



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**LETÍCIA GABRIELA MARTINS ALVES
LORENNAY LAYARY MARQUES MOREIRA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO ESTADO DO
TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018**

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

**LETÍCIA GABRIELA MARTINS ALVES
LORENNALAYARY MARQUES MOREIRA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO ESTADO DO
TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos, ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Professor Doutor Jandrei Rogério Markus

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

**LETÍCIA GABRIELA MARTINS ALVES
LORENNALAYARY MARQUES MOREIRA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO ESTADO DO
TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: (Jandrei Rogério Markus)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Alynny Aparecida de Carvalho)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Núbia Cristina do Carmo)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

RESUMO

Introdução: a taxa de mortalidade na infância serve como indicador socioeconômico do meio, além de espelhar a qualidade dos serviços materno-infantis ofertados para a população. Grande parte desses óbitos são por causas evitáveis, isso nos mostra que as estratégias corretas podem diminuir essas taxas. Afim de proporcionar essa redução na mortalidade, foram criados, pela Organização das Nações Unidas (ONU), os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), pacto no qual o Brasil se tornou signatário. Apesar da entrada do Brasil nos ODM, devido a elevada desigualdade no país, ainda existem estados, como o Tocantins, que apresentam taxas maiores do que as nacionais. **Objetivo:** Descrever as causas de óbitos que mantém o Tocantins com uma taxa de mortalidade na infância acima da média do Brasil. **Metodologia:** estudo epidemiológico, descritivo qualiquantitativo transversal, sendo a amostragem não probabilística. **Resultados esperados:** espera-se compreender as principais causas responsáveis pela alta taxa de mortalidade no estado do Tocantins e elencar possíveis medidas para melhoria destes índices.

Palavras-chave: Mortalidade na Infância. Taxa de Mortalidade no Tocantins. Óbitos Infantis. Serviço de Saúde. Saúde Materno Infantil.

ABSTRACT

Introduction: the infant mortality rate serves as a socioeconomic indicator of the environment, in addition to mirroring the quality of maternal and child services offered to the population. Most of these deaths are due to preventable causes, which shows us that the correct strategies can reduce these rates. In order to provide this reduction in mortality, the United Nations (UN) created the Millennium Development Goals (MDGs), a pact to which Brazil has become a signatory. Despite Brazil's entry into the MDGs, due to high inequality in the country, there are still states, such as Tocantins, which have higher rates than national ones. **Objective:** To describe the causes of deaths that keep Tocantins with a mortality rate in childhood above the average in Brazil. **Methodology:** epidemiological study, descriptive cross-sectional qualitative and quantitative, with non-probabilistic sampling. **Expected results:** it is expected to understand the main causes responsible for the high mortality rate in the state of Tocantins and to list possible measures to improve these rates.

Keywords: Childhood Mortality. Mortality Rate in Tocantins. Infant Deaths. Health Service. Maternal and Child Health.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	7
1.1 HIPÓTESE.....	7
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
2.OBJETIVO	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3.REFERENCIAL TEÓRICO	9
4.METODOLOGIA	16
5.DELINEAMENTO DA PESQUISA	17
6.ASPECTOS ÉTICOS	18
7.DESFECHO	19
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	19
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	19
8.CRONOGRAMA	20
9. ORÇAMENTO	21
ANEXOS	22
REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o DATASUS, 2018, a taxa de mortalidade na infância espelha o desenvolvimento socioeconômico e a infraestrutura precária do meio, que causa a desnutrição infantil e as afecções a ela associadas. Além disso, existe também uma íntima relação com os recursos disponibilizados para o cuidado materno-infantil, sendo determinantes no número de óbitos. Os componentes da mortalidade na infância podem ser divididos em: mortalidade infantil (menores de um ano) e mortalidade de um a quatro anos, sendo que o primeiro é dividido em neonatal (0 a 27 dias) podendo ser precoce (0 a 6 dias) ou tardia (7 a 27 dias) e pós-neonatal (28 a 364 dias), enquanto o segundo engloba as crianças de 1 a menos de 5 anos completos (MS, 2018).

De acordo com o Ministério Público do Paraná (MPPR, 2017) grande parte das mortes em menores de cinco anos tem como causa doenças que poderiam ser facilmente evitáveis ou tratáveis com intervenções comprovadas e de baixo custo. As taxas de mortalidade na infância devem ser acompanhadas para que estratégias preventivas sejam criadas no intuito de reduzir o risco de morte nessa faixa etária através da implementação de políticas públicas (FRANÇA *et al*, 2017). Analisar essa taxa é de grande importância para identificar a existência de desigualdade, contribuindo para avaliar o desenvolvimento socioeconômico e os níveis de saúde da população (MS, 2018).

