



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO
E ECONOMIA DA SAÚDE

JOSINEIDE PEREIRA DA SILVA

**Análise dos custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados
em uma UTI Neonatal pública na cidade de Recife-PE**

Recife, 2022

JOSINEIDE PEREIRA DA SILVA

**Análise dos custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados
em uma UTI Neonatal pública na cidade de Recife-PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Economia da Saúde.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Maíra Galdino da Rocha Pitta

Co-Orientador: Prof. Dr. Anderson Rodrigues de Almeida

Recife, 2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S586a

Silva, Josineide Pereira da

Análise dos custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados em uma UTI neonatal pública na cidade de Recife-PE / Josineide Pereira da Silva. - 2022.

119 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maira Galdino da Rocha Pitta e coorientador Prof. Dr. Anderson Rodrigues de Almeida.

Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2022.

Inclui referências, anexos e apêndices.

1. Custos. 2. Prematuros. 3. Recém-nascidos. I. Pitta, Maira Galdino da Rocha (Orientador). II. Almeida, Anderson Rodrigues de (Coorientador). III. Título.

330.9 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2022 – 052)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ECONOMIA DA SAÚDE

JOSINEIDE PEREIRA DA SILVA

TÍTULO DO TRABALHO:

“Análise dos custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados em uma UTI neonatal pública na cidade de Recife-PE”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra Profissional em Gestão e Economia da Saúde.

Aprovada em: 28/04/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr.^a. MICHELLY CRISTINY PEREIRA (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. ERALDO FONSECA DOS SANTOS JUNIOR (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a SAYONARA MARIA CALADO GONCALVES (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

A todas as mães que em algum momento temeu pelo filho, chorou pelo filho.

A todas as mães que tiveram sonhos de embalar seu filho e viram estes

sonhos se

Dissiparem no ar.

Dedico

AGRADECIMENTOS

A gratidão é um sentimento próprio do ser humano. Somos gratos pela vida, por termos uma família, por termos saúde, por poder acreditar que o amanhã sempre será melhor do que o hoje; por termos esperança que conseguiremos realizar nossos sonhos, de saber que somos capazes, mesmo que ninguém acredite em nós. Agradeço a Deus pelo encontro com pessoas que somaram comigo, me tornando uma pessoa melhor e tenho certeza de que também deixei um pouco de mim. Alguns passaram em minha vida como passei na deles: como o vento leve, que sopra de mansinho. Outros foram intensos como a chuva que molha a terra e a faz frutificar, germinando ideias e sonhos. A todos os companheiros de jornada, passada, presente e futura, sou imensamente grata.

Agradeço ao Departamento de Economia da Saúde, pela oportunidade de participar do processo formativo. Ao MS, pelo financiamento ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde (PPGGES), vinculado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco (CCSA/UFPE). À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por fomentar os cursos de Pós-Graduações no país. Ao CCSA/UFPE, pela disponibilidade de parte do corpo docente e da estrutura física. À coordenação do PPGGES, Prof.^a Dr.^a. Tatiane Almeida de Menezes e Prof.^a Dr.^a. Maira Galdino da Rocha Pitta. Também a todos os docentes que muito contribuíram com valiosos momentos de diálogo e construção. À Tunísia Souza e Maria Luiza Castro, por estarem sempre disponíveis e a todos os profissionais que fazem parte da história do PPGGES. À Prof.^a. Dr.^a. Maíra Pitta pela acolhida e orientação. À banca examinadora, por aceitar o convite. Aos colegas discentes e companheiros de jornada. Ao meu pai, Sr. Otacílio (in memoriam), pelo seu incentivo constante; aos meus irmãos e nossas longas discussões! Aos amigos do hospital que muito contribuíram com seu desprendimento e ajudas valiosas. Enfim, a todos que, embora não citados, foram essenciais para a conclusão do curso de pós-graduação.

“Somos responsáveis não só pelo que fazemos, mas também pelo que poderíamos ter impedido e deveríamos pensar nas consequências daquilo que fazemos e igualmente nas consequências daquilo que decidimos não fazer”.
(SINGER, 2000).

RESUMO

O custo do cuidado intensivo a recém-nascidos prematuros tem contribuído para a elevação dos gastos com saúde. A prestação do cuidado em saúde representa a parcela de maior custo para as instituições de saúde, seguida pelo consumo de insumos médicos e tecnológicos. Gerir os sistemas de saúde tem sido um desafio árduo para gestores e administradores diante de recursos finitos e escassos. O trabalho analisou os custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados em UTI Neonatal pública na cidade de Recife, Pernambuco, no período de 2016 a 2019. Realizado um estudo de estimação de custos da Unidade, com, 931 prematuros admitidos no período, com idade gestacional entre 22 semanas e 36 semanas e seis dias de gestação. A permanência na Unidade variou de um dia a 513 dias, com uma média de 35,61 dias na UTIN. Os dias de internação desses RNs somaram 35.069 dias de internação, a um custo médio diário de R\$ 1.901,65 o que representou um dispêndio de R\$ 66.688.963,85 no período. Os valores variaram ainda segundo a idade gestacional e o peso dos RNs. Os resultados do presente trabalho irão possibilitar o conhecimento sobre custos hospitalares com o cuidado a recém-nascidos pré-termo internados em UTI neonatal e contribuir com dados que permitam um enriquecimento da discussão do financiamento da saúde na perspectiva do uso eficiente dos recursos finitos no hospital.

Palavras-chave: Custos e Análises de custo; Morbimortalidade neonatal; Prematuridade; Recem-nascido pre-termo; UTI Neonatal.

ABSTRACT

The cost of intensive care for premature newborns has contributed to a raise in health expenses. Costs with personnel are the highest. Health care constitutes the largest cost for health institutions, followed by medical and technological supply. Managing health systems has been tough challenge for administrators faced with finite and scarce resources. This paper aims to analyze the costs of pre-term newborn admitted to neonatal ICU from 2016 to 2019 trying to understand where and how the resources are spent in healthcare institutions. For such, a cost assessment study was carried out in the Neonatal Intensive Care Unit, UTIN, from 2016 to 2019. There were 4,077 premature births at the time and among those, 931 were admitted to the UTIN, with 22 weeks of gestational age and 46 weeks and 6 days of gestation period. Their stay varied from one day to 513 days, with an average stay of 35.61 days at UTIN and in total there were 35,069 days of admittance, at an average daily cost of R\$ 1,901.65, which represents an expense of R\$ 66,688,963.85 in the period. The figures varied still according to gestational age and weight of newborns. This paper intends to contribute with knowledge about hospital costs with pre-term newborn admitted to the neonatal ICU and contributing with data that allows a rich discussion about health financing from the perspective of efficient finite resource usage at the hospital.

Keywords: Cost and cost assessment for perinatal assistance in intensive care; Prematurity; Neonatal deaths; Re-born preterm; Neonatal ICU.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fases do período gestacional humano	24
Figura 2- Determinantes sociais de saúde (modelo de Dahlgreen e Whitehead)	26
Figura 3- Determinantes sociais de saúde (modelo de Dahlgreen e Whitehead adaptado)	27
Figura 4- Classificação de risco para o pré-natal, baseado nos determinantes sociais de saúde (Risco habitual e Intermediário)	28
Figura 5- Classificação de risco para o pré-natal, baseado nos determinantes sociais de saúde (Alto risco)	29
Figura 6- Discriminação dos custos totais e respectivas alocações aos centros de custo	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição do número de nascidos vivos por ano e duração da gestação no HAM (2016 a 2019)	66
Gráfico 2- Número de consultas de pré-natal realizadas pelas genitoras nos anos de 2016 a 2019	71
Gráfico 3- Distribuição dos recém-nascidos prematuros admitidos na UTIN por tipo de gravidez	73
Gráfico 4- Participação dos recém-nascidos prematuros no total de partos	74
Gráfico 5- Distribuição dos recém-nascidos prematuros admitidos na UTIN	75
Gráfico 6- Distribuição dos recém-nascidos por duração da gestação	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- critérios de avaliação do Índice de Apgar	33
Quadro 2- Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos no Brasil e regiões, de 1990 a 2019	37
Quadro 3- Síntese das Políticas, Programas e marcos legais na Saúde da mulher e da criança, de 1970 a 2020	40
Quadro 4- Definição dos elementos da composição dos custos	54
Quadro 5- Variáveis relacionadas às genitoras, apresentação, definição e fonte	62
Quadro 6- Variáveis relacionadas aos recém-nascidos, apresentação, definição e fonte	63
Quadro 7- Valores da Tabela de repasse para o hospital por ano e distribuição por grupos de custos	83
Quadro 8- Distribuição dos valores médios mensais por grupos de custo da UTIN nos anos 2016 a 2019	86
Quadro 9- Quantitativo de pessoal lotado na UTIN segundo categorias profissionais de trabalho	87
Quadro 10- Valores de referência da tabela Sigtap para procedimentos na UTIN durante o internamento dos RNs	88
Quadro 11- Valores de referência da tabela Sigtap para tratamentos das condições clínicas dos RNs internados na UTIN	88
Quadro 12- Permanência média e dias de internamento dos RNs prematuros na UTIN	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Descrição do perfil socioeconômico materno dos nascidos vivos nos anos de 2016 a 2019	67
Tabela 2- Descrição dos dados obstétricos maternos	72
Tabela 3- Distribuição das variáveis segundo as características dos nascidos vivos prematuros internados na UTIN	78
Tabela 4- Coeficiente de mortalidade neonatal precoce, tardia e pós neo entre os nascidos vivos de 2016 a 2019	81
Tabela 5- Os custos diretos e indiretos da UTIN, segundo ano analisado	84
Tabela 6- Custo médio por RN prematuro internado na UTIN, 2016 a 2019	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIG - Adequado Para Idade Gestacional

AIH - Autorização para Internação Hospitalar

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CID 10- Classificação Internacional de Doenças

CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde

CPAP- Pressão Contínua nas Vias Aéreas

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DNV -Declaração de nascido vivo

DO - Declaração de óbito

ESF- Estratégia de Saúde da Família

GIG - Grande Para a Idade Gestacional

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMNP - Índice de mortalidade neonatal precoce

MI - Mortalidade Infantil

NV- Nascido Vivo

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PIG - Pequeno Para a Idade Gestacional

PNGC - Programa Nacional de Gestão de Custos

RENOSPE- Rede Norte Nordeste de Saúde Perinatal

RN - Recém-nascido

RNPT- Recém-nascido Pré-Termo

SES - Secretaria Estadual de Saúde

SIGTAP - Sistema de Gerenciamento Tabela Unificada

SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SUS - Sistema Único de saúde

TDNG - Taxa de desfecho neonatal grave

TMI - Taxa de Mortalidade Infantil

TMNP - Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce

TNMN - Taxa de near miss neonatal

UN IGMEUN - Inter-agency Group for Child Mortality Estimation

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 OBJETIVOS	21
2.1 Objetivo geral	21
2.2 Objetivos específicos.....	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO	22
3.1.1 A prematuridade e suas peculiaridades	25
3.2 As complicações da prematuridade.....	30
3.3 Admissão e cuidado ao Recém-nascido prematuro na UTI Neonatal	32
3.4 O papel das políticas públicas na saúde materna e infantil.....	38
3.4.1 A qualificação da assistência à saúde materna e infantil.....	42
3.5 O financiamento das ações e serviços de saúde.....	45
3.6 A política de Custos nas Organizações Públicas de Saúde.....	48
3.7 O Método de custeio por absorção para instituições públicas.....	52
3.8 O Custo da assistência ao recém-nascido prematuro para os serviços de saúde.....	55
4 RECURSOS METODOLÓGICOS.....	58
4.1 Delineamento e local do estudo.....	58
4.1.1 A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.....	59
4.1.2 Levantamento dos custos	59
4.1.3 Sujeitos do Estudo	60
4.2 Critérios de exclusão	61
4.3 Fonte e análise dos dados.....	61
4.5 Definição e categorização das variáveis analisadas	62
4.6 Considerações Éticas	63
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	65
5.1 Descrição do perfil materno e dos nascidos vivos.....	65
5.2 Os RNs prematuros admitidos na UTIN.....	74
5.3 Os custos da atenção especializada aos RNs prematuros atendidos na UTIN do HAM	84

Considerações finais.....	92
REFERÊNCIAS	94
<i>APÊNDICE 1- NOTA TÉCNICA INFORMATIVA.....</i>	<i>102</i>
ANEXOS	112
<i>ANEXO A- Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil para menores de cinco anos de idade (2007)</i>	<i>113</i>
<i>ANEXO B- I. Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos (2010)</i>	<i>117</i>

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Dicionário Aurélio, da Língua portuguesa (2010), o termo prematuridade indica uma característica ou condição do que é precoce, nasce ou ocorre antes do tempo certo. Aplicado ao nascimento de crianças, o termo é definido pela Organização das Nações Unidas (ONU) como o nascimento de crianças com menos de 37 semanas de gestação; estes nascimentos podem ocorrer por causas relacionadas à saúde materna ou fetal ou as voluntárias e programadas, como as cesáreas eletivas, que respondem por até 35% dos partos prematuros (DA ROCHA *et al.*, 2015).

