54) das genitoras haviam concluído o ensino médio e apenas 13,7% (n=16) não concluíram o ensino fundamental. A maioria dos pacientes nessa amostra, eram de Salvador ou região metropolitana. Todavia, a população do interior do estado compõe uma parcela significativa dos casos (44,8%), conforme mostra a **TABELA 2**.

TABELA 3: Características obstétricas das genitoras distribuídas entre casos e controles. Salvador, 2018. (N=116)

Características	Casos (n = 29)			Controles (n = 87)		
	n	%	Média (DP)	n	%	Média (DP)
Primigesta						
Sim	16	55,1		54	62,0	
Não	13	44,8		33	37,9	
Consulta pré-natal			7,1 (3,3)			7,9 (3,1)
Igual ou superior a 6 ¹	19	65,5		71	81,6	
Inferior a 6	10	34,4		16	18,3	
Uso de álcool na gestação						
Sim	12	41,3		29	33,3	
Não	17	58,6		58	66,6	

1: Considerado como o número suficiente para um pré-natal adequado (Ministério da Saúde, 2012).

No modelo inicial de regressão logística incondicional, tendo como variável dependente o baixo peso, de um total de oito variáveis dicotômicas independentes testadas, chegou-se a um modelo final com quatro variáveis independentes: consumo de álcool no período gestacional, procedência materna, pré-natal e escolaridade materna. Os critérios de ajuste do modelo logístico empregados indicam um bom ajuste, dado os valores baixos dos AICs e a média dos resíduos ser aproximadamente zero e variância aproximadamente 1.

Conforme mostra a **TABELA 4**, pela análise da *odds-ratio* bruta, o consumo de álcool pelas gestantes relacionava-se a 41% a mais de chances de ter um RN com baixo peso, porém, sem significância estatística ($p=0,4335$). Contudo, ao considerar potenciais fatores de risco para baixo peso como confundidores ou modificadores de efeito, a *odds-ratio* do uso de álcool no modelo ajustado (1,08) reduziu o valor da *odds-ratio* bruta (1,41) em 76,6%, devido ao ajuste pelas demais variáveis, indicando um viés do modelo bruto para além da hipótese nula. Isto sugere uma não associação epidemiológica ($OR=1,08$), além de uma não associação estatística ($p=0,867$), entre o uso de álcool e baixo peso ao nascer na amostra estudada.

Ainda de acordo com esse modelo, com relação a escolaridade materna, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. No entanto, a realização do ensino fundamental mostrou-se como efeito protetor para o baixo peso (OR^A 0,61; IC95%: 0,20-1,69; $p=0,3589$). Além disso, nessa amostra, as genitoras que realizaram menos que seis consultas pré-natais tiveram duas vezes mais chances de ter um filho com baixo peso, se comparado as genitoras com maior quantidade de consultas. Porém, esse resultado não demonstrou significância estatística no modelo ajustado (OR^A 2,31; IC95%: 0,81-6,46; $p=0,1100$). Nesse estudo, as mães provenientes de cidades do interior demonstraram maior chance de ter filho com baixo peso (OR^A 2,00; IC95%: 0,80-5,02; $p=0,1340$) (**TABELA 4**).

Portanto, em resumo, com exceção do uso de álcool, todas as demais variáveis previamente citadas, demonstraram associar-se epidemiologicamente ao baixo peso ao nascer no modelo ajustado, entretanto, todas sem associação estatística.

TABELA 4. Odds-Ratios bruta e ajustadas para potenciais fatores de risco para baixo peso ao nascer estimadas através de modelo de regressão logística incondicional.

Potencial Fator de Risco	OR ^B [IC]95%	Valor de p	OR ^A [IC]95%	Valor de p
Uso de álcool		0,4335		0,8676
Não	1		1	
Sim	1,41 [0,59-3,34]		1,08[0,42-2,68]	
Procedência				0,1340
Salvador e região			1	
Metropolitana				
Outra cidade			2,00[0,80-5,02]	
Pré-natal (consultas)				0,1100
Superior ou igual a 6			1	
Menos de 6			2,31[0,81-6,46]	
Escolaridade				0,3589
Ensino Médio/Superior			1	
Ensino Fundamental			0,61[0,20-1,69]	

B: Odds-Ratio Bruta por regressão logística incondicional.

A: Odds-Ratio Ajustada por regressão logística incondicional.

AIC^B: Critério de Informação de Akaike (bondade de ajuste do modelo bruto) =133,9

AIC^A: Critério de Informação de Akaike (bondade de ajuste do modelo bruto) =133,6

Média dos resíduos: 0,011

Variância dos resíduos: 1,03

A porcentagem esperada de baixo peso ao nascer foi calculada a partir da combinação dos perfis das variáveis independentes do modelo final ajustado, resultando em total de dezesseis perfis, detalhados na **TABELA 5**. Ao combinar o uso de álcool gestacional em uma genitora que fez o ensino médio ou superior, com menos de seis consultas pré-natais e vinda do interior, a porcentagem de baixo peso esperada é de 52,6%. Em oposição, uma gestante procedente de Salvador ou região metropolitana, que fez o ensino fundamental, não fez uso de álcool durante a gestação e fez seis ou mais consultas pré-natais, tem um risco de apenas 11,9 % de ter um filho com baixo peso. Com isso, nota-se uma forte associação epidemiológica do número de consultas pré-

natais e a procedência materna sobre a frequência de RN com baixo peso. Na **FIGURA 1**, destacamos os principais perfis associados ao baixo peso ao nascer.

FIGURA 1: Principais porcentagens esperadas de baixo peso ao nascer nos principais perfis de potenciais fatores de risco combinados. Salvador, 2018. (N=116)

Variáveis	Menores porcentagens de BPN				Maiores porcentagens de BPN			
	11,9	12,7	18,1	19,3	38,4	40,2	50,6	52,6
Uso de álcool gestacional	■	■	■	■	■	■	■	■
Salvador / região metropolitana	■	■	■	■	■	■	■	■
6 ou mais consultas pré-natais	■	■	■	■	■	■	■	■
Estudou o ensino Fundamental	■	■	■	■	■	■	■	■

Variável está ausente
 Variável está presente

BPN: Baixo peso ao nascer

TABELA 5. Porcentagem esperada de baixo peso ao nascer de acordo com todos os perfis de potenciais fatores de risco combinados obtidos pelo modelo logístico incondicional final ajustado.