Os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) são metas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), a fim de garantir uma vida mais digna à população, entre eles está a intenção de redução da mortalidade na infância. Para isso foram definidos quatro itens que regem o alcance das metas: a importância do aleitamento materno, atenção básica e transferência de renda no combate à mortalidade infantil, atenção à saúde indígena e 40 anos do programa nacional de imunização (SILVA, 2020).

A mortalidade na infância ao redor do mundo diminuiu em torno de 60% desde 1990, no mesmo ano o Brasil também obteve importante declínio (UNA-SUS, 2015). Entretanto, as taxas atuais ainda são elevadas no nosso país, sendo que alguns estados, como o Tocantins, continuam com as taxas de mortalidade na infância acima da média do Brasil (ABRINQ, sd), isso mostra que políticas públicas devem ser repensadas e inseridas no cotidiano dessa população no intuito de reduzir essas mortalidades.

Devido à importância que os óbitos na infância possuem perante os indicadores socioeconômicos, visamos, com este estudo, analisar o perfil epidemiológico e compreender quais são as principais causas de morte na faixa etária de 0 a 5 anos incompletos. Torna-se necessário, assim, analisar o motivo pelo qual as taxas de mortalidade no estado do Tocantins permanecem maiores do que as taxas do Brasil.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Por quais causas a taxa de mortalidade na infância no estado do Tocantins continua acima da média da taxa de mortalidade na infância do Brasil?

1.2 HIPÓTESE

A mortalidade infantil no Tocantins é representada por causas principalmente evitáveis, sendo isso consequência de uma provável assistência inadequada para a população nas áreas de saúde básica.

1.3 JUSTIFICATIVA

Analisar as principais causas de óbito na infância é de grande importância para avaliar a saúde da população, pois ao acompanhar esses dados podemos desenvolver estratégias para prevenir e reduzir os riscos de morte nessa faixa etária.

Segundo os dados da fundação ABRINQ, ao longo dos anos, a taxa de mortalidade na infância no estado do Tocantins se mostrou acima da média do Brasil, sendo esse um assunto importante para analisar a qualidade do serviço de saúde materno-infantil ofertado pelo estado. Levando isso em consideração, torna-se necessário compreender os motivos que mantêm essa taxa elevada, para que assim seja possível realizar uma melhoria no serviço ofertado.

Destaca-se que não encontramos estudos nos sites de pesquisa (biblioteca virtual em saúde – BVS, google acadêmico, uptodate e pubmed) analisando o perfil epidemiológico das mortes na infância no estado do Tocantins, assim chamando atenção para a necessidade de realização deste trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as principais causas que mantêm a taxa de mortalidade na infância no estado do Tocantins acima da média da taxa do Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Descrever quais as principais afecções responsáveis pela alta taxa de mortalidade na infância no estado do Tocantins.

-Avaliar se as principais causas da alta taxa de mortalidade na infância poderiam ser evitadas.

- Agrupar as taxas das causas de mortalidade preveníveis em grupos por faixa etária.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o artigo 7 da lei número 8.069, de 13 de julho de 1990 a criança e adolescente têm o direito à vida e à saúde, devendo ser assegurado o crescimento sadio e o desenvolvimento harmonioso dos mesmos. Com essa lei, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) constituiu um marco no ordenamento jurídico brasileiro, pois assim introduziu a participação da família, da sociedade e do estado na proteção das pessoas até os 18 anos, podendo ser até os 21 (em casos excepcionais).

Para garantir um desenvolvimento humano de qualidade, em 2000, o Brasil se tornou signatário dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), oito objetivos desenvolvidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), que têm como propósito tentar solucionar questões sociais e de saúde pública através de iniciativas como redução da mortalidade infantil, melhorar a saúde da gestante, acabar com a fome e miséria, entre outros (FIOCRUZ, sd).

As iniciativas tomadas pelos países que compõe a Organização das Nações Unidas, entre eles o Brasil, foram voltadas para assegurar níveis mais dignos de vida para a população. As ações que abrangem os ODM são específicas para combater à fome e à pobreza, implementar políticas de saúde, promover a igualdade de gênero e estabelecer medidas para o desenvolvimento sustentável. A realização desses ODM na prática foi estabelecida através de um Decreto Presidencial em 2003 que instituiu um grupo técnico para acompanhar e monitorar essas metas, de forma a garantir e adaptar esses objetivos para a realidade brasileira (ROMA, 2019).