A prematuridade pode ser classificada como extrema, quando ocorre antes de 28 semanas de gestação; acentuada, aquela que ocorre entre 28 e 31 semanas e a moderada, quando o parto se dá entre 32 e 36 semanas e seis dias de gestação e essa condição eleva os custos com a assistência à saúde. O crescimento de nascimentos prematuros além de contribuir para o elevado custo do cuidado tem também alta representatividade nas taxas de mortalidade infantil, tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. (HOCKENBERRY; WILSON, 2014; SOUSA *et al.*, 2017).

O aumento dos nascimentos prematuros no mundo e no Brasil têm preocupado autoridades sanitárias tanto pelas perdas que representam para a sociedade como pelo alto custo do cuidado demandado (SOUSA *et al.*, 2017). Estes podem acontecer por condições maternas, fetais, ambientais ou inespecíficas. Eles correspondem a 11,7% de todos aqueles ocorridos no País e influenciam as taxas de mortalidade infantil. No Brasil, os partos de crianças prematuras concorrem com o baixo peso ao nascer e é uma das principais condições associadas ao óbito neonatal, o principal componente da taxa de mortalidade em menores de um ano (BELIZÁN *et al.*, 2013; PLATT, 2014; SCHWAB *et al.*, 2015).

A prematuridade é uma das condições responsáveis pela ocupação de leitos e longa permanência de recém-nascidos (RNs) em Unidades de Terapia Intensiva neonatal (UTIN), unidade de internação com alta densidade tecnológica, com características específicas para atender neonatos com necessidades especiais e que exigem uma equipe altamente treinada para seu cuidado vinte e quatro horas, com elevado custo para os Sistemas de Saúde, famílias e sociedade (SOUSA *et al.*, 2017).

A necessidade de contribuir com a redução dos óbitos e recuperação de pacientes graves fez surgir as Unidades de cuidado intensivo no início do século XX com o objetivo de monitorar e dar uma assistência diferenciada visando reduzir a mortalidade de doentes graves. No Brasil, o advento das UTIs se deu a partir dos anos 70 e nos anos 80, com as políticas de melhoria de indicadores maternos e infantis, passaram a ser criadas UTIs voltadas para públicos específicos como as maternas e neonatais (BRASIL, 2010; BROSTEL, 2011; SANTOS; MARTINS, 2019).

A UTI neonatal tem a finalidade de manter e restaurar as condições de vitalidade de recém-nascidos com problemas de saúde identificados ao nascimento ou durante a gestação e sua estrutura física é diferenciada dada as peculiaridades do seu público atendido. Elas disponibilizam recursos humanos, materiais e tecnologias de ponta, com alto custo para os sistemas e serviços de saúde, o que, além do elevado custo, também contribui para desenvolvimento de complicações prolongamento da internação e sequelas (SANTOS; MARTINS, 2019).

No ano 2000, a ONU, em reunião, estabeleceu oito objetivos internacionais de desenvolvimento para o Milênio (ODM) para o ano 2015 e seis deles voltados para a proteção da infância; dentre estes, dois se destacavam pela ênfase na saúde materna e infantil: Reduzir a mortalidade infantil e melhorar a saúde das gestantes. Para que estes fossem alcançados, o país estabeleceu estratégias, políticas e programas implementados em todos os recantos e estes avanços tecnológicos utilizados na área da saúde contribuíram para o alcance da meta (LIMA e SILVA, 2019).

Ainda segundo Lima e Silva (2019), ao agregar e aplicar conhecimentos e tecnologias no cuidado neonatal em UTIN, o país promoveu a saúde infantil com qualidade e alcançou a meta global de redução da mortalidade infantil em menores de cinco anos, cuja taxa de 53,7 por mil nascidos vivos em 1990 decresceu para 17,7 por mil nascidos vivos em 2011. Em 2019 esta taxa decresceu para 13,3 % em consequência de ações de melhoria nas condições sociais e na assistência e maior atenção ao pré-natal, aleitamento e vacinação. Porém, no subgrupo da mortalidade neonatal, que compreende os óbitos de

crianças entre zero e 28 dias de nascidas não ocorreu o decréscimo esperado. Diante do exposto, surge **a questão**:

Se houve incremento de políticas que possibilitou o decréscimo global da mortalidade infantil em menores de cinco anos e ainda é significativo o número de nascimentos e óbitos no período neonatal em consequência do aumento de nascimentos prematuros, quais os custos financeiros de recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal?

Com o propósito de responder a esta questão, buscou-se analisar os custos do cuidado aos recém-nascidos pré-termo internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal na cidade de Recife, Pernambuco, no período de 2016 a 2019.

2 OBJETIVOS:

2.1 Objetivo geral

Analisar os custos do cuidado aos Recém-nascidos pré-termo internados em UTI Neonatal pública do Hospital Agamenon Magalhães, no período de 2016 a 2019.

2.2 Objetivos específicos

- Relatar a incidência de nascimentos prematuros ocorridos no Hospital Agamenon Magalhães no período de 2016 a 2019;
- Identificar o perfil dos nascimentos prematuros ocorridos no Hospital Agamenon Magalhães no período de 2016 a 2019;
- Descrever os fatores de risco dos nascimentos prematuros ocorridos no Hospital Agamenon Magalhães no período de 2016 a 2019;
- Caracterizar os dados demográficos e epidemiológicos das genitoras de recém-nascidos prematuros atendidos no Hospital Agamenon Magalhães no período de 2016 a 2019;
- Levantar os custos financeiros do cuidado prestado ao recém-nascido prematuro internado na UTI neonatal do Hospital Agamenon Magalhães no período de 2016 a 2019;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O nascimento prematuro é considerado um problema de saúde pública mundial por sua relação com a mortalidade infantil em menores de um ano; este nascimento antecipado ocorre por alterações no período gestacional e é consequente a problemas de saúde materna e/ou fetal e essas crianças, por apresentarem imaturidade de seus sistemas e pelo baixo peso, estão sujeitas a complicações durante o nascimento e/ou maior exposição a riscos de adoecimento e morte no período neonatal, que inicia com o nascimento até o 27º dia de vida (BARROS, 2015; LEAL, 2016; SOUSA *et al.*, 2017; Zegers-Hochschild *et al.* 2017).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2012) definiu nascimento prematuro como aquele que ocorre após a 20ª semana de gestação e antes da 37ª semana de gestação classificando-as, segundo a duração, em severa, quando o nascimento se dá abaixo de 28 semanas. Prematuridade moderada, aquela cujo nascimento ocorreu entre 28 e 31 semanas de gestação e leve ou tardia aquela ocorrida entre 34 e 36 semanas adulta (TOURINHO; REIS, 2013).

Ainda segundo a OMS, a condição de prematuridade pode ser agravada pelo peso ao nascer. Este é um indicador de saúde que avalia o estado nutricional materno e do RN bem como serve de parâmetro para análise do crescimento e desenvolvimento psicomotor da criança e refletindo nas condições de saúde do indivíduo na idade adulta. Tanto a prematuridade quanto o baixo peso são considerados fatores determinantes para elevar o risco de infecções, maior morbidade e consequente maior permanência hospitalar e de mortalidade (CORREIA; ZALAMENA; CHIQUETTI, 2020; TOURINHO; REIS, 2013).

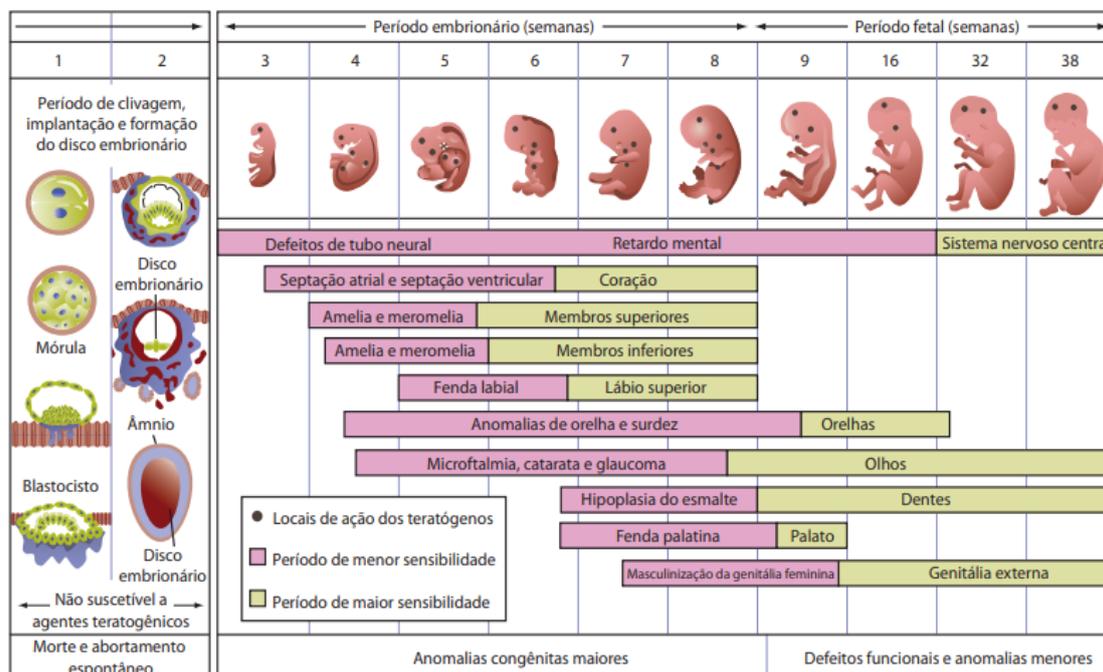
Quanto menor a idade gestacional, menor o peso da criança ao nascer e maior o risco de adoecimento e morte. Referente ao peso, os RNs são definidos como extremo baixo peso aqueles com peso de nascimento menor que 1.000 gramas; muito baixo peso, aqueles entre 1.000 e 1.499 gramas. Os de baixo peso situam-se entre 1.500 gramas e 2.499 gramas; os de peso insuficiente, entre 2.500 gramas a 2.999 gramas. Os de peso ideal ou adequado, são os que nascem com 3.000 gramas a 3.999 gramas e os de peso excessivo são os nascidos com mais de 4000 gramas. (GUIMARÃES, *et al.*, 2017; MENETRIER; ALMEIDA, 2016).

A gestação humana é o período de desenvolvimento do produto da fecundação de um óvulo por um espermatoide e esta fecundação ocorre no início do chamado ciclo menstrual da mulher. O período gestacional corresponde a um processo coordenado de multiplicação e crescimento celular. Neste período se formam tecidos e sistemas orgânicos funcionais em etapas determinadas até formar completamente um indivíduo, apto a nascer ao final do ciclo de desenvolvimento (NAZARI; MULLER, 2011; REZENDE, 2013).

O ciclo dura em média 38 semanas, que somadas às duas de formação do embrião/feto, completa sua maturação, num total de 40 semanas (chamada gestação a termo), podendo chegar a 42 semanas de gestação. Inicia com as duas primeiras semanas após a fecundação nas quais ocorre a formação do zigoto e sua possível morte por alterações morfológicas ou estruturais. Em seguida, a fase embrionária, quando ocorre a diferenciação e o desenvolvimento dos vários sistemas conforme a duração da gestação até a fase de pleno desenvolvimento fetal até seu nascimento (NAZARI; MULLER, 2011; REZENDE, 2013).