Uso de álcool	Procedência	Número de consultas de Pré-natal	Escolaridade materna	% Esperada de baixo peso
Sim	Interior	Menos de 6	Ensino Médio/Superior	52,6
Não	Interior	Menos de 6	Ensino Médio/Superior	50,6
Sim	Interior	Menos de 6	Ensino Fundamental	40,2
Não	Interior	Menos de 6	Ensino	38,4

			Fundamental	
Sim	Salvador e região metropolitana	Menos de 6	Ensino Médio/Superior	35,6
Não	Salvador e região metropolitana	Menos de 6	Ensino Médio/Superior	33,8
Sim	Interior	Superior ou igual a 6	Ensino Médio/Superior	32,4
Não	Interior	Superior ou igual a 6	Ensino Médio/Superior	30,7
Sim	Salvador e região metropolitana	Menos de 6	Ensino Fundamental	25,1
Não	Salvador e região metropolitana	Menos de 6	Ensino Fundamental	23,7
Sim	Interior	Superior ou igual a 6	Ensino Fundamental	22,6
Não	Interior	Superior ou igual a 6	Ensino Fundamental	21,2
Sim	Salvador e região metropolitana	Superior ou igual a 6	Ensino Médio/Superior	19,3
Não	Salvador e região metropolitana	Superior ou igual a 6	Ensino Médio/Superior	18,1
Sim	Salvador e região metropolitana	Superior ou igual a 6	Ensino Fundamental	12,7
Não	Salvador e região metropolitana	Superior ou igual a 6	Ensino Fundamental	11,9

VII. DISCUSSÃO

De acordo com a análise dos resultados obtidos através do modelo bruto, houve uma associação entre o consumo materno de álcool no período gestacional e a ocorrência de baixo peso ao nascer (OR= 1,41, p= 0,4335). No entanto, através do modelo ajustado, a associação entre essas variáveis não se manteve (OR=1,08; p=0,86), apesar de diversos estudos confirmarem que o consumo de álcool é um importante fator de risco para o baixo peso (Sbrana, et al., 2016; Segre, 2017, p.98).

Os resultados da associação entre o consumo materno de álcool e o BPN obtidos nesse trabalho se alinham a alguns estudos, nos quais essa associação estava ausente (Verkerk et al., 1993; Silva et al., 2011; Figueiredo et al., 2015). Contudo, sabe-se que há diversos mecanismos pelos quais o álcool exerce efeito sobre o feto. De acordo com Mesquita et al., (2009), o álcool atravessa a barreira placentária e atinge o feto em concentrações superiores a materna, devido a imaturidade do seu sistema de excreção fetal. E com isso, a presença do álcool no conceito leva a apoptose, prejuízo na migração, formação celular, produção de neurotransmissores e fatores de crescimento, além da formação de radicais livres que danificam proteínas e lipídeos celulares e por consequência, leva a restrição do crescimento fetal (Baptista et al., 2017). Nesse sentido, além de reduzir o apetite materno, o álcool compromete também o fluxo sanguíneo placentário e com isso, diminui a passagem de nutrientes e oxigênio para o feto, o que do mesmo modo, compromete o crescimento fetal (Segre, 2017, p. 55).

Em contraposição, diversas pesquisas apontam que o consumo leve a moderado de álcool não possui relação com o baixo peso ao nascer, o que poderia explicar os resultados encontrados nesse estudo, visto que dentre as genitoras que declararam ter feito uso de álcool na gestação, quase a totalidade relataram ter consumido baixas doses de álcool (Henderson et al., 2007; Patra et al., 2011; Chen et al., 2012). Nessa perspectiva, uma vasta literatura aponta que não há consenso quanto a quantidade de álcool a partir da qual se observa efeitos sobre o feto (Lebel et al. 2011; Segre, 2017, p.20). Outros autores colocam que a magnitude de efeitos do álcool sobre o feto está relacionada com potencial de metabolização materna e genética fetal (Bearer et al. 2003). Apesar disso, os especialistas recomendam que a medida mais segura é a abstenção total do consumo de álcool durante a gestação (Freire et al. 2009; Lebel et al. 2011).

A prevalência de uso materno de álcool nas gestantes desse estudo foi de 39,6%, estando presente em 41,3 % das mães de recém-nascidos com baixo peso, valor semelhante ao de alguns estudos (Moraes et al., 2007). Entretanto, o que se observa na literatura é uma variação muito grande na prevalência de consumo de álcool, variando entre de 2,0% a 40,6%, a depender do tipo de instrumento utilizado para coleta (Silva et al., 2011). Em contrapartida, apesar da frequência de consumo materno de álcool encontrada nesse estudo, acredita-se que esse número seja bem superior ao encontrado. A informação correta sobre essas variáveis é difícil de ser obtida, visto que muitas puérperas têm receio de admitir o uso de álcool, seja por culpa, ou medo de serem julgadas, principalmente quando ainda consomem (Mesquita et al., 2009).

Nesse estudo, observou-se que a variável que mais associou-se ao BPN foi o pré-natal (OR= 2,3; p= 0,11); sendo que na ausência de demais fatores, espera-se um aumento de 33,8 % no risco de BP nos filhos de genitoras que realizaram menos de 6 consultas pré-natais. Além disso, os resultados mostram que o grupo caso (RNs com baixo peso), apresentou uma proporção muito maior de gestantes que tiveram assistência pré-natal insuficiente. Nesse sentido, inúmeras publicações fortalecem a tese de que a quantidade e a qualidade das consultas pré-natais são fatores de proteção para o baixo peso (Coutinho et al., 2009; Pereira, 2016). Isso encontra fundamento no fato de que a assistência pré-natal além de acompanhar o desenvolvimento fetal, identifica e esclarece a genitora sobre fatores de risco que compromete a saúde materno-fetal, como por exemplo, o uso de tabaco, álcool e a má-nutrição materna (Antônio et al., 2009; Figueiredo et al., 2015; Pedraza et al., 2015).

A escolaridade materna, no presente estudo, associou-se positivamente ao baixo peso. Ainda assim, notou-se que em relação as genitoras que cursaram o ensino médio ou superior, as genitoras que cursaram até o ensino fundamental tinham menos chances de terem filhos com BPN (OR=0,61; p=0,3589). Em alguns trabalhos, essa associação não é encontrada (Nascimento et al., 2001; Franciotti et al., 2010; Carvalho et al., 2016). Nesse raciocínio, Tiago et al., (2008) ressalta que a saúde materna depende pouco da escolaridade, uma vez que as informações importantes com relação à gestação são fornecidas pelo pré-natal. Por outro lado, várias literaturas apontam que a baixa escolaridade materna associa-se ao baixo peso, na medida em que representa um grupo social com menos recursos, apoio e acesso a saúde (Carniel et al., 2008; Mendes, et al., 2015; Gonzaga et al., 2016).

Apesar disso, Silvestrin et al., (2013) aponta que alguns estudos têm mostrado aumento do BPN em grupos sociais mais favorecidos, como o de alta escolaridade. Muito disso se deve ao desenvolvimento de novas tecnologias de saúde que aumentam a viabilidade dos fetos, e com isso eleva o número de RNs com BPN, sobretudo nas parcelas sociais mais favorecidas, visto que têm maior acesso a essas tecnologias. Outros fatores podem estar relacionados aos resultados desse estudo. Sabe-se que mulheres com altos níveis de escolaridade além de retardar a gestação, tendem a ter menos filhos. Sendo assim, Nascimento et al., (2001) e outros autores, apontam que a primiparidade está associada ao BPN.

Além disso, tendo em vista a associação entre o consumo de álcool gestacional e o BPN, inúmeros estudos mostram que com a mudança dos padrões sociais, houve um aumento no consumo de álcool entre as mulheres, principalmente com maior escolaridade e nível socioeconômico (*World Health Organization*, 2005, p. 58; Almeida-Filho et al., 2004; Gaiva et al., 2017). Seguindo esse mesmo raciocínio, Ethen et al., (2009), afirma que o número de consumo de álcool pelas mulheres grávidas aumenta proporcionalmente aos níveis de escolaridade. Por fim, os resultados encontrados nesse estudo, podem dever-se ao fato de que a variável escolaridade relaciona-se ao modo como ela foi estratificada e processada em cada estudo, o que leva a divergência entre as conclusões (Silvestrin et al., 2013).