Os objetivos criados foram: erradicar a extrema pobreza e a fome (1), universalizar a educação primária (2), promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres (3), reduzir a mortalidade na infância (4), melhorar a saúde materna (5), combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças (6), assegurar a sustentabilidade ambiental (7) e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (8). No referido trabalho, será ressaltado a redução da mortalidade na infância que foi avaliada por três indicadores: a taxa de mortalidade na infância, a taxa de mortalidade infantil e a proporção de crianças de até 1 ano vacinadas contra o sarampo (ROMA, 2019).

O governo federal do Brasil providenciou algumas medidas para poder, então, aplicar as ações voltadas para a redução da mortalidade na infância, são elas: a Estratégia da Saúde da Família (ESF), o Programa Nacional de Imunização (PNI), as Políticas e Ações voltadas para atenção à saúde das crianças, a Vigilância da mortalidade infantil e fetal e o Pacto pela redução da mortalidade infantil. Apesar de o Brasil ter alcançado metas nacionais e internacionais, além de conquistar vários resultados positivos com a aplicação dessas iniciativas na prática, ainda existem melhorias a serem feitas na qualidade do serviço ofertado. (FIOCRUZ, sd).

A Estratégia de Saúde da Família tem como objetivo proporcionar a qualidade de vida, intervindo nos motivos que podem colocar a saúde da população em risco (BARROS, 2014). O Programa Nacional de Imunização, criado no intuito de levar cobertura vacinal para as regiões do país e assim diminuir, anular e aniquilar as doenças imunopreveníveis (IPEA, 2018). Políticas e Ações voltadas para atenção à saúde das crianças engloba, basicamente, todas as ações do governo com o objetivo de melhorar a qualidade de vida na infância (MS, sda). A Vigilância da mortalidade infantil e fetal tem como objetivo garantir o registro e medidas de prevenção dos óbitos (MS, 2009).

Outras políticas adotadas pelo Governo Federal que estão intimamente relacionadas com a redução da mortalidade na infância são: o Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal (BRASIL, 2004a), a designação da Rede Cegonha (RC) através da Portaria nº 1459 (BRASIL, 2011), a Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil (BRASIL, 2004b) e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) (BRASIL, 2015).

O Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal, baseia-se em um conjunto de ações articuladas para garantir qualidade no campo obstétrico e neonatal (MS, 2007). A Rede Cegonha é um conjunto de cuidados que garante às mulheres os direitos relacionados à concepção do feto, além disso é composto por quatro componentes: pré-natal, parto e nascimento, puerpério e atenção integral à saúde da criança e o Sistema logístico (transporte sanitário e regulação) (MS, sdb). A Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil serve como orientação para os profissionais que trabalham com crianças, afim de garantir um cuidado integral e de qualidade (MS, 2004). Por último,

mas não menos importante, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança possui como objetivo promover a saúde da criança e o aleitamento materno para redução da morbimortalidade na infância (MS, 2018).

A mortalidade na infância pode ser dividida em duas principais faixas etárias, a primeira engloba as crianças menores de 1 ano (chamada de mortalidade infantil), enquanto a segunda comporta as crianças de 1 a menores de 5 anos completos. A mortalidade infantil é dividida em neonatal (0 a 27 dias), podendo ser neonatal precoce (0 a 6 dias) ou neonatal tardia (7 a 27 dias) e em pós-neonatal (28 a 364 dias) (MS, 2018). Para analisar os dados dos óbitos na infância, são utilizados indicadores de saúde que possuem como objetivos diagnosticar situações e apontar prioridades, entre esses indicadores estão os cálculos das taxas de mortalidade (SANTOS, 1996).

Os indicadores de mortalidade na infância são analisados através do cálculo das taxas de mortalidade neonatal (óbitos de menores de 28 dias de idade, por mil nascidos vivos) e da mortalidade entre 28 dias e 4 anos (óbitos de crianças com 28 dias a menos de 5 anos de idade completos por mil nascidos vivos). A taxa de mortalidade neonatal é sensível a determinantes relacionados às condições de assistências fornecidas, como a tecnologia e disponibilidade de serviços, enquanto a taxa de mortalidade entre 28 dias e menores de 5 anos é sensível a determinantes relacionados ao ambiente sócio econômico, como educação, emprego, renda, etc. (MS, 2018).

É de extrema importância a interpretação da taxa de mortalidade na infância, uma vez que é utilizada como parâmetro de desenvolvimento humano, apontando condições de desigualdade e referindo a situação de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos e serviços específicos disponíveis para atenção à saúde materna e da população de 0 a 5 anos não completos. Esse indicador auxilia na identificação de limitações e desfalques presentes na saúde pública, podendo assim facilitar para propor intervenções e melhorias para a rede do Sistema Único de Saúde. (MS, 2009).