Quanto menor a duração da gestação ao nascimento, maior o risco de morbidade e mortalidade. O grau de maturidade do recém-nascido é determinado pela idade ou duração gestacional. A **figura 1** traz uma mostra esquemática com a duração da gestação e suas fases. (NAZARI; MULLER, 2011; REZENDE, 2013).

Figura 1- Fases do período gestacional humano



Fonte: NAZARI, MILLER, 2011.

Quando o feto nasce antes de completar 37 semanas de gestação, período mínimo em que suas estruturas estão plenamente formadas e funcionantes, é considerado nascido prematuro. A duração da gestação menor que 37 semanas pode implicar em condições físicas e neurológicas de gravidade dependendo de maior ou menor tempo de duração. As consequências de uma criança nascer antes do 'tempo certo' (37 semanas e + de gestação) varia em grau de complexidade e de complicações em função do grau de maturidade orgânica, das condições de nascimento e do acesso aos serviços de saúde e podem ser de ordem respiratória, neurológica e/ou infecciosa (NAZARI; MULLER, 2011; SOUSA *et al.*, 2017).

A gestação e o parto constituem-se momentos únicos na vida de uma mulher e estes períodos tornam mãe e concepto muito vulneráveis. As primeiras 24 horas de vida do Recém-nascido (RN) são as mais críticas por representar um momento de adaptação ao meio extrauterino. Quando um bebê nasce antes dos 'nove meses' causa medo e angústia aos pais e famílias; a prematuridade tem sido motivo de preocupação também para gestores e planejadores de políticas de saúde uma vez que os bebês nascidos prematuramente exigem cuidados

diferenciados e equipes especializadas e custos (ENSP/FIOCRUZ, 2016; SOUSA *et al.*, 2017; UNICEF/OMS, 2013).

O Brasil está entre os dez países que registram aumento no número de nascimentos prematuros. Em média, nascem 15 milhões de crianças prematuras no mundo todo ano, algo em torno de 10% dos nascimentos mundiais; no Brasil, estes nascimentos representam 11,7% de todos os nascimentos, o que, segundo o IBGE, para o ano de 2017 significou 330.000 nascimentos com menos de 37 semanas de gestação. Destes, 74% situam-se entre a 34^a e 36^a semana de gestação. Estudos apontam que o risco de mortalidade é maior quanto menor for a duração da gestação e mais elevado nas primeiras 24 horas de vida (BARROS 2015; 2018; CHAWANPAIBOON, 2019; LEAL, 2016; REZENDE, 2013).

3.1.1 A prematuridade e suas peculiaridades

Quando o feto é expulso do corpo materno antes de completar o tempo mínimo de maturação (37 semanas), é denominado recém-nascido prematuro, o que pode ocorrer por causas ou fatores maternos, fetais ou placentares. A prematuridade é definida como uma síndrome complexa que pode ter raízes mesmo antes da gestação, por condições que influenciam e sofrem influências de outras e são definidas como **determinantes sociais de saúde** (DSS). Estes DSS podem produzir desigualdades e iniquidades que orientam os estilos de vida e de trabalho (SOUSA *et al.*, 2017; DAHLGREN; WHITEHEAD, 2007).

É sabido que as condições de vida e de trabalho influenciam a saúde das pessoas. Desde o início do Século XX que a visão de determinação social da saúde começou a tomar forma nos debates sobre saúde. Com o surgimento da Epidemiologia social na década de 1970, surgiu a ideia dos determinantes sociais de saúde. Estes determinantes ou fatores criariam as condições favoráveis ou desfavoráveis afetando a vida das pessoas (ALMEIDA FILHO, 2010; GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017).

Desde então os estudiosos vem buscando compreender o peso da interrelação de fatores sociais, econômicos e ambientais na saúde das populações, uma vez que esta interrelação pode gerar desigualdades sociais e iniquidades de saúde. Os determinantes sociais da saúde são um conjunto de fatores, mecanismos e situações que geram ou potencializam as condições que afetam a saúde e

podem ser modificados por outras ações ou condições de indivíduos e grupos (GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017).

Esses estudiosos criaram modelos explicativos envolvendo a determinação dos fatores sobre a saúde e um destes modelos é o de Dahlgren e Whitehead (1991; 2007), ilustrado na figura 2 com os determinantes dispostos em camadas tendo o indivíduo no centro cujas características individuais como sexo, raça e idade exercem influência sobre o potencial da pessoa ao passo que dita o comportamento e os estilos de vida individuais com forte atuação também nos grupos e redes comunitárias e de apoio (DAHLGREN; WHITEHEAD, 2007).

Os grupos e redes funcionam desenvolvendo maior ou menor coesão social e isto é fundamental para a saúde dos grupos e sociedade, possibilitando condições de vida e de trabalho, de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde, educação e moradia, e por sua vez estão determinados pelas condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade, inclusive a globalização e a internet (DAHLGREN; WHITEHEAD, 2007).

Figura 2- Determinantes sociais de saúde (modelo de Dahlgren e Whitehead, 2007)



Fonte: Dahlgren; Whiteread,2007.

As condições socioeconômicas no nível mais externo do modelo são determinantes importantes por serem capazes de influenciar no processo saúde-

doença, principalmente naqueles grupos denominados vulneráveis, como gestantes, recém-nascidos e crianças, que podem ter suas situações agravadas pelas desigualdades sociais estruturais (CUNHA; BORJA, 2018; GADELHA *et al.*, 2012).

Outros fatores também podem contribuir para a prematuridade e estão relacionados à gestante, como idade materna, situação conjugal, paridade, tipo de gestação e de parto, como podem estar relacionados ao feto, como presença de anomalias e gemelaridade. Pensando nestes fatores que podem interferir nas gestações, o modelo de Dahlgren e Whitehead foi adaptado para a mulher em idade fértil, considerando que a maioria dos fatores também estão presentes na vida da gestante (figura 3): (BALBI; CARVALHAES; PARADA, 2016; BRASIL, 2019; GUIMARÃES, *et al.*, 2017; MENETRIER; ALMEIDA, 2016).

Figura 3- Determinantes sociais de saúde (modelo de Dahlgren e Whitehead adaptado)



Fonte: Dahlgren; Whitehead, 2007(adaptado).

Considerando a influência de determinantes sociais, o Ministério da Saúde (MS) elaborou o planejamento de atenção ao pré-natal e a estratificação de riscos para uma melhor atenção da assistência ao pré-natal e vigilância dos fatores de

risco. Conhecer a complexidade clínica e sociofuncional da gestação permite oferecer à gestante e ao seu conceito maior cuidado e atenção (BRASIL, 2019).

As figuras 4 e 5 trazem a estratificação de riscos para avaliar as gestantes e direcioná-las para a assistência adequada às suas necessidades de saúde:

Figura 4- Classificação de risco para o pré-natal, baseado nos determinantes sociais de saúde (Risco habitual e Intermediário).

Risco habitual
Características individuais e condições sociodemográficas favoráveis
Idade 3 entre 16 e 34 anos
Aceitação da gestação
<i>História reprodutiva anterior</i>
Intervalo interpartal maior que 2 anos
Ausência de intercorrências clínicas e/ou obstétricas na gravidez anterior e/ou na atual
Risco Intermediário
<i>Características individuais e condições socioeconômicas e familiares</i>
idade menor que 15 anos ou maior que 35 anos
Condições de trabalho desfavoráveis, esforço físico excessivo, carga horária extensa
exposição a agentes físicos, químicos e biológicos nocivos, níveis de estresse
indícios ou ocorrência de violência
Situação conjugal insegura
Insuficiência de apoio familiar
Capacidade de autocuidado insuficiente
Não aceitação da gestação
Baixa escolaridade (<de 5 anos de estudo)
Tabagismo ativo ou passivo
Uso de medicamentos teratogênicos
Altura menor que 145 cm
IMC<18,5 ou 30-39 kg/m ²
Transtorno depressivo ou de ansiedade leve
Uso de drogas lícitas e ilícitas
Gestante em situação de rua ou em comunidades indígenas ou quilombolas
Mulher de raça Negra
Outras condições de saúde de menor complexidade
<i>História reprodutiva anterior</i>
Alterações no crescimento intrauterino (CIUR ou Macrosomia)
Malformação
Nuliparidade ou multiparidade
Diabetes gestacional
Síndromes hemorrágicas ou hipertensivas sem critério de gravidade
Cesariana prévia com incisão clássica /corporal/longitudinal
Cesáreas prévias (2 ou mais) ou cirurgia uterina anterior recente (exceto incisão clássica/corporal/longitudinal)
Intervalo interpartal maior que 2 anos
Condições e intercorrências clínicas ou obstétricas na gestação atual
Infecção urinária (uma ou duas ocorrências) ou um episódio de pielonefrite
Ganho de peso inadequado
Sífilis (exceto sífilis terciária ou resistente ao tratamento com penicilina benzatina e achados ecográficos suspeitos de sífilis congênita)
Suspeita ou confirmação de Dengue, vírus Zika ou Chikungunya (quadro febril exantemático).

Fonte: BRASIL; MS, 2019

Figura 5- Classificação de risco para o pré-natal, baseado nos determinantes sociais de saúde (Alto risco).

Alto Risco
<i>Características individuais e condições socioeconômicas:</i>
Dependência e/ou uso abusivo de drogas lícitas ou ilícitas
Agravos alimentares ou nutricionais / IMC >40 kg/m ² , desnutrição, carências nutricionais (hipovitaminoses) e transtornos alimentares (anorexia nervosa, bulimia, outros)
<i>Condições clínicas prévias à gestação</i>
Doença psiquiátrica grave, psicose, depressão grave, transtorno bipolar, outras
Hipertensão arterial crônica
Diabetes Melitus 1 e 2
Doenças genéticas maternas
Antecedentes de tromboembolismo (TVP ou embolia pulmonar)
Cardiopatias (valvulopatias, arritmias e endocardite) ou infarto do miocárdio
Pneumopatias graves (asma em uso de medicamentos contínuos, DPOC e fibrose cística)
Nefropatias graves (insuficiência renal e rins multicísticos)
Endocrinopatias (Diabetes mellitus, hipotireoidismo em uso de medicamentos e hipertireoidismo)
Doenças hematológicas: doença falciforme, púrpura trombocitopenica idiopática, talassemia e coagulopatias
Doenças neurológicas (epilepsia, acidente vascular cerebral, déficits motores graves)
Doenças autoimunes (lúpus eritematoso, SAAF, artrite reumatoide, outras collagenoses)
Ginecopatias (malformações uterinas, útero bicorno, miomas intramurais maiores que 4 cm ou múltiplos e miomas submucosos)
Câncer de origem ginecológica ou invasores, câncer em tratamento ou que possa repercutir na gravidez
Transplantes
Cirurgias bariátricas
<i>História reprodutiva anterior</i>
Morte perinatal explicada ou inexplicada
Abortamento habitual /recorrente (ocorrência de 3 ou mais abortamentos consecutivos)
Isoimunização Rh em gestação anterior
Insuficiência cervical
Acretismo placentário
Pré eclampsia grave, síndrome HELLP
Prematuridade anterior
Intercorrências clínicas/obstétricas na gestação atual
Gestação múltipla
Gestação resultante de estupro
Hipertensão gestacional ou pré eclampsia
Diabetes gestacional
Infecção urinária de repetição > de 3 episódios de ITU baixa ou 2 > de 2 episódios de pielonefrite
Doenças infecciosas: Sífilis terciária ou resistente ao tratamento com penicilina benzatina ou com achados ecográficos suspeitos de sífilis congênita; toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes simples, tuberculose, hanseníase, hepatites, condiloma acuminado (verruga viral no canal vaginal ou colo uterino ou lesões extensas /numerosas localizadas em região genital (ou perianal); diagnóstico de HIV/AIDS
Desvios de crescimento intrauterino: CIUR, (mesmo suspeito, se o ultrassom não disponível), macrossomia ou desvios da quantidade de líquido amniótico
Insuficiência istmo cervical
Anemia grave (hemoglobina <8 g/dL) ou anemia refratária a tratamento
Hemorragias na gestação
Acretismo placentário ou placenta prévia não sangrante
Colestase gestacional (prurido gestacional ou icterícia persistente)
Malformação fetal ou arritmia cardíaca fetal

(continua)

(conclusão)

Qualquer patologia clínica que repercute na gestação ou que necessite de acompanhamento clínico especializado
 Outras condições de saúde de maior complexidade
Alto Risco com situações especiais
 Gestação múltipla monocorionica
 Isoimunização Rh em gestação anterior
 Malformação fetal ou arritmia cardíaca fetal
 Diagnóstico de HIV/AIDS
 Transplantes

Fonte: MS, 2019.