Em relação à procedência, a maioria das pacientes desse estudo moram em Salvador ou região metropolitana, contudo no grupo de mães de RNBP a frequência de mulheres que moram no interior foi maior (44,8%) em comparação ao grupo controle. Através do modelo de regressão logística incondicional, notou-se associação da procedência materna do interior com o baixo peso (OR=2,0; p=0,1340). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo em uma maternidade de referência de Montes Claros (Tiago et al., 2008). Tais resultados poderiam explicar-se pela maior escassez de recursos de saúde nas cidades menores, o que leva as mães, sobretudo com gravidez de alto risco a procurarem por centros de referência na capital. Outra questão, é a precariedade da assistência pré-natal em cidades pequenas. Como afirma Tomasi et al., (2017), as regiões de pequeno porte têm menor oferta de exames complementares, isso dificulta o rastreio de fatores de risco para o baixo peso e estimula a busca por assistência de saúde nas capitais.

Nessa pesquisa, verificou-se que a idade materna não apresentou associação com o BPN. O mesmo ocorreu com outro estudo caso-controle no qual se buscava fatores de risco para o baixo peso (Franciotti et al., 2010). Em contrapartida, a literatura descreve que mães nos extremos de idade, menos que 16 anos ou mais que 35 anos, apresentam maior risco de terem RNBP (Pretto et al., 2016). Isso ocorre devido a imaturidade biológica do organismo das mulheres jovens que pode levar a um mal desenvolvimento fetal ou competir com o feto pelos nutrientes. Por outro lado, mulheres mais velhas possuem mais comorbidades que são fatores de risco para o baixo peso (Figueiredo et al., 2015). Nesse estudo, a distribuição dos casos diferente do que é visto na literatura, pode ter ocorrido pela exclusão das genitoras nos extremos de idade.

Também foi percebido que não houve associação entre o BPN e o estado civil. Este fato corrobora com os estudos de outros autores (Silva et al., 2011; Figueiredo et al., 2015). Apesar disso, Maia et al., (2010) e outros pesquisadores, afirmam que mulheres sem companheiro tem maior risco de ter filho com BP, devido a menor instabilidade financeira e apoio psicológico. Em adição a isso, Baptista et al., (2017) em um estudo transversal, notou que mulheres sem companheiro fixo durante a gestação, consomem mais bebidas alcoólicas.

O presente estudo não evidenciou associação significativa entre o sexo do RN e o baixo peso, corroborando com o estudo de Pereira (2016). No entanto, no grupo de RN com BPN, observou-se que a maioria das crianças eram do sexo feminino (55%). Algumas literaturas apontam que o sexo feminino está relacionado ao baixo peso ao nascer (Antônio et al., 2009, Maia et al., 2010). Ainda assim, não está claro a fisiopatologia desse efeito, mas Siqueira et al., (1981) acredita que esse achado deve-se ao menor ganho de peso dos fetos do sexo feminino no último trimestre gestacional. Além disso, Baptista et al., (2017) encontra uma associação positiva entre o consumo de álcool materno no período gestacional e o menor peso em RNs do sexo feminino. Contudo, conforme registro desse autor, esse aspecto deve ser analisado com cuidado, visto que pode existir outros confundidores interferindo nesse achado, como por exemplo, o fumo.

Também foi observado que a idade gestacional não teve impacto sobre o baixo peso. Isso justifica-se pelo fato de que nesse estudo só foi estudado bebês a termo, o que diminuiu a possibilidade de associação. Entretanto, a prematuridade é amplamente

relacionada com o baixo peso devido a interrupção do desenvolvimento normal do RN (Mendes, et al. 2015; Pretto et al., 2016).

Limitações do estudo

Durante a coleta de dados alguns fatores atuaram como limitações para o desenvolvimento do estudo. Embora o tamanho mínimo da amostra tenha sido calculado para a associação com o baixo peso, a ausência de diferença estatística para as variáveis consideradas, possivelmente está relacionada à insuficiência amostral com relação a modelagem utilizada. Além disso, houve uma redução drástica do número de pacientes internadas durante o período de coleta de dados, devido a transferência temporária da Maternidade Climério de Oliveira, campo de coleta da pesquisa, para uma unidade hospitalar de pequeno porte. Com isso, devido às restrições impostas ao acolhimento das pacientes no novo local, ocorreu grande entrada de genitoras com comorbidades, o que levou a maioria delas a serem descartadas devido aos critérios de exclusão. Assim, houve maior tempo de coleta e impossibilidade de expandir o número amostral. Ademais, devido ao fato do campo de coleta ser uma maternidade de referência, espera-se que ocorra maior atendimento a gestações de alto risco e, por conseguinte, os resultados obtidos não podem ser extrapolados para a população geral.

Nessa perspectiva, outro fator limitante que pode ter interferido nos resultados encontrados é o viés de informação. Como a pesquisa do consumo de álcool materno durante o período gestacional se deu através de auto relato, acredita-se que muitas mulheres por vergonha ou culpa, tenham omitido o uso de álcool, o que contribui para a subestimação da associação entre essa variável e o baixo peso ao nascer. Além disso, o estudo caso-controle por ser retrospectivo, pode conter vieses de memória e seleção dos grupos. Por fim, apesar da relevância dessa pesquisa, outros estudos com uma amostragem maior são necessários para esclarecer melhor a associação entre o uso de álcool gestacional e o baixo peso ao nascer.

VIII. CONCLUSÃO

1. Neste trabalho, constatou-se que a associação entre o consumo de álcool durante a gestação e o baixo peso em recém-nascidos deixou de existir quando outras variáveis foram consideradas no modelo ajustado (OR=1,08).
2. Apesar disso, houve maior prevalência de uso materno de álcool no grupo de crianças com baixo peso (41%).
3. As variáveis que mais se relacionaram ao baixo peso foram: baixa quantidade de consultas de pré-natal (OR= 2,31), maior escolaridade (OR= 0, 61) e genitoras procedentes do interior (OR= 2,00).
4. A forte associação entre o baixo peso e a assistência pré-natal ressaltam a importância da valorização do acompanhamento da saúde materna na gestação.
5. As variáveis primiparidade, idade e estado civil materno, idade gestacional e sexo do recém-nascido não foram associadas ao baixo peso ao nascer.
6. A ausência de associação entre o uso de álcool durante a gestação e o baixo peso em recém-nascidos pode ter ocorrido devido ao receio materno em revelar o consumo da bebida e/ou a uma amostra pequena. Por isso, é necessário que novos estudos com amostra maior sejam realizados, para melhor avaliar essa importante questão de saúde pública.