Um fator que possui grande influência na taxa de mortalidade na infância são as condições ambientais e de saneamento, sendo determinantes na saúde das crianças. De acordo com Oliveira e Simões, 2006, os domicílios que apresentam saneamento básico para escoamento de excrementos, ameniza, em parte, a chance

de transmissão de doenças infecciosas e parasitárias, diminuindo os óbitos na infância por essa causa.

Outro indiciador que possui íntima relação com o número de óbitos na infância é o nível de escolaridade e renda materna, pois uma vez que as mães possuem maior escolaridade conseguem manter as crianças menos expostas aos agentes patogênicos através de boa alimentação, moradia e higiene, diminuindo, assim, a chance de contaminação e evolução à óbito. Estudos demonstraram que quanto maior a escolaridade materna, menor é a chance de os filhos evoluírem à óbito, as crianças de mães sem escolaridade possuem 32 vezes mais chance evoluírem para o óbito do que o filho de uma mãe que estudou por 12 anos ou mais (FILHO e NETO, 2018).

Afim de padronizar e codificar as doenças, a Organização Mundial da Saúde (OMS) criou a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, ou Classificação Internacional de Doenças – CID 10, ferramenta epidemiológica utilizada para analisar a incidência e prevalência de enfermidades em cada país, estado e regiões, no intuito de obter uma visão geral das condições de saúde da população (OMS, 1992). O referido trabalho utiliza o CID-10 como referência para classificar as causas de mortalidade na infância.

Para que seja possível propor intervenções para reduzir a mortalidade na infância é necessário conhecer e analisar as principais causas dos óbitos nessa faixa etária. Grande parte dos óbitos na infância acontecem no primeiro ano de vida, mais especificamente no primeiro mês, isso nos mostra que existem causas perinatais e fatores relacionados à gestação que poderiam ser acompanhados e evitados através da oferta de um serviço de qualidade (FRANÇA, *et al*, 2017, pág 47). Estudos evidenciaram que um quinto de todos os óbitos infantis ocorreu no primeiro dia de vida e entre as principais causas, destacaram-se a síndrome da angústia respiratória do recém-nascido, seguida da imaturidade extrema (TEIXEIRA, 2019).

O fato de as principais causas dos óbitos de 1 a 4 anos serem diferentes das causas dos óbitos infantis, evidencia que existem determinantes externos intimamente ligados à etiologia dessas mortes na infância. Infecções, causas externas e malformações congênitas são as três principais causas de mortalidade na população de 1 a 4 anos (FRANÇA, *et al*, 2017, pág. 57). Assim é possível perceber que fatores

sócio econômicos são mais relevantes nessa faixa etária do que fatores de assistência à saúde (MS, 2018).

No Brasil, ao longo das décadas, o perfil da mortalidade na infância variou de forma a refletir os tipos de serviços ofertados. Nas décadas passadas causas como doenças diarreicas, sífilis e coqueluche estavam entre as principais causas de óbitos, enquanto atualmente a prematuridade, as anomalias congênitas e a asfixia e trauma no nascimento são as principais responsáveis pelos números de mortalidade na infância (SINAN). Essa mudança nas causas ocorreu devido à implantação de políticas públicas, modernização do sistema e melhorias feitas no serviço público de saúde.

Deve-se ressaltar, no entanto, que mesmo havendo uma diminuição das enfermidades de etiologia infecciosas e parasitárias, sendo substituídas pelas enfermidades não transmissíveis, ainda existe um elevado número de mortes na população de 0 a 5 anos. Em grande parte, podemos relacionar esse excesso de óbitos às grandes desigualdades sociais que ainda assolam o território brasileiro. Na teoria, políticas de saúde pública como saneamento básico deveria estar presente para toda a população brasileira, porém, na prática, esses programas preventivos não são bem distribuídos, ou são de baixa qualidade em algumas regiões como Nordeste e Norte (OLIVEIRA; SIMÕES; 2006).

As mortes na infância ocorrem como resultado de vários fatores, entre eles estão os biológicos, culturais, sociais e de falhas do sistema de saúde, isso mostra que é necessário realizar mudanças estruturais tanto nas condições de vida da população, como nas ações de política pública de saúde. Grande parte dos óbitos na população de 0 a 5 anos não completos são por causas evitáveis, ou seja, poderiam ter sido evitados em parte, ou em sua totalidade através da presença de um serviço de saúde público de qualidade (MALTA, *et al*, 2019, pág. 2).