Identificar os determinantes sociais na saúde da mulher em idade fértil permite atuar nos agravos preventivamente e reduzir os fatores de risco gestacionais que possam levar ao parto/nascimento prematuro e/ou óbito.

3.2 As complicações da prematuridade

O parto prematuro de uma criança por si só traz riscos inerentes à condição de prematuridade, pois são fisiologicamente imaturos e em razão disto sofrem mais internações hospitalares por insuficiência respiratória, traumas graves e hemorragias. Esse parto também desencadeia uma série de eventos que elevam o tempo de permanência e que necessitam ser identificados pela equipe de saúde e prontamente receber cuidados especializados em uma UTI (GUIMARÃES, et al., 2017).

As primeiras vinte e quatro horas de vida de uma criança representam um importante momento de adaptação à vida fora do útero materno e a criança prematura, em função de sua imaturidade orgânica, requer maior atenção, pois é neste tempo de vida que muitas das alterações se manifestam e se identificam as condições de morbidade neonatal grave com risco de morte. Estudiosos defendem que as condições que levaram ao parto prematuro, muitas delas, são evitáveis e que é possível, através de estratégias e políticas, preveni-las e até eliminá-las (BARROS *et al.*, 2013; GUIMARÃES, et al., 2017; REZENDE, 2013).

A imaturidade orgânica e multissistêmica do prematuro leva a complicações e ao desenvolvimento de quadros graves que afetam o funcionamento de órgãos e sistemas. Uma das complicações frequentes é a Síndrome da Angústia Respiratória, conhecida como doença da membrana hialina, que se desenvolve nas primeiras horas de vida devido à imaturidade pulmonar em produzir o surfactante endógeno. O surfactante atua nos alvéolos, promovendo a expansão pulmonar e as trocas gasosas. Quando a expansão não ocorre, a criança fica

susceptível a infecções e a complicações a longo prazo como displasia pulmonar, bronquiolite, tosse e sibilância crônicas e recorrentes (KASSAR *et al.*,2013; SILVA *et al.*, 2014).

Seu sistema urinário também está imaturo e seu desenvolvimento pleno se dá por volta da 35^a semana de gestação. Como consequência, ele tem a absorção de eletrólitos, glicose e aminoácidos comprometidos e ter alterações do metabolismo e apresentar distúrbios glicêmicos, resistência à insulina e alterações nos carreadores de glicose bem como alterações na excreção de catabólitos. Neste período também o seu sistema imunológico está apto a realizar suas funções, quando a pele alcançou a maturidade córnea e as mucosas passaram a secretar imunoglobulinas (MARGOTTO, 2013; KREY *et al.*, 2016).

De modo geral, o recém-nascido precisa elaborar suas defesas contra patógenos invasivos após o nascimento e isto o torna suscetível a infecções. Para o RN prematuro, além do risco de infecções, a imaturidade córnea também favorece maior evaporação através da derme gelatinosa, resultando em desidratação, distúrbio hidroeletrólítico e instabilidade térmica. Este sistema de defesa ainda ineficiente expõe o Recem-nascido pré termo (RNPT) a infecções graves, dentre elas a Sepsis e a Enterocolite necrosante (LISE; SANTOS; SCHWARTZ, 2017; RASELLA *et al.*,2018).

A Enterocolite necrosante é um processo inflamatório que afeta o intestino, levando à necrose das alças e exigindo medidas cirúrgicas para correção ou redução do dano, com consequências para toda a vida, uma vez que a criança passa a ter a síndrome do intestino curto, requerendo cuidados e alimentação especializada enquanto viver (BARROS *et al.*, 2013; REZENDE,2013; LISE; SANTOS; SCHWARTZ, 2017).

Do ponto de vista neurológico, a imaturidade das estruturas cerebrais pode acarretar hemorragia intraventricular cerebral e quanto mais prematura a criança, maior o risco de sangramento cerebral que pode resultar em danos crônicos como paralisia cerebral, hidrocefalia, alterações no desenvolvimento psicomotor e morte (MARGOTTO, 2013; RASELLA *et al.*,2018; REZENDE,2013).

3.3 Admissão e cuidado ao Recém-nascido prematuro na UTI Neonatal

Os RNs prematuros que preenchem os critérios de gravidade ao nascer e que sobrevivem aos primeiros seis dias de vida, são definidos como casos de morbidade neonatal grave ou *near miss* neonatal. Este conceito de sobrevivência à gravidade extrema foi apropriado da navegação aérea e utilizado como ferramenta para avaliar a qualidade do atendimento materno. Ao analisar as condições de gravidade como consequências de complicações na gestação, parto ou puerpério, identificam-se os fatores que contribuíram para a sobrevivência daquelas mulheres que, por características individuais e/ou atenção hospitalar, sobreviveram (ABRASCO, 2018; PILEGGI-CASTRO, 2014).

O conceito de *Near miss* foi ampliado e aplicado também ao RN visando a melhoria da qualidade do seu atendimento por intervir em fatores de gravidade redutíveis por adequada assistência à saúde do binômio materno-infantil. A necessidade de proporcionar adequada assistência e o cuidado necessário e especializado aos recém-nascidos altamente vulneráveis, levou à criação de UTIs neonatais (UTIN), que são espaços adequados à assistência dessas crianças (BLENCOWE et al., 2012; PLATT, 2014; SILVA et al., 2014).

O desenvolvimento e aperfeiçoamento da UTIN possibilitou o investimento em tecnologias leves e duras¹, o que tem possibilitado a muitas das crianças nascidas prematuras sobreviverem com o mínimo de complicações e sequelas. A UTIN é um ambiente terapêutico de alta complexidade que agrega também diferentes categorias profissionais e distintas especialidades médicas (BLENCOWE et al., 2012; PLATT, 2014; SILVA et al., 2014).

As distintas categorias profissionais de saúde dentro da UTIN interagem com novas práticas e novos saberes para atender a preocupação com a sobrevivência de crianças recém-nascidas com necessidades de manutenção e recuperação de condições vitais e adaptação à vida extrauterina. O processo de trabalho no cuidado e atenção ao RN vem se inovando cada vez mais e tem sido paulatinamente aplicado na UTIN, cada vez mais requisitada por dispor de

¹ Merhy (2010) classifica as tecnologias envolvidas no trabalho em saúde como leves, leve-duras e duras. As leves envolvem as relações e produção de vínculos, acolhimento e gestão dos processos de trabalho; leve-duras envolvem os saberes bem estruturados, que atuam nos processos de trabalho. As duras referem-se ao uso de máquinas e equipamentos tecnológicos, normas e estruturas organizacionais.

tecnologias avançadas em equipamentos, medicamentos e procedimentos de alto custo (BLENCOWE et al., 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Após o nascimento, o profissional que atende ao RN precisa realizar uma avaliação rápida das condições vitais do RN. Para isto emprega comumente a Escala de Apgar ao observar cinco sinais básicos no primeiro e no quinto minuto de vida, que são: Frequência cardíaca, respiração, cor da pele, tônus muscular e presença de reflexos, atribuindo pontuação de zero a dois a cada item observado e a soma de todos os pontos dados compõe o Índice de Apgar.

O índice de Apgar, também chamado Escore de Apgar, permite avaliar as condições vitais da criança ao nascimento, por observar algumas características/respostas no primeiro e no quinto minutos de vida, identificando em poucos minutos sinais de gravidade e risco. Avalia 5 sinais objetivos (coloração da pele, pulso, irritabilidade reflexa, esforço respiratório, tônus muscular) do recém-nascido nos dois momentos.

O somatório da pontuação dada (0 a 10) indica o nível de vitalidade e quanto maiores os seus valores, melhores são as condições de vitalidade do recém-nascido e menores as chances de intercorrências graves ao nascimento. O Escore foi desenvolvido pela médica norte-americana Virginia Apgar, cujos critérios são ainda utilizados pela Neonatologia pela sua simplicidade e praticidade no uso e principalmente para avaliar a resposta do RN às manobras de resgate realizadas; o quadro 1 mostra os critérios avaliados e os valores da análise classificatória:

Quadro 01- critérios de avaliação do Índice de Apgar

Critérios	Índice 0	Índice 1	Índice 2
Cor da pele e mucosas	Cianose ou palidez	Cianose nas extremidades	Sem cianose. corpo e extremidades rosadas
Frequência Cardíaca	ausente	0 a 100 batimentos/minuto	>101 batimentos /minuto
Irritabilidade reflexa	Ausente	Moderada	Carreta, espirro ou tosse e choro
Tônus muscular	Flácido	Alguma flexão	Flexão e movimentos ativos

Frequência Respiratória	ausente	Fraca/ irregular	Movimento respiratório/choro após nascimento
-------------------------	---------	------------------	--

A autora, baseado no Score de Virgínia Apgar, 1953.

Interpretação da classificação e pontuação Índice de Apgar ocorre da seguinte forma: De 0 a 3 – no primeiro minuto pode indicar asfixia grave intraútero (Apgar baixo) e que necessitará uma análise do Ph no sangue para confirmação. Se na avaliação do 5º minuto mantiver a pontuação, pode indicar a ocorrência de lesão neurológica; de 4 a 6 – Asfixia moderada (Apgar moderado) e de 7 a 10 – Boa vitalidade, boa adaptação (Apgar adequado).

Quando a soma é igual a oito a dez, no geral é o observado entre cerca de 90 % das avaliações, significa que são ótimas as condições de nascimento do RN; entre cinco e sete, apresentou alterações leves muitas vezes inerentes à adaptação ao ambiente externo. O Apgar entre três e quatro evidencia dificuldades moderadas que necessitam de intervenções não invasivas e por fim, o Apgar entre zero e dois, que representa um quadro grave e necessita de intervenções imediatas para reanimação cardiorrespiratória visando resguardar estruturas vitais deste RN.

Quando estas dificuldades persistem, pode agravar o quadro e até culminar em óbito do RN. Quanto maior a prematuridade e o peso, mais as condições vitais ao nascimento são precárias e maior é a necessidade de reanimação e ventilação artificial. Nestes casos, há indicação de o RN ser encaminhado para a Unidade de Terapia intensiva neonatal, UTINA assistência especializada em sala de parto e a admissão de RN prematuros na UTIN, principalmente daqueles prematuros extremos e de muito baixo peso elevaram a sobrevivência destes pelo atendimento qualificado e padronizado. Avanços na Neonatologia como o uso de surfactante exógeno e ventilação mecânica, propiciaram e trouxeram profundas transformações no cuidado e na assistência ao RN prematuro que, por suas condições de nascimento, necessita de atenção qualificada e especializada (PILEGGI-CASTRO *et al.*, 2014; BARROS *et al.*, 2013; UN IGME, 2018).

Os bebês que superam e sobrevivem às condições de gravidade na primeira semana de vida, continuam em risco de apresentar complicações no curto e longo prazo bem como sequelas permanentes, com ônus financeiro para serviços de saúde, famílias e sociedade. Segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), no mundo, a cada cinco segundos faleceram uma criança ou um adolescente no ano de 2018, num total estimado de 6,2 milhões de mortes em menores de 15 anos (UN IGME, 2018).

Destes, 2,5 milhões (47%) morreram no primeiro mês de vida. A estimativa² é de que 52 milhões de crianças menores de cinco anos morrerão até 2030, sendo que quase a metade delas serão de crianças recém-nascidas. As principais causas de mortalidade neonatal envolvem o nascimento prematuro por causas evitáveis como hipertensão arterial e infecção urinária maternas; complicações relacionadas ao parto como asfixia perinatal, sangramentos, sofrimento agudo, infecções e anomalias congênitas graves (LANSKY *et al.*, 2014; RASELLA *et al.*, 2018).

Considerando a complexidade e multifatorialidade envolvidas nas causas, é possível que fatores socioeconômicos, demográficos e de assistência à saúde atuem como fatores determinantes da alta mortalidade nessa faixa etária. Observando a perspectiva estimada do elevado risco de mortalidade neonatal, a uma taxa mundial de 18 por mil nascidos vivos, aproximadamente um terço delas ocorre no primeiro dia de vida e três quartos do restante na primeira semana de vida (LANSKY *et al.*, 2014; RASELLA *et al.*, 2018; UN IGME, 2018).