VIII. SUMMARY

[Impact of exposure to alcohol during pregnancy on low birth weight newborns, in a maternity in Salvador – Bahia]

Theoretical Foundation: The birth weight affects the incidence of perinatal diseases, being an indicator of newborn health. The occurrence of low birth weight is multicausal being the maternal consumption of alcohol during pregnancy one of the related factors. In this reasoning, Salvador (Bahia) is the third Brazilian capital regarding the abuse of alcohol consumption among women, and this increases the risk of fetal exposure in a possible pregnancy. **Objectives:** To evaluate the association between maternal consumption of alcohol during pregnancy and the frequency of low birth weight, to compare the prevalence of alcohol consumption among mothers of newborns with low birth weight and with adequate weight at birth and to evaluate the presence of potential confounders in this association. **Method:** This is an unpaired case-control study, performed at the Maternidade Climério de Oliveira da Universidade Federal da Bahia, in Salvador - Bahia starting from October 2017 until August 2018. The data are related to 116 newborns, divided into groups of children with low birth weight and a group with appropriate weight. **Results:** Through the analysis of crude OR the consumption of alcohol by pregnant women is related to a greater chance of low birthweight (OR=1.41), but without statistical significance ($p=0.4335$). However, when considering potential confounding factors, there was no association between alcohol use and low birthweight (OR=1.08). The variables that were related to low birth weight were: few prenatal consultations (OR= 2.31), high maternal education (OR= 0, 61) and mothers from the countryside (OR = 2.00). However, all without statistical significance. On the other hand, the variables primiparity, age and marital status, maternal gestational age and sex of the newborn showed no association with low birth weight. **Conclusion:** In this study, there was an association between alcohol consumption during pregnancy and low birth weight only in simple model, which did not remain in the adjusted model. Thus, other studies with larger sample are needed to better clarify this issue of great impact on public health.

Key words: 1. Infant, Low Birth Weight; 2. Pregnancy; 3. Alcoholic Beverages; 4. Risk Factors.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Aquino E, Kawachi I, et al. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2004; 38 (1): 45-54.
2. Altermann CS, Kirsten VR, Benedetti FJ, Mesquita MO. Consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação por mulheres atendidas em uma maternidade de Santa Maria-RS e seus efeitos nos recém-nascidos. *Rev AMRIGS*. 2013; 57 (4): 290-298.
3. Antonio M, Zanolli M, Carniel E, Morcillo A. Fatores associados ao peso insuficiente ao Nascimento. *Rev Ass Med Bras*. 2009; 55 (2): 153-157.
4. Bakdash A, Burger P, Goecke T, Fasching P, Reulbach U, Bleich S et al. Quantification of fatty acid ethyl esters (FAEE) and ethyl glucuronide (EtG) in meconium from newborns for detection of alcohol abuse in a maternal health evaluation study. *Anal Bioanal Chem*. 2010; 396 (7): 2469-2477.
5. Baptista F, Rocha K, Martinelli J, Avó L, Ferreira R, Germano C et al. Prevalence and factors associated with alcohol consumption during pregnancy. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2017; 17 (2): 271-279.
6. Bearer C, Jacobson J, Jacobson S, Barr D, Croxford J, Molteno C. Validation of a new biomarker of fetal exposure to alcohol. *J Pediatr*. 2003; 143 (4): 463-469.
7. Bozdogan H. Model selection and Akaike's information criterion (AIC): The general theory and its analytical extensions. *Psychometrika*. 1987; 52 (3): 345-370.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. 2012.
9. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2017. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília (DF); 2018.
10. Burd L, Hofer R. Biomarkers for detection of prenatal alcohol exposure: A critical review of fatty acid ethyl esters in meconium. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2008; 82 (7): 487-493.
11. Caçola P, Bobbio T. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Rev Paul Pediatr*. 2010; 28 (1): 70-6.

12. Carniel EF, Zanolli ML, Antônio MARG, Morcillo AM. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir das declarações de nascidos vivos. *Rev Bras de Epidem.* 2008; 11 (1): 169-79.
13. Carvalho S, Coelho J, Bacelar Soares D, Mariola E. Fatores maternos para o nascimento de recém-nascidos com baixo peso e prematuros: estudo caso-controle. *Ciência&Saúde* 2016; 9 (2): 76-82.
14. Chen J. Maternal Alcohol Use during Pregnancy, Birth Weight and Early Behavioral Outcomes. *Alcohol Alcohol.* 2012; 47 (6): 649-656.
15. Coimbra LC, Silva AAM, Mochel EG, Alves MTSSB, Ribeiro VS, Aragão VMF, Bettiol H. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. *Rev Saúde Públ.* 2003; 37 (4): 456-462.
16. Coutinho P, Cecatti J, Surita F, Souza J, Morais S. Factors associated with low birth weight in a historical series of deliveries in Campinas, Brazil. *Rev Ass Med Bras.* 2009; 55 (6): 692-699.
17. Egewarth C, Pires F, Guardiola A. Avaliação da idade gestacional de recém-nascidos pré-termo através do exame neurológico e das escalas neonatais e obstétrica. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2002; 60 (3B): 755-759.
18. Ethen MK, Ramadhani TA, Scheuerle AE, et al. Consumo de álcool por mulheres antes e durante a gravidez. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2009; 13 (2): 274-285.
19. Franciotti D, Mayer C, Cancelier A. Fatores de risco para baixo peso ao nascer: um estudo de caso-controle. *Arq Catarin Med.* 2010; 39 (3): 03-63.
20. Figueiredo A, Da Cruz S, Gomes-Filho I, Souza L, Passos-Soares J, Orrico G et al. Fatores de risco do baixo peso ao nascer nos municípios de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). *Rev Ciênc Méd Biol.* 2015; 14 (1): 22.
21. Freire T, Machado J, Melo E, Melo D. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. *Rev Bras Gynecol Obstet.* 2005; 27 (7): 376-381.
22. Freire K, Padilha P, Saunders C. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. *Rev Bras Gynecol Obstet.* 2009; 31 (7): 335-341.
23. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48 (5): 778-86.
24. Gonzaga ICA, Santos SLD, Silva ARV, Campelo V. Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. *Ciênc. saúde coletiva.* 2016; 21 (6): 1965-1974.

25. Heller M, Burd L. Review of ethanol dispersion, distribution, and elimination from the fetal compartment. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2014; 100 (4): 277-83.
26. Henderson J, Gray R, Brocklehurst P. Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. *BJOG.* 2007; 114 (3): 243-252.
27. Khan A, Nasrullah FD, Jaleel R. Frequency and risk factors of low birth weight in term pregnancy. *Pak J Med Sci.* 2016; 32 (1): 138-142.
28. Kahn HA, Sempos CT. *Statistical methods in epidemiology.* Oxford University Press US. 1989; p. 316.
29. Kleinbaum DG, Kupper LL. *Epidemiologic Research: Principles and Quantitative Methods.* New York: John Wiley & Sons. 1982; p. 552.
30. Lebel C, Roussotte F, Sowell E. Imaging the Impact of Prenatal Alcohol Exposure on the Structure of the Developing Human Brain. *Neuropsychol Rev.* 2011; 21 (2): 102-118.
31. Maia RRP, Souza JMP. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em Município do Norte do Brasil. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* 2010; 20 (3) 735-744.
32. Mendes CQS, Cacella BCA, Mandetta MA, Balieiro MMFG. Low birth weight in a municipality in the southeast region of Brazil. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68 (6): 857-63.
33. Mesquita M, Segre C. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. *J. Hum. Growth Dev.* 2009; 19 (1): 63.
34. Metgud CS, Naik VA, Mallapur MD. Factors Affecting Birth Weight of a Newborn – A Community Based Study in Rural Karnataka, India. *PLoS ONE.* 2012; 7 (7): e40040.
35. Minamisava R, Barbosa M, Malagoni L, Maria Silva Andraus L. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no estado de Goiás. *Rev Eletr de Enferm.* 2006; 6 (3): 336-349.
36. Moraes CL, Reichenheim ME. Rastreamento do uso de álcool em gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Públ.* 2007; 41 (5): 695-703.