Dentre as causas de morte na infância, algumas podem ser evitadas através de ações de imunoprevenção, atenção adequada à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido, desempenho adequado de diagnóstico tratamento e ações convenientes de promoção e prevenção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde. As principais causas que podem ser evitadas através dessas ações são: meningite tuberculosa, transtornos maternos hipertensivos, asfixia ao nascer

(não especificada), septicemia bacteriana do recém-nascido, pneumonia (não especificada) e inalação do conteúdo gástrico (KALE *et al*, 2019).

Outra importante causa de óbitos na infância são as causas externas, entre elas estão acidentes de trânsito, inalação de corpo estranho, homicídios, afogamentos e acidentes e violência de forma geral, sendo um importante alarmante para a família, sociedade e estado. Essas causas estão entre as quinze principais, entrando também na classificação do CID-10 (FRANÇA *et al*, 2017).

No Brasil, as taxas de mortalidade na infância vêm diminuindo de forma gradual, entre os anos de 1990 e 2015 já houve redução de 73% desses números e as metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio foram cumpridas pelo país. Atualmente, os números da pobreza extrema, desnutrição e mortalidade na infância diminuíram de forma a estar dentro do tolerável pela OMS, entretanto, como já citado, regiões mais desprovidas de auxílio ainda precisam de uma melhoria na assistência prestada (MAIA *et al*, 2020).

De acordo com a Portaria nº 72, de 11 de janeiro de 2010, torna-se obrigatório a monitorização dos óbitos infantis e fetais tanto no serviço de saúde público como no privado. O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) tem como documento oficial a Declaração de Óbitos (DO) (ANEXO A), devendo ser preenchida obrigatoriamente pelos médicos, de acordo com a Resolução nº 1779 de 2009 do Conselho Federal de Medicina, essa declaração agiliza a transmissão de informações sobre os óbitos em todo o território nacional para o Ministério da Saúde.

Os dados fornecidos pela Declaração de Óbitos servem para auxiliar na identificação da presente situação de saúde da população e proporcionar ações visando a sua melhoria, por isso é de extrema relevância que os dados providos sejam verdadeiros e fiéis à realidade (MS, 2009). Tendo isso em vista, vale ressaltar que muitos profissionais, ainda hoje, não preenchem a declaração corretamente, interferindo nas notificações e taxas de mortalidade (MENDONÇA; DRUMOND; CARDOSO, 2010).

A investigação das taxas de mortalidade no Brasil é limitada devido aos sub-registros dos óbitos em algumas regiões, como Nordeste e Norte. De acordo com as informações fornecidas pelo Ministério da Saúde, a região norte mantém grande precariedade no alcance do domínio dos óbitos, diferentemente de regiões como o

Sul, Sudeste e Centro-Oeste que grande parte dos municípios registram as notificações de mortalidade (SZWARCWALD *et al*, 2002, pág. 1726 e 1730).

Sendo assim podemos concluir que a assistência prestada pela saúde pública da região Norte, mais especificamente no estado do Tocantins, necessita de uma atenção especial, devendo ser melhor fiscalizada e elaborada, para que tenha uma melhoria na qualidade de seus serviços ofertados, garantindo assim uma diminuição na mortalidade na infância.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo qualiquantitativo do tipo transversal. Serão analisadas as taxas dos óbitos na infância (0 a 5 anos incompletos) no estado do Tocantins no período de 2013 a 2018, sendo a amostragem não probabilística por cota de idade.

A população escolhida está sendo analisada, pois a taxa de mortalidade da mesma serve de parâmetro de desenvolvimento humano, apontando situações de desigualdade e está intimamente relacionada com as condições de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, assim como acesso e a qualidade dos recursos e serviços específicos disponíveis para atenção à saúde materna e da população de 0 a 5 anos não completos. As crianças de outras faixas etárias não foram inclusas, pois de acordo com o Ministério da Saúde a mortalidade na infância comporta as crianças de 0 a menores de 5 anos completos.

Os dados da pesquisa foram coletados através de informações públicas disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram utilizadas as variáveis das estatísticas vitais do grupo mortalidade na infância entre 2013 e 2018, pelo CID-10. Os dados serão utilizados para analisar o perfil epidemiológico dos óbitos na infância no estado do Tocantins, no intuito de compreender as principais causas que elevam a taxa de mortalidade nesse estado tornando-as mais elevadas do que a do Brasil.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa analisará as principais causas de óbitos na infância, a população estudada está entre os 0 aos 5 anos incompletos, abrangendo os anos de 2013 a 2018. As causas dos óbitos são fornecidas por dados secundários, através do CID-10 (SINAN – DATASUS). O desenho do estudo dá-se através da análise do perfil epidemiológico dos óbitos na infância, sendo feito quantitativamente, em um estudo descritivo transversal. Entram no referido estudo, todos os óbitos ocorridos nas variáveis anteriormente citadas.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Os aspectos éticos do trabalho em questão, não envolvem pesquisas diretas, não expondo a população a riscos. Os dados obtidos são fornecidos pela base de dados secundários e públicos do DATASUS (TABNET), disponíveis no site: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937>.