Muitas dessas mortes poderiam ser evitadas por adequado acesso a cuidados seguros, atendimento qualificado ao pré-natal, parto e pós-natal. Dados atuais mostram que a mortalidade neonatal precoce é o principal componente da mortalidade infantil; também que, devido à crise econômica e às medidas de austeridade instituídas no país, até 2030 é previsto que ocorra uma alta de 8,6% na Taxa de Mortalidade Infantil (TMI), afetando principalmente os municípios mais pobres (UN IGME, 2018).

A TMI representa um índice muito sensível às condições socioeconômicas e de atenção à saúde. Preconizado como indicador da qualidade da assistência, a

² Devido à ausência de dados confiáveis sobre mortalidade em alguns países (UN IGME, 2018).

TMI é utilizada em todo o mundo, por identificar o nível de saúde de uma população e que políticas públicas implementadas se mostram efetivas para sua redução e/ou que direitos dessa população estão sendo violados. Apesar dos avanços observados no campo da saúde materna e infantil, ainda persistem graves problemas estruturais na rede de saúde (UN IGME, 2018; PERNAMBUCO, 2015).

Alguns dos problemas são dificuldades em agendar consultas e exames, demora em obter resultados de exames; superlotações nas maternidades e falta de leitos especializados; equipes insuficientes e despreparadas para atender situações de risco bem como falhas processuais que respondem pela ocorrência de violências em todos os níveis, resultando em mortes muitas vezes evitáveis (ABRASCO, 2018; PERNAMBUCO, 2015).

A TMI, utilizada como indicador das condições de saúde é também um marcador de desenvolvimento social e econômico. No Brasil, a TMI evidencia as desigualdades não só regionais, mas também intrarregionais. Os estudos de Lourenço, Brunken e Luppi (2013) apontam que as causas básicas de morte neonatais poderiam ser evitadas com adequada atenção à saúde da mulher na gestação e no parto. Também Leal *et al.* (2015) questionam a qualidade da atenção ao pré-natal e parto ao analisar as taxas de mortalidade infantil na Amazonia Legal e Nordeste brasileiros.

O Brasil alcançou a meta global de redução da mortalidade infantil de 17,7 por mil nascidos vivos em 2011, em consequência de ações de melhoria nas condições sociais e na assistência e maior atenção ao pré-natal, aleitamento e vacinação. Para o ano de 2019 a TMI estimada para o país foi de 13,3 por mil nascidos vivos. A implementação de políticas e programas, bem como o desenvolvimento econômico nos anos 90 contribuíram para o decréscimo da TMI do país como um todo, ao passo que a região Nordeste teve uma redução surpreendente em comparação com as outras regiões no mesmo período (ABRASCO, 2018; BRASIL, 2021).

Ao longo dos últimos anos, a TMI da região Nordeste vem acompanhando a taxa do país e de outras regiões. A região, que detinha a pior taxa no ano de 1990 (75,8/1000 NV), apresentou declínio dessa taxa no período de 1990 a 2015, passando para 15,2 óbitos infantis por mil NV. Em 2016, observou-se um

aumento da TMI, passando para 16,4/1000 NV. De 2017 a 2019, voltou ao patamar de 2015, 15,2 óbitos por mil NV, como pode ser observado no quadro 2, que traz a evolução das taxas de mortalidade infantil no Brasil e regiões entre os anos de 1990 e 2019:

Quadro 2- Taxas de Mortalidade infantil/ mil NV, no Brasil e Regiões, de 1990 a 2019.

Brasil e regiões	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	47,1	26,1	16	13,3	14	13,4	13,1	13,3
Norte	45,9	32,8	21	16,6	18	17,3	16,9	16,6
<i>Nordeste</i>	<i>75,8</i>	<i>35,9</i>	<i>19,1</i>	<i>15,2</i>	<i>16,4</i>	<i>15,8</i>	<i>15</i>	<i>15,2</i>
Sudeste	32,6	20,1	13,4	11,8	12,2	11,7	11,5	11,9
Sul	28,3	16,9	11,6	10,4	10	10,1	9,9	10,
Centro-Oeste	34,3	22,3	15,9	13,7	14,4	13,0	13,0	13,0

Fonte: SINASC/SIM/Projeto Busca Ativa, 2021

Porém, o subgrupo da mortalidade neonatal, que compreende os óbitos de crianças entre zero e 28 dias de nascidas não acompanhou o decréscimo. As causas desses óbitos podem estar associadas a afecções / infecções do período gravídico materno, más formações congênitas, baixo peso ao nascer e à prematuridade, pela baixa resposta compensatória à imaturidade orgânica e às variações ambientais extrauterinas. A prematuridade tem ocorrido tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2021; DA ROCHA *et al.*, 2015; SCHWAB *et al.*, 2015).

No Brasil, estudiosos que vem acompanhando a redução da mortalidade infantil desde 1990, tem observado que, no que se refere à mortalidade neonatal precoce, sua redução se deu muito lentamente e acompanhada de maior número de nascimentos prematuros com consequente aumento da morbimortalidade neonatal nas duas últimas décadas. Dentre os agentes conhecidos da morbimortalidade neonatal, estão as causas relacionadas à gestação, condições adversas intraparto e complicações do parto e nascimento (CID 10, capítulo XVI; GONZÁLEZ-JIMÉNEZ *et al.*, 2018).

Além destes, há também os fatores biológicos, genéticos e de saúde materna, anomalias congênitas, acidentes e incidentes e as afecções do período neonatal, segundo a Classificação Internacional de Doenças. As condições socioeconômicas e a ausência de estrutura social de suporte familiar que

favorece o uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas também contribui para a prematuridade. Há ainda a influencia de fatores ambientais como poluição do ar, água e solo (CID 10, capítulo XVI; GONZÁLEZ-JIMÉNEZ *et al.*, 2018; LEAL *et al.*, 2018).

3.4 O papel das políticas públicas na saúde materna e infantil

A preocupação de planejadores de saúde com as diferentes dimensões envolvidas na determinação da mortalidade e empenhados com a redução da mortalidade materna e infantil, chegaram à conclusão de que estas envolviam as condições de vida da população, ações de saúde pública e às ações relacionadas à assistência a saúde. A partir de uma revisão conceitual com base em estudos sobre mortes evitáveis em 2007, o Brasil adotou a **Lista de Causas Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde** (MALTA; 2007, 2010).

Esta Lista permitiu constatar que muitas das mortes neonatais poderiam ser evitadas por adequadas ações de atenção e assistência à saúde desde a gestação, parto e atenção ao recém-nascido. Também esta Lista possibilitou a criação de indicadores sensíveis de qualidade da atenção e assistência à saúde neonatal como número mínimo de consultas de pré-natal adequados, Índice de Apgar que reflete boa vitalidade ao nascer e outros (MALTA; 2007, 2010; GONZÁLEZ-JIMÉNEZ *et al.*, 2018).

Como causas evitáveis de óbitos são consideradas aquelas preveníveis por ações e cuidados de atenção à saúde bem como por adequado acesso e garantia da assistência à saúde, com qualidade. Considerando as causas evitáveis de óbitos neonatais, muitas das causas poderiam ser evitadas por adequado acesso e garantia efetiva de uma assistência de qualidade ao pré-natal, parto e puerpério, com diagnóstico precoce e intervenções oportunas (BRASIL, 2020; GONZÁLEZ-JIMÉNEZ *et al.*, 2018).

O estudo e a análise das causas de óbitos, notadamente os infantis, permite avaliar a qualidade da assistência prestada a esta população bem como conhecer os determinantes sociais e epidemiológicos do óbito, visando à sua prevenção. O óbito materno e o infantil são considerados eventos sentinela dada a sua importância para a saúde pública. Estes eventos sentinela são

considerados métodos de vigilância à saúde, efetivos na definição de situações potencialmente evitáveis (BRASIL, 2017; 2020).

O Evento sentinela é *'uma ocorrência inesperada ou variação no processo envolvendo óbito, qualquer lesão física grave (perda de membro, ou função) ou psicológica , ou risco dos mesmos'*. Sua pertinência está em conhecer a magnitude e o perfil do evento e objetivar intervenções oportunas sobre as situações ou causas encontradas. A ocorrência destes eventos são consideradas situações indesejáveis e evidenciam as incapacidades dos sistemas em suprir as necessidades de saúde de suas populações (RUTSTEIN *et al.*, 1976; BRASIL, 2017).

A partir da vigilância dos óbitos e suas análises, tornou-se possível melhorias e avanços em políticas e programas que afetam diretamente a saúde materna e infantil. Estas melhorias foram especialmente na atenção pré-natal, planejamento reprodutivo e assistência ao parto e puerpério, como o Programa Nacional de Imunização, Programa Nacional de Humanização do Parto e Nascimento, Programa Mãe Pernambucana, Rede Cegonha, Programa Bolsa Família, Programa Mais Médicos, Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Estratégia Saúde da Família (VICTORA *et al.*, 2011; LEAL *et al.*, 2018).

Investiu-se também no Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança, Política Nacional de Atenção Humanizada ao Recém-nascido de baixo peso ao nascer, Método Canguru, e Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Criança. Estes avanços em políticas e programas, aliados à qualificação da média e alta complexidade possibilitou significativa melhoria na saúde materna e infantil, aliados ao suporte técnico e tecnológico nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) com conseqüente aumento na sobrevivência de crianças prematuras e de baixo peso ao nascer (BURIOL *et al.*, 2016; GOLDANI *et al.*, 2012; LEAL *et al.*, 2018).

O quadro 3 faz uma síntese das Políticas, programas e marcos legais na Saúde da mulher e da criança desde os anos 70:

Quadro 3-Síntese das Políticas, Programas e marcos legais na Saúde da mulher e da criança, de 1970 a 2020

Nível de gestão	1973-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2014	2015-2018
Intersetorial	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento/PI ASS, 1978.	Estatuto da criança e do adolescente/ECA,1990	Programa bolsa -família, 2004	Plano nacional pela primeira infância, 2011; Brasil carinhoso, 2012	Marco legal pela primeira infância, 2016; Criança feliz,2016
	Criação do Sistema Único de Saúde, SUS,1988	Programa de agentes comunitários de saúde, PACS1991; Programa de saúde da família,1994; Estratégia de saúde da família,		Política nacional de atenção básica, 2011 Programa mais médicos, 2013	
Saúde da mulher	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança/ PAISMC,1983 programa de assistência integral à saúde da mulher/ PAISM,1984	Programa de agentes comunitários de saúde, PACS1991; Programa de saúde da família,1994; (atual Estratégia de saúde da família)	Programa nacional de humanização do parto e nascimento,2000; Pacto Nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal,2004; Lei do acompanhante,2005; Lei de vinculação à maternidade, 2007; Plano de qualificação das maternidades do Nordeste e da Amazonia legal,2009 Mãe coruja Pernambucana, 2007	Rede cegonha- Rede de atenção materna e infantil, 2011 Política nacional de atenção integral à saúde da mulher, 2011	Diretriz nacional de atenção à gestante - a operação cesariana,2015. Diretriz nacional de assistência ao parto normal, 2016

Quadro 3-Síntese das Políticas, Programas e marcos legais na Saúde da mulher e da criança, de 1970 a 2020 (continuação)

Saúde da criança	<p>Programa nacional de imunização, 1973;</p> <p>Programa de assistência integral à Saúde da criança/PAISC, 1984.</p> <p>Programa nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno/PNIAM, 1975.</p>	<p>Iniciativa Hospital amigo da criança, 1990;</p> <p>Projeto de redução da mortalidade na infância, 1995.</p> <p>Atenção Integral à Saúde da Criança/ AIDIPI, 1996</p>	<p>Política nacional de atenção humanizada ao RN de baixo peso- método canguru, 2000;</p> <p>Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal, 2004;</p> <p>Pacto pela redução da mortalidade infantil no Nordeste e na Amazonia legal</p>	<p>Rede cegonha- Rede de atenção materna e infantil, 2011</p>	
------------------	---	---	---	---	--

A autora, 2022.

O setor saúde constitui importante fator para o crescimento e desenvolvimento social e estas políticas instituídas nas últimas décadas têm contribuído para o progresso na melhoria da qualidade de vida e saúde pública. Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) e o incremento dessas políticas públicas houve modificações importantes na saúde da população brasileira, como ampliação da atenção básica e qualificação da média e alta complexidade (BURIOL *et al*, 2016; CUNHA; BORJA,2018).