37. Moreira L, Casqueiro J, Jesuíno F, Adan LF. Recém-Nascido de baixo peso: Percentual de prematuridade e de restrição de crescimento intrauterino em duas maternidades de Salvador: Maternidade Climério de Oliveira e Hospital Santo Amaro. *Gaz méd Bahia*. 2007; 76 (3): 93-7.
38. Nascimento LFC, Gotlieb SLD. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer, com base em informações da Declaração de Nascido Vivo em Guaratinguetá, SP, no ano de 1998. *Inf. Epidemiol. Sus.* 2001; 10 (3): 113-120.
39. Oliveira T, Simões S. O consumo de bebida alcóolica pelas gestantes: um estudo exploratório. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2007; 11 (4): 632-638.
40. Oliveira A, Pereira L, Ferreira R, Clemente A. Estado nutricional materno e sua associação com o peso ao nascer em gestações de alto risco. *Cien Saude Colet.* 2018; 23 (7): 2373-2382.
41. Patra J, Bakker R, Irving H, Jaddoe V, Malini S, Rehm J. Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birthweight, preterm birth and small for gestational age (SGA)-a systematic review and meta-analyses. *BJOG.* 2011; 118 (12): 1411–1421.
42. Pedraza D, Cristóvão F. Fatores associados ao peso ao nascer: estudo populacional com base nas declarações de nascidos vivos. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2015; 22 (4): 92.
43. Pereira PPS. Consumo materno de cigarro e bebidas alcóolicas durante a gestação e o baixo peso ao nascer. Brasília. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília; 2016.
44. Pretto ADB, Ribeiro-Martins C, Dutra GF, Santos M, Bergmann RB, Albernaz EP. Fatores associados ao baixo peso ao nascer entre filhos de mães adolescentes. *Adolesc Saude.* 2016; 13 (2): 139-149.
45. R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2018. Disponível em: <http://www.R-project.org>
46. Ramadoss J, Magness RR. Vascular effects of maternal alcohol consumption. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 2012; 303 (4): H414-21.
47. Rodrigues F, Martinelli S, Bittar RE, Francisco RPV, Zugaib M. Comparação entre duas curvas de crescimento para o diagnóstico de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015, 37 (2): 59-63.

48. Rocha JA. Baixo peso, peso insuficiente e peso adequado ao nascer em 5940 nascidos vivos na cidade de Recife: associação com algumas variáveis maternas. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 1991; 67: 297-304.
49. Sbrana M, Grandi C, Brazan M, Junquera N, Nascimento M, Barbieri M et al. Consumo de álcool durante a gravidez e resultados perinatais: um estudo de coorte. *Sao Paulo Me. J.* 2016; 134 (2): 146–152.
50. Schlesselman JJ, Stolley PD. *Case-Control Studies: Design, Conduct, Analysis*. New York: Oxford University Press, USA; 1982.
51. Sharma SR, Giri S, Timalina U, Bhandari SS, Basyal B, Wagle K, Shrestha L. Low Birth Weight at Term and Its Determinants in a Tertiary Hospital of Nepal: A Case-Control Study. *PLOS ONE*. 2015; 10 (4): e0123962.
52. Segre CAM, coordenador. *Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido [livro eletrônico]*. 2. ed. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo; 2017.
53. Silva I, Quevedo L, Silva R, Oliveira S, P. Association between alcohol abuse during pregnancy and birth weight. *Rev Saúde Públ.* 2011; 45 (5): 864-869.
54. Silvestrin S, da Silva C, Hirakata V, Goldani A, Silveira P, Goldani M. Maternal education level and low birth weight: a meta-analysis. *J. Pediatr.* 2013; 89 (4): 339-345.
55. Siqueira AAF, Areno FB, Almeida PA, Tanaka AC. Relação entre peso ao nascer, sexo do recém-nascido e tipo de parto. *Rev. Saúde públ.* 1981; 15: 283-90.
56. Tiago LF, Caldeira AP, Vieira, MA. Fatores de risco de baixo peso ao nascimento em maternidade pública do interior de Minas Gerais. *Pediatria, São Paulo*. 2008; 30 (1): 8-14.
57. Tomasi E, Fernandes PAA, Fischer T, Siqueira FCV, Silveira DS, et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. *Cad. Saúde Pública*. 2017; 33 (3): e00195815.
58. Uchimura TT, Pelissari DM, Uchimura NS. Baixo peso ao nascer e fatores associados. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2008; 29 (1): 33-8.
59. Verkerk P, van Noord-Zaadstra B, Florey C, de Jonge G, Verloove-Vanhorick S. The effect of moderate maternal alcohol consumption on birth weight and gestational age in a low risk population. *Early Hum Dev.* 1993; 32 (2-3): 121-129.

60. World Health Organization. Alcohol, gender and drinking problems: perspectives from low and middle income countries. Geneva: World Health Organization; 2005.
61. Yamaguchi E, Cardoso M, Torres M, Andrade A. Drogas de abuso e gravidez. Rev. psiquiatr. clín. 2008; 35 (1): 44-47.

X. APÊNDICES

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: O impacto da exposição pré-natal ao álcool sobre o baixo peso ao nascer em uma população de recém-nascidos do Salvador - Bahia

Nome do(s) responsáveis: Lícia Maria Oliveira Moreira

Você está sendo convidada a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo objetivo é assegurar os seus direitos como participante do estudo. Por favor, leia este documento e retire quaisquer dúvidas com o pesquisador. Se você quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de prejuízo. O objetivo desta pesquisa é verificar o impacto da exposição a alguns fatores de risco durante a gestação sobre o baixo peso em recém-nascidos. Você está sendo convidado a participar desta pesquisa por meio da resposta a um questionário. Você tem o direito de recusar-se a responder as perguntas que ocasionem algum desconforto de qualquer natureza, durante a aplicação do questionário. Os benefícios estão associados com a geração de dados em relação ao baixo peso de recém-nascidos. Uma via deste termo será entregue a você. Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Os dados serão armazenados até 2023, sob a guarda da pesquisadora. Após isso, os dados serão excluídos definitivamente. Não haverá nenhuma forma de reembolso devido a sua participação na pesquisa, já que a sua participação será voluntária. Em caso de dúvidas sobre esta pesquisa, você poderá entrar em contato com a responsável pela pesquisa, Dra. Lícia Maria Oliveira Moreira tel: (71) 3283-5570, e-mail: liciamom@gmail.com - Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Ou através do Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Climério de Oliveira – UFBA/EBSERH, que aprovou este projeto. Endereço: Rua do Limoeiro, 137, Nazaré, 40055-150 Salvador/Bahia. Fone: (71) 3283-9275 / E-mail: cepmco@ufba.br.

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução nº 466/12 CNS/MS na elaboração deste termo de Consentimento Livre e esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste para o participante. Comprometo-me a utilizar os dados desta pesquisa apenas para as finalidades descritas.