Os benefícios da análise desses dados estão relacionados com a chance de prover um melhor entendimento das causas de mortalidade na infância, sendo assim possível levar a uma reparação e melhoria dos serviços de saúde ofertados afim de diminuir o número desses óbitos.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Espera-se ao final desse estudo compreender e conhecer os principais causadores dos óbitos no período da infância no estado do Tocantins, que fazem com que a taxa de mortalidade nesse estado continue acima da média da taxa do Brasil.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

O intuito do estudo é analisar e tornar claro as principais afecções e causas responsáveis pela alta taxa de mortalidade na infância no estado do Tocantins em relação as taxas do Brasil, afim de compreender se essas mortes poderiam ter sido evitadas. Além disso, servirá para evidenciar os desfalques na distribuição e qualidade dos serviços que deveriam ser ofertados às gestantes e às crianças.

Através dos resultados obtidos, há a pretensão de utilizar os mesmos como uma forma de estudo para compreender os motivos dos óbitos e poder, assim, levar a uma melhoria dos serviços voltados para essa faixa etária, afim de diminuir cada vez mais essas mortes. Além do mais objetivamos ter o estudo publicado no Jornal de Pediatria (pertencente à Sociedade Brasileira de Pediatria) e/ou na Revista de Patologia do Tocantins (pertencente à Universidade Federal do Tocantins), por ser o primeiro estudo a analisar as mortes na infância no estado do Tocantins também pretendemos apresenta-lo em congressos da área.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

2020/2						2021 Após aprovação do CEP				
ETAPAS	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.
Escolha do tema	x									
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto					x					
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x			x	x	x	x
Seleção dos participantes							x	x		
Levantamento dos dados								x		
Análise dos Resultados								x	x	
Escrita do Artigo Científico							x	x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										x
Submissão do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores

9 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Compact disc (CD)	2	2,50	5,00
Impressões	8	0,20	1,60
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	5l	4,78	23,90
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			6,60
Gastos com recursos humanos			23,90
Valor Total:			30,50

Fonte: Elaborado pelos autores

Obs. Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

ANEXOS

ANEXO A – Ficha de declaração de óbito (segue somente primeira folha)

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Análise de Situação de Saúde

13

Nº do Caso

Ficha de Investigação de Óbito Infantil

Entrevista domiciliar

Nome da criança							
Nome da mãe							
Nº da Declaração de Óbito				Data do óbito			
Nº da Declaração de Nascimento				Data de Nascimento			
Sexo		Masculino	Feminino	Ignorante	Peso ao nascer		
Idade no óbito		meses		dias		horas	minutos
Nº do Cartão SUS				Equipe / IZM S / PSE			
Centro de Saúde / UBS				Distrito Sanitário / Administrativo			
Endereço de residência da família: (Rua/Praça/Av)						Nº	Compl
Bairro						Distrito / Povoadado	Local urbano rural
Município de residência							
Entrevista deve ser conduzida com o Auto-relato verbal Formulário de óbito preenchido e um(a) SGT se não tem base sobre a causa da morte							
☐ O óbito não foi notificado ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e não tem Declaração de Óbito (DO)							
☐ A DO foi emitida no cartório, sem motivo							
☐ A DO foi emitida por médico, mas a causa da morte é mal definida ou indeterminada							
☐ Os dados coletados durante a investigação nos serviços de saúde são insuficientes para estabelecer a causa da morte							
CARACTERÍSTICAS DA MÃE E DA FAMÍLIA							
Nome do(a) entrevistado(a)							
17.1 Relação com a criança falecida							
		mãe	pai	outro (Especificar)			
18 Quantos irmãos moram nesta casa?		irmãos		não sabe			
19 Quantos cômodos são usados para dormir?		cômodos		não sabe			
20 Quantas torneiras para saída de água (pontas de água) existem nesta casa?		torneiras (pontas de água)		não sabe			
21 Há algum fumante residente nesta casa?		Sim, quantos		Não		não sabe	
22 Qual a idade da mãe?		anos		23 A mãe tem trabalho remunerado?		Sim Não não sabe	
24 Qual a escolaridade da mãe (último ano de aprovação)?		série		grau		não sabe	
25 A mãe vive com o pai da criança / companheiro?		Sim		Não		não sabe	
26 Qual a cor da pele da criança?		Branca		Preta		Amarela	
		Pardo		Indígena		não sabe	
27 Quantas vezes recebeu grau de antes deste bebê?		vezes		não sabe			
27.1 Essas gestações resultaram em		abortos		nascidos vivos		nascidos mortos	
27.2 Tipos de partos		partos normais		partos cesáreos		não sabe	
27.3 Qual a data de último parto?				não sabe			