Os efeitos das melhorias implementadas ficam evidenciados pela redução da morbidade e mortalidade por doenças infectocontagiosas e por causas sensíveis à adequada assistência à saúde. Um dos progressos foi a redução da mortalidade infantil com o uso de medidas simples como terapias de reidratação oral, vacinação e promoção ao aleitamento materno. Ainda assim, a OMS projetou metas em prol de reduzir as desigualdades e iniquidades em saúde para essa parcela da população (BURIOL *et al*, 2016; GOLDANI *et al.*, 2012).

3.4.1 A qualificação da assistência à saúde materna e infantil

A preocupação com a mortalidade infantil por causas evitáveis levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a programar objetivos para redução desta mortalidade para nações signatárias. O Brasil, como um dos signatários destes Objetivos, se comprometeu e adotou estratégias para reduzir a mortalidade materna e infantil em menores de cinco anos, o que permitiu grandes avanços na saúde pública (ARAÚJO *et al.*, 2014; JARREAU, 2013; MORISAKI *et al.*, 2014).

A partir de então, o Brasil instituiu diversas intervenções públicas direcionadas à saúde materno-infantil, desde o planejamento familiar, atenção a gestação e ao parto bem como ao cuidado com o recém-nascido no país. Nas duas últimas décadas estes objetivos foram alcançados de forma acentuada, principalmente na redução da mortalidade infantil em menores de cinco anos (ARAÚJO *et al.*, 2014; JARREAU, 2013; MORISAKI *et al.*, 2014).

Em meados dos anos 1990, com o Programa Saúde da Família (atualmente Estratégia de Saúde da Família), desenvolveram-se ações para o cuidado integral desse público-alvo. Em 2004, com a adoção do Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e neonatal, cujo objetivo era articular os atores sociais, de

modo a reorganizar a atenção à saúde materna e neonatal. Com pacto, houve alinhamento entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e expandiu-se o número de equipes de atenção básica (CRUZ *et al.*, 2019; SCHWAB *et al.*, 2015).

Com as equipes de atenção básica estruturadas, implementaram-se ações para o fortalecimento e ampliação de cobertura do planejamento familiar, pré-natal, da vigilância a saúde da mulher e da criança e do acompanhamento pós-parto e puericultura. Promoveu-se o fortalecimento do vínculo familiar, o teste do pezinho e outras ações. Desse alinhamento com os programas nacionais, houve a criação do programa Mãe Coruja Pernambucana, em 2007, com o propósito de reduzir a mortalidade infantil e materna por meio de ações intersetoriais e de saúde (REDE CEGONHA, 2011; SCHWAB *et al.*, 2015).

A preocupação era de qualificar e garantir equidade na atenção; visava o empoderamento da mulher e o fortalecimento dos vínculos sociais e comunitários e a gestão intersetorial. Buscou alcançar principalmente as regiões mais vulneráveis do Estado de Pernambuco e era dirigido às gestantes durante o pré-natal (PN), parto e puerpério e à criança, até seu quinto ano de vida (REDE CEGONHA, 2011; SCHWAB *et al.*, 2015).

Em 2011 o Ministério da Saúde criou o programa Rede Cegonha, visando a assegurar o protagonismo da mulher e oferecer a elas e a seus filhos uma rede de atenção humanizada, pública e integral, garantindo seu acesso e acolhimento pelos serviços de saúde bem como a humanização e assistência segura ao parto, nascimento e à saúde da criança e tendo também garantido o direito ao planejamento familiar de modo a fortalecer as medidas de promoção e prevenção primária (REDE CEGONHA, 2011; SCHWAB *et al.*, 2015).

É sabido que as medidas de prevenção primária instituídas com o pré-natal, influenciam os desfechos maternos e perinatais e representam importantes indicadores de qualidade da assistência. O MS estabeleceu normas e critérios que definem o cuidado a ser prestado na realização do pré-natal e estas são essenciais à uma atenção de qualidade. Estas normas, como captação precoce das gestantes, início da primeira consulta até o primeiro trimestre de gestação, o mínimo de seis consultas de pré-natal, junto com o acolhimento, constituem um dos eixos e diretrizes da Política Nacional de Humanização e de Atenção

Obstétrica e Neonatal do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2013c; VIELLAS *et al.* 2014).

As normas incluem também ações educativas e de prevenção bem como protocolos a serem seguidos como coleta de exames de sangue e de ultrassonografia no primeiro e terceiro trimestres e referência e contrarreferência para PN de alto risco e atendimento hospitalar quando indicados. Dentre os importantes exames diagnósticos que costumam ser solicitados no pré-natal estão o teste para detecção de Sífilis, do vírus HIV, da hepatites B e C. e a ultrassonografia, que desempenham papel essencial na detecção de agravos e mal formação congênita que necessitem de intervenção precoce para redução de danos (BRASIL, 2013c; VIELLAS *et al.* 2014).

Estes protocolos visam a detecção precoce de condições ameaçadoras à vida do binômio mãe e RN e possibilitam assim agir preventivamente no cuidado e atenção à saúde. Além destas ações específicas do pré-natal, definiu-se o acesso como um direito, relacionado à cobertura da assistência, ou seja, todas as gestantes em qualquer lugar do país devem ser assistidas adequadamente e isto inclui sua vinculação a uma maternidade, com o objetivo de reduzir a peregrinação por vagas no momento do parto (BRASIL, 2013c; VIELLAS *et al.* 2014).

Além dessas recomendações, para uma assistência adequada e com qualidade é importante garantir o acesso também a tecnologias leves, leve-duras e duras apropriadas que atendam às necessidades de atenção e cuidado às gestantes de modo a causar um impacto positivo na saúde materna e infantil. Tais condutas tomadas em tempo oportuno reverberam sobre os resultados, que refletem a qualidade do pré-natal (BRASIL, 2013c; VIELLAS *et al.* 2014).

A relevância de uma assistência pré-natal bem estruturada é evidenciada nos resultados obstétricos e perinatais, uma vez que, quanto mais cedo forem identificadas as alterações, mais precocemente os problemas de saúde identificados serão cuidados e tratados, evitando complicações de agravos e óbitos. Por sua vez refletirão na redução da morbimortalidade materna, infantil e fetal, na prevenção da gravidez em gestantes adolescentes, além de promover a redução de crianças com baixo peso ao nascer e outros problemas de saúde maternos e infantis (BRASIL, 2013c; RODRIGUES, 2017; VIELLAS *et al.* 2014).

No Brasil, a implementação do SUS fortaleceu o empenho em reduzir a mortalidade materna e infantil e a assistência à saúde a este grupo vem alcançando bons níveis de cobertura em todas as regiões do país. A assistência à saúde é um direito do cidadão e o pré-natal faz parte deste direito; o pré-natal tem por objetivo cuidar e monitorar a saúde da gestante e seu conceito. As mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) devem ser orientadas e incentivadas ao cuidado da saúde. No caso de gestante, devem começá-lo logo que se descobrir gestante. (BRASIL, 2013c; RODRIGUES, 2017; VIELLAS *et al.* 2014).

O Ministério da Saúde recomenda às gestantes um mínimo de seis consultas, iniciadas até o terceiro mês, para que se identifique doenças pré-existentes ou daquelas que possam surgir durante a gravidez; se faça o diagnóstico e o tratamento e receba orientações e informações sobre seus direitos, hábitos saudáveis de vida e cuidados durante a gestação e vinculação a uma maternidade para realização do parto (BRASIL, 2013c).

Quando o profissional de saúde que atende essa gestante identifica alterações no que seria o 'padrão de normalidade', referencia a gestante para uma unidade de saúde de maior complexidade para um atendimento qualificado e especializado. Entretanto, as gestantes encontram dificuldades de acesso a consultas, exames e procedimentos, o que interfere na qualidade da atenção à saúde desse grupo e no desfecho da saúde materna e infantil, notadamente nas regiões Norte e Nordeste, consideradas regiões mais pobres, mais carentes de aplicação de recursos para melhorar a oferta de ações e serviços de saúde (BRASIL, 2013d; RODRIGUES, 2017; VIELLAS *et al.* 2014).

3.5 O financiamento das ações e serviços de saúde

Um dos grandes entraves à plena efetivação do direito à saúde é a insuficiência de recursos para financiar as ações e serviços ofertados à população. A criação do SUS como fruto do Movimento de Reforma resultou no reconhecimento dos direitos sociais do cidadão. Este reconhecimento deu luz a um novo sistema de proteção social fundamentado no conceito de seguridade social com cobertura e proteção do cidadão, de modo que a saúde, a previdência e a assistência social constituem-se em direitos de cidadania reconhecidos pela Constituição Federal (CF, Artigo 194 e Artigo 198, 2020).

Com a CF e a criação do SUS, Sistema Público de Saúde, com princípios fundamentais de integralidade e universalidade, surgiu a questão do financiamento das ações e serviços públicos de saúde. A insuficiência de Legislação sobre financiamento, arrecadação, modalidades de aplicação, transferências e outros, foram sendo supridas e acrescentadas ao longo dos anos como a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990) e a Lei nº 8.142/1990; Lei Orgânica da Seguridade Social (Lei nº 8.212/1991) e a Lei nº 8.213/1991.

Entram neste rol a Lei Orgânica da Assistência Social (Lei nº 8.742/1993) e a Emenda Constitucional nº 29/2000 sobre o SUS e seu financiamento. Também a Portaria GM/MS nº 204 de 2007, regulamentando o financiamento e a transferência de recursos federais para ações e serviços de saúde (VIEIRA; BENEVIDES, 2016).

Em 2011, foi publicado o Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, que regulamentou a Lei nº 8.080; a Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012, e o Decreto nº 7.827, de 16 de outubro de 2012, referentes ao financiamento do SUS e mais recentemente a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6 de 2017, que foi alterada pela Portaria GM/MS nº 3.992 para dispor sobre o financiamento e a transferência de recursos federais para ações e serviços públicos de saúde do SUS para Estados e Municípios (VIEIRA; BENEVIDES, 2016; SANTOS, 2016).

Também foram definidas as origens dos recursos para financiamento das ações e criado um orçamento próprio para a Seguridade Social (OSS), fonte do financiamento do SUS. Com a regionalização e municipalização da assistência à saúde, ficou determinado, segundo a Constituição Federal de 1988, que as três esferas governamentais participassem no financiamento do SUS, promovendo arrecadações e repasses visando garantir o atendimento das necessidades e custeio das despesas com ações e serviços públicos de saúde (VIEIRA; BENEVIDES, 2016; ROMÃO, 2019).

As fontes de financiamento do SUS se originam dos recursos financeiros do Orçamento da Seguridade Social, que é formado pela contribuição da sociedade civil, o faturamento das empresas (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social, COFINS), O Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep), a

Contribuição Social sobre o Lucro Líquido das empresas (CSLL), parcela da receita de concursos de prognósticos e receitas próprias e a Contribuição sobre a folha de pagamento das empresas e constitui o Fundo de Saúde, juntamente com os recursos dos Estados, Municípios e outras fontes (BRASIL, 2013d; ROMÃO, 2019).

O Fundo de Saúde é formado por contas bancárias específicas e estas estão sujeitas aos Conselhos de saúde. Cada esfera governamental possui um Fundo de Saúde que gerencia os recursos através de suas respectivas Secretarias e um Conselho de saúde. À nível federal, há o Fundo Nacional de Saúde (FNS) e o Conselho Nacional de Saúde (CNS); a nível estadual, os Fundos Estaduais de Saúde (FES) e os Conselhos Estaduais de Saúde (CES). A esfera municipal também tem um Fundo próprio, o Fundo Municipal de Saúde (FMS) e um conselho Municipal de Saúde (CMS) (BRASIL, 2013d; ROMÃO, 2019).

As Secretarias estaduais e municipais de Saúde são responsáveis pela gestão e aplicação dos recursos e tem a responsabilidade de elaborar um Plano de Saúde, com uma proposta orçamentária, baseado nos problemas e nas necessidades de saúde da população e dos seus interesses, o qual será analisado e aprovado pelo respectivo Conselho de Saúde. A proposta orçamentária deve estar vinculada às ações planejadas, uma vez que estarão sujeitas à fiscalização dos Conselhos e tribunais de Contas e quando identificado irregularidades na utilização dos recursos ou não comprovação de uso, os gestores dos fundos passam a responder a processos de prestação de contas (BRASIL, 2013d; ROMÃO, 2019).