Assinaturas:

Pesquisador: _____

Participante: _____

APÊNDICE 2

Ficha de coleta de dados

O IMPACTO DA EXPOSIÇÃO AO ÁLCOOL PRÉ-NATAL SOBRE O BAIXO PESO AO NASCER

Ficha de registro de dados

1. Caso () Controle ()	Número	
DADOS DOS GENITORES		
2. Nome da mãe:	Idade:	
3. Grupo sanguíneo (0-A+; 1- A-, 2-B+, 3-B-, 4-AB+, 5-AB-, 6-O+, 7-O-)		
4. Estado civil (0-casada; 1-solteira; 2- separada)		
5. Profissão:		
6. Grau de escolaridade (0-Ensino Fundamental, 1- Ensino Médio, 2- Ensino Superior) (0-completo, 1-incompleto)		
7. Nome do pai:		
8. Grupo sanguíneo (0-A+; 1- A-, 2-B+, 3-B-, 4-AB+, 5-AB-, 6-O+, 7-O-)		
9. Endereço:		
10. Telefone:		
HISTÓRIA MATERNA		
11. Gesta:____ Abortos:_____ (0- Espontâneo, 1- Não Espontâneo) DUM:_____		
12. Pré-natal (0- sim, 1-não) N° de Consultas:_____		
13. Pré-natal na MCO: (0-não; 1-sim) especificar:		
14. HAS(0-não; 1-sim) Diagnostico: Medicamentos:		
15. Diabetes (0-não; 1-sim) Diagnostico: Medicamentos:		
16. ITU (0-não; 1-sim) Diagnostico: Tratou (0-não; 1-sim)		
17. RPM (0-não; 1-sim) Diagnostico:		
18. Falcemia (0-não; 1-sim) Sangramentos (0-não; 1-sim)		

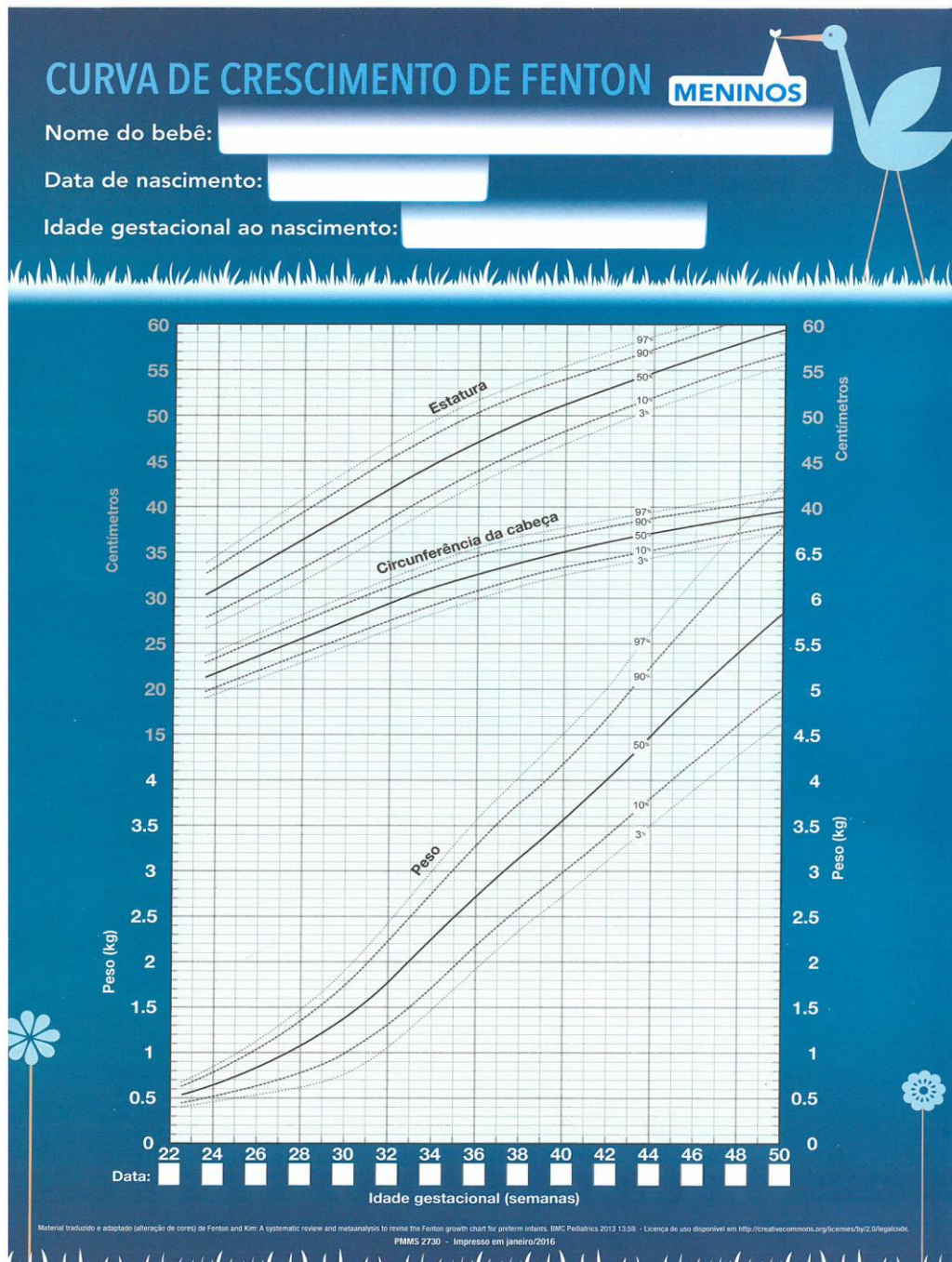
19. Intercorrências (0–não; 1-sim) Qual?						
20. Internamento na gestação (0–não; 1-sim) Porquê?						
21. Fumo: (0–não; 1-sim) Qnt./dia:_____ Qual cigarro?_____						
22. Período da gestação: (0- 1º trimestre; 1- 2º trimestre; 2- 3º trimestre)						
23. Álcool (0–não; 1-sim) Qnt. de copos/dia:_____ Tipo de bebida:_____						
24. Período da gestação: (0- 1º trimestre; 1- 2º trimestre; 2- 3º trimestre)						
25. Frequência de consumo: (0- 1x/Semana; 1- de 2-3x/Semana; 2- de 4-5x/Semana; 3- Todo dia)						
26. Drogas ilícitas (0–não; 1-sim); Uso (0–diário; 1-não diário) Período da gestação: (0- 1º trimestre; 1- 2º trimestre; 3º trimestre)						
27. Corticóide (0–não; 1-sim) Período da gestação: (0- 1º trimestre; 1- 2º trimestre; 2-3º trimestre)						
28. Outros medicamentos: (0–não; 1-sim) Qual? Período da gestação: (0- 1º trimestre; 1- 2º trimestre; 2- 3º trimestre)						
Sorologias	Data 1ª	Data 2ª	Sorologias	Data 1ª	Data 2ª	
VDRL			HTLV 1 e 2			
CMV IgM/IgG			HIV 1 e 2			
Toxo IgM/IgG			AgHbs			
Rubéola IgM/IgG			AgHCV			
HTLV			Outras			
DADOS DO RECEM-NASCIDO						
29. Nome:						
30. Sexo (0-feminino; 1-masculino; 2- indeterminado, ambígua ou situação semelhante; 9-não-registrado)						
31. Grupo sanguíneo (0-A+; 1- A-, 2-B+, 3-B-, 4-AB+, 5-AB-, 6-O+, 7-O-)						
32. DN: __/__/__ Hora:__:__ Local:_____						
33. Peso de nascimento:_____g Estatura:_____cm PC:_____cm PT:_____cm PA:_____cm						
34. Idade gestacional: _____sem_____dias (0-DUM; 1- USG, 2-Capurro, 3-Ballard)						