ANEXO B



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000
CX Postal 124 – Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64
www.itpacporto.edu.br

**TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA – DECLARAÇÃO
ORIENTADOR**

**PROJETO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO
ESTADO DO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL: PROFESSOR DOUTOR JANDREI ROGÉRIO
MARKUS**

**PESQUISADORA PARTICIPANTE: LETÍCIA GABRIELA MARTINS ALVES E
LORENNAY LAYARY MARQUES MOREIRA**

Eu, Professor JANDREI ROGÉRIO MARKUS, pesquisador responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestar todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

Porto Nacional 04 de dezembro de 2020



Prof. Dr. Jandrei Rogério Markus
Pesquisador Responsável

ANEXO C



FAZAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos
 INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
 Rua: 62, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000
 CX Postal 124 – Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.599/0001-64
www.itpacporto.edu.br

TERMO DE DISPENSA DA PLATAFORMA BRASIL

Eu, **PROFESSOR DOUTOR JANDREI ROGÉRIO MARKUS**, pesquisador responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado **"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018"**, cuja pesquisa possui cunho retrospectivo baseando-se em dados repassados pelo **DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE- DATASUS**, Solicito a dispensa do Termo da plataforma Brasil com a seguinte justificativa: O desenho do estudo dá-se através da análise do perfil epidemiológico dos óbitos na infância, sendo feito quantitativamente, em um estudo descritivo transversal, fornecidos por dados secundários, através do CID-10 (SINAN – DATASUS).



 Pesquisador Responsável

Porto Nacional, _04_ de dezembro _____ de 2020.

ANEXO D



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos,
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 – Jardim das Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64
www.itpacporto.edu.br

TERMO DE DISPENSA DO TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, JANDREI ROGÉRIO MARKUS, pesquisador responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS NA INFÂNCIA NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2013-2018", cuja pesquisa possui cunho retrospectivo baseando-se em dados repassados pelo DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-DATASUS. Solicito a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com a seguinte justificativa: os dados coletados não possuem nenhuma identificação dos pacientes que se enquadram no grupo de pesquisa, não havendo nenhuma possibilidade da sua identificação. Essas informações também são disponibilizadas posteriormente em banco de dados públicos, no caso o SINAN – Sistema de Notificações e Agravos.

DECLARO:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em base de dados para fins da pesquisa científica será feito apenas após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana;
- b) Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante, bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguardar e assegurar a confidencialidade de dados da pesquisa;
- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para a finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos de Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) de todos os participantes, assino esse termo para salvaguardar seus direitos.

Pesquisador Responsável

Porto Nacional, 4 de dezembro de 2020.

REFERÊNCIAS

BARROS, Fernando C. et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1877-1889, 2010.

BARROS, Idarleide Costa. A importância da estratégia de Saúde da Família: contexto histórico. 2014.

BRASIL. Lei nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Crianças (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 2015.

BRASIL. Lei nº 1.459, de 24 de junho de 1999. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, a Rede Cegonha. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da Criança Materiais informativos. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_materiais_infomativos.pdf acesso em: 22 de out. de 2020.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal (versão preliminar). Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 72, de 11 de janeiro de 2010. Dispõe sobre a regulamentação da Vigilância de Óbitos Infantis e Fetais. **Diário Oficial da União**, n. 7, 2010.

CIVIL, Casa. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1990.

DE ANDRADE, Luciana Francisca. Mortalidade infantil: causas evitáveis e estratégias de prevenção. 2014.

França, Elisabeth Barboza, et al. "Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença." *Revista brasileira de epidemiologia* 20 (2017): 46-60.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA- UNICEF. MORTALIDADE INFANTIL - Novo relatório da ONU analisa a saúde infantil. Ministério Público do Paraná, Paraná, 30 de out. de 2017. Disponível em: <http://comunicacao.mppr.mp.br/2017/10/12801/MORTALIDADE-INFANTIL-Novo-relatorio-da-ONU-analisa-a-saude-infantil.html>. Acesso em: 29 de Set. de 2020.

IPEA-INTITUTO, DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento. **Brasília, DF**, 2004.