Ao consolidar a seguridade social como direito de todos os brasileiros, a Constituição possibilitou direitos iguais para todos e respeito à dignidade da pessoa humana e o cumprimento desta determinação constitucional por sua vez, demanda recursos financeiros e gestão do uso destes recursos. As Secretarias Estaduais e Municipais, gestoras dos recursos financeiros, buscam estratégias para otimizar o uso deles qualificando as Redes de atenção (ROMÃO, 2019).

Esta qualificação recebe investimentos para formação e atualização dos profissionais de saúde e no desenvolvimento e aquisição de tecnologias de ponta e adequação das estruturas, isto por sua vez, tem elevado os custos da assistência à saúde.

3.6 A política de Custos nas Organizações Públicas de Saúde

Entendeu-se que um dos nós críticos para a garantia dos direitos é o financiamento das ações e serviços do SUS, responsabilidade comum aos três níveis de governo (federal estadual e municipal). Isto fica evidente com a Emenda Constitucional nº 29 aprovada em setembro de 2000, que determina a elevação gradativa dos gastos com a Saúde pelos governos federal, estaduais e municipais para melhorar a assistência e o cuidado (BRASIL, 2000; VIEIRA; BENEVIDES, 2016).

A sociedade moderna, cujos sistemas de saúde alcançaram elevado nível de sofisticação tecnológica, tem a saúde como um bem “que não tem preço”, mas tem custo elevado e crescente. O desenvolvimento tecnológico e de tecnologias tem ampliado os gastos com saúde nos últimos cinquenta anos, de forma que se tornou um desafio para o Brasil e outros países a sustentabilidade financeira na saúde (SANTOS; VOESE, 2019).

Concomitante ao desenvolvimento e consolidação do SUS, elaboraram-se leis e normas para investimentos e financiamento das ações e serviços de saúde do SUS e sua gestão pelas três esferas de governo. Além das principais legislações relacionadas ao financiamento e orçamento do sistema público brasileiro, houve a criação e implantação de sistemas de custos e de gestão de custos, no interesse de melhoria contínua dessa gestão. Em 2005 o governo federal criou a política de custos através da Portaria nº 945/2005, um Sistema de Informações de Custos da Administração Pública (SIC), que é uma ferramenta de gestão (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; BROUWER *et al.*, 2019).

Esta ferramenta tem por objetivo fornecer informações para subsidiar decisões governamentais de alocação mais eficiente do gasto público e para obtenção de informações sobre custos nos serviços, com foco na melhoria da tomada de decisão, prestação de contas, controle e planejamento do orçamento público, em função da pressão nos orçamentos públicos consequente às crises de financiamento enfrentadas no mundo e no Brasil, cuja área da saúde foi a mais afetada (BROUWER *et al.*, 2019; MONTEIRO; PINHO 2017; AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016).

Com a Lei de Responsabilidade Fiscal, a Administração Pública necessitava adequar-se aos padrões exigidos na Lei e era mister criar um sistema de custos que permitisse a avaliação, o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial e no caso da saúde, analisar os custos da assistência envolve um rigoroso controle por parte dos gestores no uso dos recursos escassos e diante da importância e exigência social de prestação de assistência com qualidade pelos sistemas de saúde.

Visando estimar os recursos financeiros para o custeio global do SUS e otimizar o desempenho de sua estrutura, inseriu-se o Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC), que tem a função de auxiliar os gestores na administração dos custos de modo a possibilitar estimar os custos de serviços ou procedimentos. A Gestão dos custos auxilia no planejamento e tomada de decisões que privilegiem a qualidade gerando o máximo de valor possível na aquisição e entrega de serviços e produtos para assistência à saúde, uma vez que esses são limitados. (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; SANTOS; VOESE 2019).

Seu uso pelos hospitais permite o conhecimento e acompanhamento dos gastos e controle dos procedimentos, contribuindo para uma gestão eficiente dos recursos financeiros e tomada de decisões oportunas. A cada ano esta ferramenta ganha incrementos visando o seu aperfeiçoamento (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; BITTAR, 2000).

Em 2018 foi lançado o Manual de Informações de Custos do Governo Federal, abordando seus aspectos básicos e descrevendo as etapas para sua implantação e uso na gestão dos custos. Administrar os custos de procedimentos e assistência prestada pelas instituições de saúde públicas busca obter melhores resultados a um custo total mais baixo. A gestão dos custos parte de escolhas em todos os campos da vida humana em sociedade, uma vez que os recursos são escassos. Na saúde, estabelecer escolhas entre prioridades é particularmente sensível, porque envolve a incerteza e risco (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; BRASIL, 2018).

A preocupação em gerir os recursos escassos diante dos desejos e necessidades ilimitadas e obter melhores resultados constitui-se um desafio na gestão dos recursos devido à complexidade dos serviços de saúde e à limitação dos recursos disponíveis, o que torna os Sistemas de custeio essenciais para

uma administração eficaz (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2018; MAUSS, DIEHL E BLEIL, 2015).

Os serviços de saúde (hospitais, clínicas, centros de saúde...) considerados organizações sociais, precisam ter bem definidos os gastos com os recursos de saúde. Como instituições que compõem os sistemas de saúde, são organizações multiformes, com características próprias na sua estrutura e divisão de trabalho, com alto grau de especialização e uso de produtos diversificados e sofisticados como maquinários e medicamentos, o que acarreta alto custo financeiro para a prestação de serviços de saúde³ (MARTINS, 2010; SANTOS, 2012).

Estudos para melhorar a gestão e contabilidade dos custos nestas instituições trouxe relevância a uma área da Economia aplicada à saúde visando à eficiência e a eficácia gerencial desses serviços, por permitir conhecer a estrutura de custos, calcular os gastos com medicamentos, o valor dos procedimentos e insumos utilizados, bem como a partir dos resultados, direcionar o planejamento de ações e assim atender um maior número de pessoas (REZENDE, CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

O interesse em otimizar escolhas no campo da saúde e que levou ao desenvolvimento da Ciência da Economia da saúde, teve como finalidade estudar 'fatores e mecanismos que determinam a produção, distribuição, consumo e o financiamento dos bens e serviços de saúde' e desenvolver ferramentas da Economia na análise de Políticas de Saúde, de seus financiamentos e alocação de recursos e apuração dos custos, ações fundamentais para auxiliar no planejamento, uso eficiente dos recursos públicos e benefícios produzidos para os usuários do Sistema (REZENDE, CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Além da análise econômica dos custos em saúde, o MS também proporciona ferramentas gerenciais para a análise de custos de serviços de saúde e nos hospitais. Estas ferramentas têm como objetivo contabilizar os custos de uma instituição de saúde e gerar informações e assim propiciar os meios para o

³ prestação de serviços se caracteriza pelo esforço humano no desenvolvimento da atividade laboral

planejamento das ações e para a tomada de decisões no uso dos recursos públicos de modo eficiente e serve de alerta sobre o uso efetivo dos recursos financeiros recebidos do SUS (REZENDE, CUNHA; BEVILACQUA, 2010; SANTOS, 2018).

As instituições hospitalares definem suas missões como a prestação do cuidado e assistência à saúde dos indivíduos, com a preocupação contínua na melhoria da qualidade e para tal, faz-se necessário uma gestão e controle dos custos, o que por sua vez demanda melhor administração dos recursos disponíveis. A contabilidade dos custos em instituições públicas de saúde procura responder às exigências de assistência pautada na qualidade, preservação da responsabilidade fiscal, às pressões da sociedade e transparência no uso dos recursos disponíveis (REZENDE, CUNHA; BEVILACQUA, 2010; SANTOS, 2018).

Considerando a relevância de gerenciar os custos com a assistência prestada à população, os hospitais públicos buscaram se ajustar ao sistema de gerenciamento de custos proposto pelo MS, uma ferramenta importante e necessária para a apuração de custos e gestão dos recursos. O Custo é definido como o valor gasto com bens e serviços para produção de outros bens e serviços. (MARTINS, 2010; SANTOS, 2012).

O custo, como 'todo gasto relativo a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços', estão ligados aos fatores de produção ou prestação de serviços. Assim, no hospital, os custos são todos os gastos para a prestação de um serviço/assistência, pagamento da mão de obra dos profissionais e trabalhadores de saúde e aquisição de bens e insumos usados na prestação da assistência à saúde da população, bem como a compra de medicamentos e equipamentos para os pacientes e pagamento do pessoal que presta assistência à saúde (MARTINS, 2010; SANTOS, 2012).

Estes custos podem ser classificados quanto ao produto/cuidado e quanto ao volume de produção/prestação de cuidado e são medidos pelo método de custeio por absorção. Segue uma tabela própria, que contempla todo o sistema público e cujos preços são definidos pelo Ministério da Saúde e são

desembolsados pelo SUS. (REZENDE, CUNHA; BEVILACQUA, 2010; SANTOS, 2018).

A gestão dos custos de Instituições públicas passou a ser coordenada pela Lei Complementar (LC) 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade fiscal, que determina que as entidades públicas demonstrem sua eficiência no uso dos recursos financeiros apresentando os resultados da apuração de seus custos. Em seu Art. 1, § 1 estabelece que estas entidades possuam uma gestão fiscal responsável e transparente no cumprimento do estatuto legal por ela estabelecido para tal, necessitam de um sistema de custos “que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial” (LC 101/2000, artigo 50, § 3º; SANTOS, 2018).

Segundo Vieira (2017), a gestão de custos é uma ferramenta de informação sobre gastos com o que foi planejado e executado, bem como de análise e avaliação do uso de recursos financeiros; é definida como a aplicação de métodos e técnicas de planejamento, monitoramento e avaliação da gestão e uso de recursos e sobre os custos dos bens e serviços ofertados à população pelos estabelecimentos de saúde.

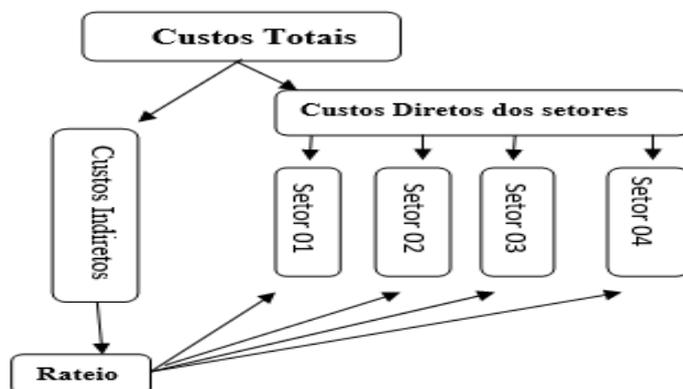
3.7 O Método de custeio por absorção para instituições públicas

Para que ocorra uma avaliação e acompanhamento da gestão orçamentária e demonstração dos resultados financeiros das instituições públicas no Brasil, faz-se necessário a contabilização dos custos. Para tal, o método adotado no processo de contabilização, é o custeio por absorção, que é um tipo de metodologia adotada e considerada a que melhor se adéqua à realidade dos hospitais e dos serviços de saúde . (ARRUDA, 2014; SANTOS, 2018; VIEIRA, 2017).

O método permite levantar os custos diretos e indiretos, assim como os fixos e variáveis, explanando da melhor forma uma distribuição por rateio dos gastos reais, servindo de subsídio para um melhor planejamento. Segue um roteiro de definições de centros de custos com sucessivas alocações e discriminações e busca atribuir aos produtos, bens e serviços, os custos de produção, apropriando os valores por rateio, para então transferir os rateios para os centros de custo final (ARRUDA 2014; BRASIL,2013; SANTOS, 2018).

A figura 6 demonstra esquematicamente a discriminação dos custos e as respectivas alocações para os centros de custos:

Figura 6-Discriminação dos custos totais e respectivas alocações aos centros de custo



Elaboração da autora com base em SANTOS, 2018

A alocação consiste na distribuição proporcional dos custos gerados na aquisição do produto/bem/serviço. Quanto ao produto, os custos podem ser diretos e indiretos; e quanto ao volume, podem ser fixos ou variáveis segundo os centros de custos. Os custos diretos estão relacionados propriamente ao produto e sua produção, departamento ou centros de custos⁴ (CC), enquanto os indiretos estão relacionados a diversas atividades ou gastos gerais ou administrativos para aquisição/produção do bem (ARRUDA 2014; BRASIL,2013; MARTINS, 2008; MEGLIORINI, 2001).