35. Tipo de parto: (0-Natural, 1-Cesárea, 2-Fórceps)	Circular: (0-não; 1-sim)	
36. Apresentação:(0-Cefálica, 1-Pélvica) Vasos Umbilicais: ____ Artérias ____ Veias		
37. Reanimação: (0-não; 1-sim) (0- O ₂ Inalatório, 1-VPP, 2-IOT, 3-MCE)		
38. Drogas:		
39. APAGAR: 1°min _____ 5°min _____ 10°min _____		
40. Destino (0-AC, 1-Berçário, 2-UTI) Peso da placenta: _____ kg		
EXAME FISICO		
41. Exame físico (0-Normal, 1- Anormal) Especificar:		
42. Infecção (0-Precoce, 1-Tardia, 2-Não) N° de episódios: _____ Especificar:		
43. Hemograma (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR) Especificar:		
44. PCR (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR) Especificar:		
45. Hemocultura (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR) Especificar:		
46. LCR (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR) Especificar:		
47. Exames Imunológicos do LCR: (0-não; 1-sim) Especificar:		
48. UST (0-não; 1-sim)		
49. Antibióticos: (0-não; 1-sim) Qual? _____ Duração: _____ Especificar:		
50. Triagem neonatal (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR)		
51. EOA (0-Normal, 1- Anormal, 2-NR)		
52. Reflexo Vermelho: (0-Presente, 1-Ausente, 2-NR)		

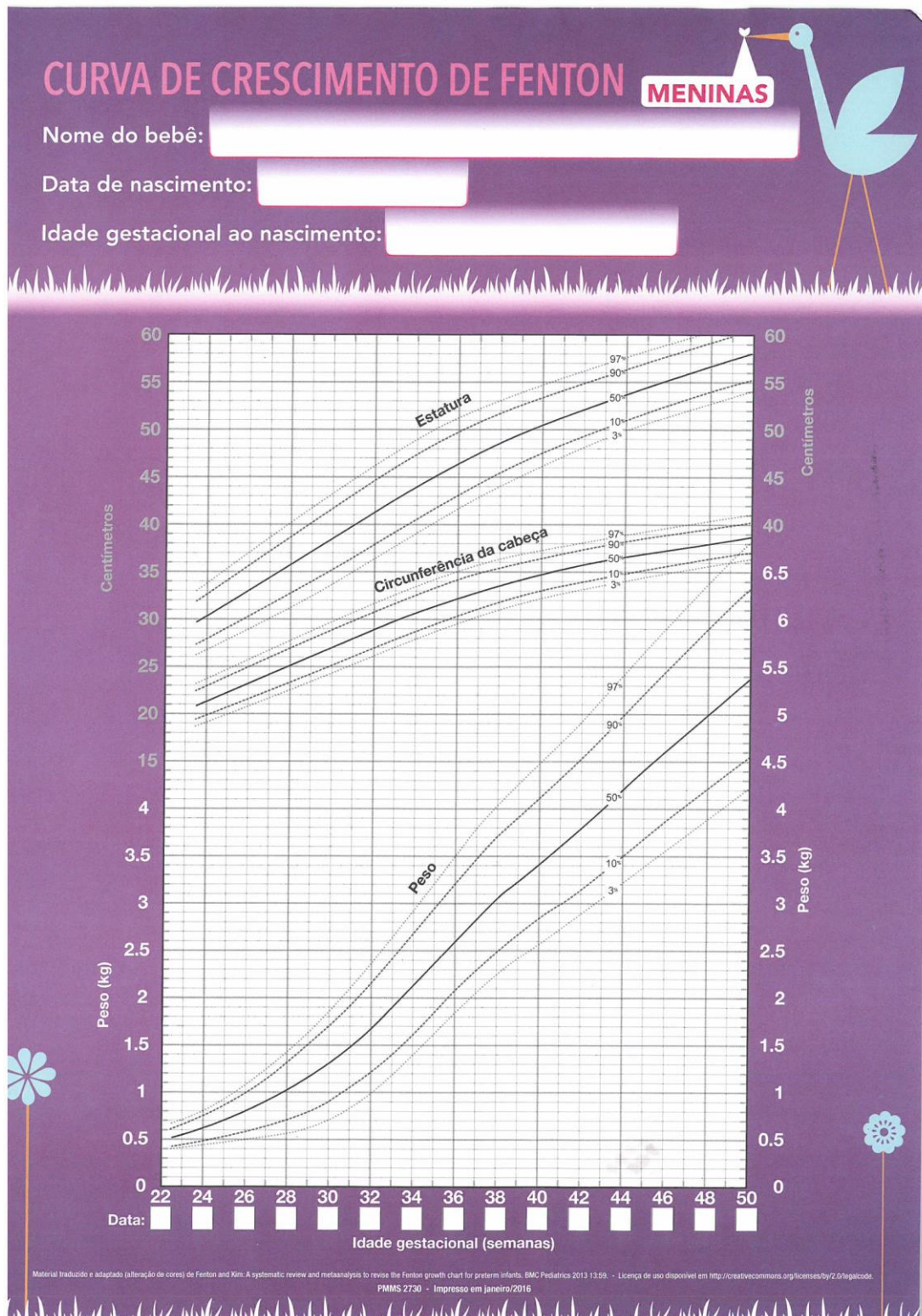
XI. ANEXOS

ANEXO 1

Curva de Fenton



Fonte: Material traduzido e adaptado de Fenton and Kim: A systematic review and metaanalysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatrics 2013.



Fonte: Material traduzido e adaptado de Fenton and Kim: A systematic review and metaanalysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatrics 2013.

ANEXO 2

Carta de anuência

Maternidade Climério de Oliveira
Universidade Federal da Bahia



EBSERH
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Prof. Dr. James José de Carvalho Cadidê, declaro estar informado da metodologia que será desenvolvida no Projeto de Pesquisa intitulado **O impacto da exposição pré-natal ao álcool sobre o baixo peso ao nascer em uma população de recém-nascidos da cidade de Salvador, Bahia, Brasil**, a ser realizado sob a orientação da pesquisadora Prof.^a Dra. LÍCIA MARIA OLIVEIRA MOREIRA, com o seguinte objetivo: avaliar o impacto da exposição ao álcool no período pré-natal sobre a incidência de baixo peso ao nascer em neonatos da Maternidade Climério de Oliveira/UFBA. Assim, o estudo será realizado na Maternidade Climério de Oliveira (MCO), hospital especializado de natureza pública e atendimento integral ao Sistema Único de Saúde (100% SUS), situado na região metropolitana de Salvador, sendo considerado hospital maternidade referência na assistência à saúde da Bahia.

Para tanto, será autorizado acesso aos dados a serem colhidos nos setores de ultrassonografia, centro obstétrico, alojamento conjunto, unidades de terapia intermediária e intensiva neonatais da instituição, bem como acesso aos prontuários médicos das gestantes/parturientes e neonatos envolvidos na pesquisa e inserção do nome da Maternidade Climério de Oliveira no relatório final, bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

O referido projeto obrigatoriamente deverá passar pela avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Climério de Oliveira, para sua aprovação e liberação. Deverá ser assegurado que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, para que seja cumprido o que estabelece a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. Deverá ser garantido que os dados sejam utilizados exclusivamente para a realização do referido estudo.