KALE, Pauline Lorena et al. Ameaça à vida ao nascer: uma análise das causas de morte e estimativa de sobrevivência de menores de cinco anos em coortes de nascidos vivos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, p. e00186418, 2019.

LAURENTI, Ruy; SANTOS, Jair Lício Ferreira. Taxa de mortalidade de menores de 5 anos proposta pela UNICEF: análise crítica de sua validade como indicador de saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 30, p. 148-152, 1996.

LAURENTI, Ruy; SANTOS, Jair Lício Ferreira. Taxa de mortalidade de menores de 5 anos proposta pela UNICEF: análise crítica de sua validade como indicador de saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 30, p. 148-152, 1996.

LOPES FILHO, José Ricardo; NETO, Luiz Sinésio Silva. RELAÇÃO ENTRE MORTALIDADE INFANTIL E ESCOLARIDADE MATERNA NO ESTADO DO TOCANTINS DE 2010 A 2015. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 5, n. 4, p. 5-11, 2018.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortes evitáveis na infância, segundo ações do Sistema Único de Saúde, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, p. e190014, 2019.

MENDONÇA, Fabrício Martins; DRUMOND, Eliane; CARDOSO, Ana Maria Pereira. Problemas no preenchimento da Declaração de Óbito: estudo exploratório. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 27, n. 2, p. 285-295, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA CENTRO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS. A declaração de óbito: documento necessário e importante. 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Objetivo de Desenvolvimento do Milênio. Fio Cruz, [s.d]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/omsambiental/media/ODMBrasil.pdf>. Acesso em: 15 de out. de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. 2018.

Mortalidade Infantil, Todos, 2020. Integra Saúde Tocantins, 03 de Nov. de 2020. Disponível em: <http://integra.saude.to.gov.br/Paineis/MortalidadeInfantil>. Acesso em: 29 de Set. de 2020.

Níveis e tendências na mortalidade infantil. UNICEF, set.de 2020. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>. Acesso em: 29 de Set. de 2020.

OLIVEIRA, Sonia; SIMÕES, Celso. Meio ambiente urbano: mortalidade na infância, saneamento básico e políticas públicas. *Anais*, p. 1-18, 2016.

ONU: Brasil cumpre meta de redução da mortalidade infantil. Governo do Brasil, 10 de Setembro de 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2015/setembro/onu-brasil-cumpre-meta-de-reducao-da-mortalidadeinfantil#:~:text=A%20meta%20estipulada%20pela%20ONU,crian%C3%A7as%20menores%20de%20cinco%20anos>. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1**. Edusp, 1994.

PIZZO, Lígia Goes Pedrozo et al. Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 23, p. 908-918, 2014.

Rasella et al. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. *Plos*, 22 de maio de 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002570>. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

Rede Cegonha. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/cegonha>. Acesso em: 01 de Nov. de 2020.

ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019.

Sardenberg. Brasil reduz mortalidade na infância em 20% acima da média mundial. Ascom SE/UNA-SUS, 5 de out.de 2015. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/brasil-reduz-mortalidade-na-infancia-em-20-acima-da-media-mundial>. Acesso em 30 de Set. de 2020.

Setúbal. Do que morrem as crianças no Brasil. Instituto PENSI, 16 de ago. de 2018. Disponível em: <https://institutopensi.org.br/blog-saude-infantil/do-que-morrem-as-criancas-no-brasil/>. Acesso em: 26 de set. de 2020.

SILVA, Maitê da Veiga Feitoza Borges. Tendências e características da mortalidade neonatal no município de Palmas, Tocantins: um estudo de 20 anos. 2020.

SZWARCWALD, Célia Landmann et al. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 13, p. 503-516, 1997.

Taxa de mortalidade na infância (para cada mil nascidos vivos). Fundação ABRINQ. Disponível em: <https://observatoriocrianca.org.br/cenario-infancia/temas/sobrevivencia-infantil-infancia/619-taxa-de-mortalidade-na-infancia-para-cada-mil-nascidos-vivos?filters=1,233;9,233>. Acesso em: 29 de Set.de 2020.

Tocantinenses vivem mais e taxa de mortalidade infantil cai. Conexão Tocantins, 04 de Dez. de 2013. Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2013/12/04/tocantinenses-vivem-mais-e-taxa-de-mortalidade-infantil-cai#:~:text=Nos%20%C3%BAltimos%2010%20anos%2C%20o,mil%20nascidos%20vivos%20em%202010>. Acesso em: 30 de Set. de 2020.

VOCÊ, Danzhen et al. Níveis e tendências da mortalidade infantil, 1990–2009. **The Lancet**, v. 376, n. 9745, pág. 931-933, 2010.