Salvador, 04 de agosto de 2017

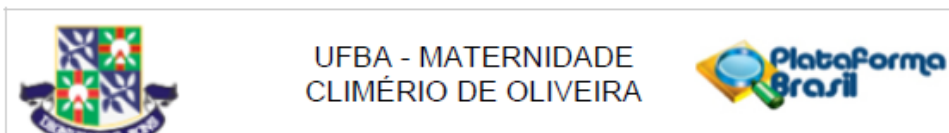

JAMES JOSÉ DE CARVALHO CADIDÊ
 Gerente de Ensino e Pesquisa
 Matricula Siape nº 1890378
 CPF 095235375-04
 Email: jamescadide@hotmail.com

JAMES JOSÉ DE CARVALHO CADIDÊ
 Gerente de Ensino e Pesquisa
 Maternidade Climério de Oliveira/UFBA
 Siapa nº 1890378

Rua do Limoeiro, 137, Nazaré
CEP: 40055-150 | Salvador-BA
Telefone: (71) 3283-9274

ANEXO 3

Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O impacto da exposição pré-natal ao álcool sobre o baixo peso ao nascer em uma população de recém-nascidos da cidade do Salvador-Bahia.

Pesquisador: Licia Maria Oliveira Moreira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73087717.9.0000.5543

Instituição Proponente: Maternidade Climério de Oliveira/UFBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.229.226

Apresentação do Projeto:

O abuso no consumo de álcool constitui um problema de saúde pública em todo o mundo. Em vista disso, o Brasil nos últimos cinco anos dobrou o consumo de bebidas alcoólicas, sendo as mulheres um dos públicos que tem contribuído com esse processo. Nas gestantes, os perigos do uso de álcool são ainda mais importantes, haja vista o impacto que a exposição à droga leva ao feto. Por conta disso, consumo excessivo de álcool na gravidez pode acarretar em uma ampla gama de efeitos, como o nascimento prematuro, baixo peso, retardo no desenvolvimento físico e mental e inclusive a morte. O trabalho faz a hipótese de que baixo peso do RN está associado ao uso de álcool na gestação.

Trata-se de um estudo de caso-controle. Recém-nascidos da Maternidade Climério de Oliveira (30 recém-nascidos de baixo peso e seus pares sem baixo peso – ver abaixo). Serão selecionados de forma aleatória do período de setembro de 2017 até janeiro de 2018.

Critério de Inclusão:

Serão incluídos no grupo Caso:

1. Gestantes com idade igual ou inferior a 35 anos de idade, cujo parto foi realizado na Maternidade Climério de Oliveira (MCO);

Endereço: Rua do Limoeiro, 137	CEP: 40.055-150
Bairro: Nazaré	
UF: BA	Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-9210	E-mail: cepmco@ufba.br



UFBA - MATERNIDADE
CLIMÉRIO DE OLIVEIRA



Continuação do Parecer: 2.229.226

2. Crianças nascidas com idade gestacional igual ou superior 37 semanas;
3. Recém-nascidos com peso inferior ao percentil 10 para IG da Curva de Fenton⁴. Gestantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Obs. Para a estimativa da idade gestacional e peso para idade gestacional serão utilizados, os índices de Capurro Somático e a Curva de Fenton, respectivamente. Os questionários serão feitos no pós parto na maternidade, com sigilo/confidencialidade garantidos, sem óbices éticos.

Serão incluídos no grupo Controle:

1. Mesmos critérios só que "Recém-nascidos com peso superior ao percentil 10 e inferior ao percentil 90 para idade gestacional da Curva de Fenton"; Critério de Exclusão:

Serão excluídos do grupo Caso e controles recém nascidos:

1. apresentando graves deformações congênicas não correlacionadas a Síndrome Alcoólica Fetal;
2. Natimortos;
3. Cujas genitoras não estejam aptas para responder as perguntas do questionário.

Objetivo da Pesquisa:

GERAL

Avaliar o impacto da exposição ao álcool no período pré-natal sobre a incidência de baixo peso ao nascer em neonatos da Maternidade Climério de Oliveira/UFBA (Salvador – Bahia).

SECUNDÁRIOS

1. Estimar a frequência de crianças com baixo peso, ao nascer, entre as mães consumidoras de álcool, ou não, no período gestacional;
2. Comparar aspectos antropométricos de neonatos, filhos de gestantes expostas versus não expostas ao álcool durante a gestação;
3. Encaminhar as gestantes detectadas como alcoólatras para o grupo de suporte psicológico da

Endereço: Rua do Limoeiro, 137

Bairro: Nazaré

CEP: 40.055-150

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-9210

E-mail: cepmco@ufba.br



UFBA - MATERNIDADE
CLIMÉRIO DE OLIVEIRA



Continuação do Parecer: 2.229.226

Maternidade Climério de Oliveira (MCO).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

"...possíveis erros de informações obtidos com o questionário. Além disso, há o risco de algum grau de constrangimento por parte das genitoras ao serem questionadas quanto ao uso de álcool e outras drogas. Tais riscos poderão interferir na análise dos resultados e conseqüentes conclusões do estudo. Para minimizar o risco de constrangimento, o questionário e a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido serão aplicados em uma sala reservada."

BENEFÍCIOS

"... informações a população quanto ao uso, quantidade, período da gestação e agravos ao conceito relacionados ao uso do álcool na gestação. Além disso, as genitoras alcoólatras serão encaminhadas para um projeto de acolhimento na própria maternidade."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo caso-controle de RN de baixo peso (Casos) e controles (peso normal) que estuda a associação entre o peso e consumo de álcool na gravidez. Bem argumentado. ÉTICO com pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE: ADEQUADO.

ORÇAMENTO: R\$ 654. Patrocínio próprio - ADEQUADO.

Cronograma: ADEQUADO.

Cartas de anuência da instituição: ADEQUADO

Carta de sigilo dos membros da equipe Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra (ANEXADA), ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO - Anexado ADEQUADO

Endereço: Rua do Limoeiro, 137

Bairro: Nazaré

CEP: 40.055-150

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-9210

E-mail: cepmco@ufba.br



UFBA - MATERNIDADE
CLIMÉRIO DE OLIVEIRA



Continuação do Parecer: 2.229.226

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências

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_948897.pdf	18/08/2017 10:39:37		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeCompromissoDraPriscilaLyra.PDF	18/08/2017 10:35:33	Licia Maria Oliveira Moreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatualizado.doc	18/08/2017 10:27:15	Licia Maria Oliveira Moreira	Aceito
Outros	APENDICES.doc	09/08/2017 15:04:56	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Outros	APENDICES.pdf	09/08/2017 15:04:26	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Orçamento	orcamento_financeiro.docx	09/08/2017 15:02:42	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	09/08/2017 15:02:21	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Cronograma	cronograma.doc	09/08/2017 15:00:21	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	09/08/2017 14:59:56	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.doc	09/08/2017 14:59:38	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso.pdf	09/08/2017 14:56:23	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito

Endereço: Rua do Limoeiro, 137

Bairro: Nazaré

CEP: 40.055-150

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-9210

E-mail: cepmco@ufba.br



UFBA - MATERNIDADE
CLIMÉRIO DE OLIVEIRA



Continuação do Parecer: 2.229.226

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	09/08/2017 14:54:28	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	09/08/2017 14:53:57	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/08/2017 14:53:42	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	09/08/2017 14:50:58	ANE CAROLINE RODRIGUES CARVALHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 21 de Agosto de 2017

Assinado por:
Eduardo Martins Netto
(Coordenador)

Endereço: Rua do Limoeiro, 137

Bairro: Nazaré

CEP: 40.055-150

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-9210

E-mail: cepmco@ufba.br