O Quadro 4 traz a definição dos elementos que compõem os custos e as linhas de análise:

⁴ Centros de custos: É um setor ou departamento de uma empresa/ serviço que demanda custos para seu funcionamento e é uma ferramenta de gestão dos recursos financeiros da empresa/serviço

Quadro 4- Definição dos elementos da composição dos custos

Composição dos custos		
Linha	Custo direto	
		Todos os custos envolvidos diretamente para a produção do bem/serviço pelo Centro de Custo/ produção (CC)
1	Pessoal	Referente aos custos com o trabalhador como salários, férias, encargos etc.
2	Material de consumo	Material de duração limitada pelo uso, perda de substância ou de suas características individuais (material de limpeza e escritório, alimentos...).
3	Despesas gerais	São despesas para o funcionamento e operacionalidade da instituição (energia elétrica, transporte...).
4	Serviços de terceiro	Pessoa física ou jurídica que presta serviços à instituição
5	Total dos custos diretos (= 1+2+3+4)	Soma de todos os custos diretos do Centro de Custo
6	Custos Indiretos	Os mais difíceis de precificar, envolvem gastos gerais como depreciação de ferramentas, energia elétrica, água, telefonia e outros.
7	Rateio de outros CC	Parcela de custo por consumo de produção de outro CC (roupa lavada, alimentação de pacientes...)
8	Custo total (=1+2+3+4+5+6+7)	Soma dos custos Diretos e Indiretos e do Rateio.
9	Produção do CC	Total produzido pelo Centro de Custo no período
10	Custo unitário (8/9)	Valor de uma unidade produzida pelo CC no período

Elaboração da autora com base em SANTOS, 2018.

Sob esta perspectiva, em 2015 a Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco-SES/PE buscando adequação ao que determina a LC 101/2000 no § 3º do artigo 50, implantou o Sistema de Gestão de Custos na Rede Hospitalar Estadual SES/PE. Como parte da Rede hospitalar do Estado, o Hospital Agamenon Magalhães passou a fazer parte do Núcleo de Economia em Saúde, NES/SES-PE, com o apoio da Direção Geral, Setor de Faturamento e Superintendências (PERNAMBUCO, 2014).

Seguindo as recomendações do MS e do Programa Nacional de Gestão de custos, para implantar o Sistema de custeio por absorção, a instituição foi dividida em centros de custos segundo suas características administrativas, de circunscrição de áreas de abrangência e objetivos comuns, de modo que aqueles relacionados com atividades administrativas foram considerados centros de custos administrativos; centros produtivos ou finais são aqueles que executam atividades e serviços finais, na atenção direta ao paciente (BRASIL, 2013; 2018).

Há ainda os centros de custo intermediário, cujas atividades complementam as atividades desenvolvidas pelos centros de custo final e os centros de custo

externo, que são os prestadores de serviço aos pacientes, mas não fazem parte da instituição (BRASIL, 2013; 2018).

Neste método de apropriação dos custos, todos os custos diretos são alocados aos produtos e os custos indiretos rateados aos centros segundo critérios pré-estabelecidos. Cada centro de custo é analisado e medido pelo que produz, como no caso do laboratório é o número de exames realizados; na cozinha, o número de refeições. Na UTIN é o número de RNs assistidos e este é representado pelos prontuários que são faturados ao final de cada mês (BRASIL, 2013; SANTOS, 2018).

3.8 O Custo da assistência ao recém-nascido prematuro para os serviços de saúde

A contabilidade dos custos tem papel importante nas decisões estratégicas dos serviços de saúde, por avaliar e acompanhar a gestão orçamentária, financeira e patrimonial destes serviços, uma vez que a prestação de cuidados e serviços de saúde está focada no cuidado integral do indivíduo e atua desde a promoção, recuperação e reabilitação deste e, por conseguinte, os gestores dos serviços de saúde têm o papel de potencializar o uso dos recursos e oferecer um atendimento de qualidade à sua clientela. Sua tomada de decisões deve estar de acordo com os resultados planejados e esperados (ARRUDA, 2014; VIEIRA, 2017; SANTOS, 2018).

As organizações hospitalares de modo geral, apresentam deficiências na gestão de custos que os auxiliem na tomada de decisões e controle dos gastos. O controle de custos em um serviço hospitalar tem por objetivo determinar e analisar quanto se gasta na assistência prestada a cada paciente. O papel da gestão de custos é garantir qualidade e eficiência com a utilização racional dos recursos disponíveis e limitados (MISSAGIA; VELTER, 2012; KUDLAWICZ; CORBARI, 2010).

Cada centro de custo tem um gasto total na produção de suas atividades que constituem os custos diretos da produção; por sua vez, podem contribuir para que outros centros funcionem e isto faria com que parte dos seus custos fossem divididos e distribuídos entre os beneficiados, constituindo assim os custos

indiretos. A gestão de custos na assistência hospitalar a recém-nascidos visa a garantir o uso racional dos recursos escassos sem perda da qualidade do cuidado prestado a um maior número possível desses RNs (OGATA *et al.*, 2016; SANTOS, 2018).

Por exemplo: A UTIN é um centro de custo que produz cuidado ao RN e tem um gasto total X na produção do cuidado. Para prestar o cuidado, necessita de energia elétrica, água e roupa limpa. Ao seu custo direto (X), é também acrescentado os custos indiretos rateados (y) utilizados na lavagem das roupas e pagamento da energia e água. Sob a ótica financeira, o custo hospitalar atribui valores a cada recurso utilizado e estes são divididos em custos respiratórios, medicamentos, laboratoriais, nutricionais e as diárias hospitalares e o custo total por área do cuidado (SANTOS, 2018).

Por ser um ambiente de alta complexidade, a UTIN também é um espaço de cuidado com alto custo. Para desempenhar seu papel com eficiência, os gestores destas unidades necessitam administrar seus recursos escassos e a contabilidade dos custos se reveste de grande importância para manter funcionando a estrutura complexa das mesmas (OGATA *et al.*, 2016; VIANA FILHO *et al.*, 2017).

Um estudo realizado na Santa Casa de Misericórdia de Rondonópolis, no ano de 2017, chegou à conclusão de que o custo estimado com um RN prematuro internado em UTI por 51 dias seria de R\$ 47.658,48, o que significa mais de 15 bilhões de reais para assistir aos RNs prematuros nascidos naquele ano no Brasil. Por sua vez, a assistência especializada e a duração da permanência dessas crianças numa unidade especializada tem um custo elevado, não só do ponto de vista financeiro, mas também um custo social e psicológico para as famílias e sociedade (GOLDANI *et al.*, 2012; GONÇALVES *et al.* 2016; VICTORA *et al.*, 2011).

Estudos para análise dos custos da assistência específica ao RN com morbidade neonatal grave em terapia Intensiva neonatal e direcionada a RN prematuros são escassos e requer um aprofundamento de critérios com foco na qualidade da assistência ao pré-natal e ao parto pela necessidade de constante avaliação de

custos econômicos e do impacto que causam nas finanças dos hospitais e dos sistemas de saúde (SANTOS, 2018; VIANA FILHO *et al.*,2017).

No Brasil, a contabilização dos gastos públicos com o sistema de saúde deve obedecer a leis orçamentárias para não incorrer em Lei de responsabilidade fiscal. Entender como se dão os gastos de um determinado segmento de saúde, constitui um dos pilares para organizar a gestão e aprimorar o uso dos recursos escassos (SANTOS, 2018; VIANA FILHO *et al.*,2017).

4 RECURSOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi realizado para analisar os custos da internação de recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, UTIN. Para tal foram levantados o número de nascimentos ocorridos no período do estudo (2016 a 2019) e identificados os recém-nascidos prematuros que necessitaram internamento na UTIN bem como sua permanência no setor.

4.1 Delineamento e local do estudo

A presente pesquisa é um estudo exploratório, descritivo e analítico, de corte transversal, retrospectivo, de uma coorte de recém-nascidos prematuros, com abordagem quantitativa e de estimativa de custos da assistência ao recém-nascido prematuro em UTI neonatal, na cidade de Recife, Pernambuco (PE), nos anos de 2016 a 2019.

O Hospital Agamenon Magalhães é de fundamental importância para a coletividade na medida em que atende os indivíduos desde o nascimento, adoecimento e morte; pertence à Rede pública do Estado de Pernambuco, inscrito no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) sob o nº 000418 e exerce atividades de média e alta complexidade, sendo referência para Urgências e Emergências Clínica, cardiológica e otorrinolaringológica, reguladas de todo o Estado de Pernambuco.

De acordo com o CNES (2022), o HAM possui 400 leitos distribuídos em Clínicas médica, cirúrgica, vascular e endócrino; as UTIs geral, Coronariana e neonatal. Há também quatro emergências, a geral, a cardiológica, a obstétrica e a otorrinolaringológica, com leitos de observação, bem como os ambulatórios gerais e de especialidades.

Também conta com serviços de raio X, ultrassom, ecografia e tomógrafo. Dispõe de laboratório de análises clínicas, farmácia, centro de material esterilizado (CME), ambulâncias, lavanderia e serviço de nutrição e dietética (SND). O hospital é referência também no atendimento à gestação e parto de alto risco e oferecem serviços com alta densidade tecnológica, com leitos distribuídos em Setor de Alto Risco, com 15 leitos para gestantes que necessitam de acompanhamento especializado; Centro Obstétrico composto pela Expectação, Pré-parto e salas de parto; Alojamento conjunto, com 48 leitos maternos e berços para os RNs e o complexo da Unidade Neonatal, formado pela UTI neonatal, a

Unidade de cuidados intermediários (Ucinco) e a Unidade Canguru (Ucinca) (PERNAMBUCO, 2010; 2016).

4.1.1 A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

A UTIN selecionada atende pacientes da capital e do interior do estado e é parte da Rede materno-infantil do Estado de Pernambuco e compõe a Unidade de Cuidados Neonatais do HAM. Seu papel é atender recém-nascidos que necessitem de atenção especializada e monitoramento de suas condições clínicas por uma equipe multiprofissional que garanta seu cuidado da admissão até a alta. Por outro lado, conhecer os custos da assistência prestada poderá auxiliar no processo de tomada de decisões a partir das informações geradas e as possíveis conclusões do estudo podem contribuir para uma melhor aplicação dos recursos escassos (DALLORA; FORSTER, 2008; BARBOSA, 2014).

Parte do complexo neonatal, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) possui uma área útil de 284 m² com capacidade para 15 leitos neonatais, podendo ser acrescido de mais três leitos se houver demanda premente (SESP-PE, 2007). Tem uma equipe de saúde em tempo integral, composta de Enfermeiros, médicos neonatologistas, cardiologista e neurologista; técnicos de Enfermagem, fisioterapeutas e fonoterapeutas bem como trabalhadores de saúde para apoio, como nutrição, laboratório, limpeza e RX. Sua finalidade é atender os RNs nascidos na Instituição com indicação de maior vigilância, atenção e cuidados especializados.

4.1.2 Levantamento dos custos

Para levantamento dos custos foram solicitados ao setor de custos do hospital os relatórios do ApuraSUS; esse setor está subordinado à gerência financeira que é parte da área administrativa. Os relatórios auxiliam no acompanhamento e controle do orçamento anual e contribui para corrigir as distorções da alocação dos custos indiretos aos centros de custo. Em função da complexidade do hospital em sua distribuição dos diversos centros de custo, optou-se por estudar um único centro, a UTIN.

A base geradora de custos é definida pelo que o centro produz; no caso da UTIN, que presta assistência a RNs que necessitam de cuidados, o faturamento dos custos é realizado a partir do prontuário individual de cada paciente, pelo número

de diárias de atendimento e dos lançamentos dos procedimentos, medicamentos e outros gastos como salários, encargos etc. Estas diárias são faturadas ao final de cada período mensal.

Também buscou analisar os custos da assistência neonatal a partir do monitoramento dos nascidos vivos prematuros e internados em UTI neonatal no período, bem como das condições associadas à gravidade, como asfixia perinatal, baixo peso ao nascer e Apgar no 5º minuto <7, dado que estas são consideradas como principais condições preditoras de mortalidade neonatal precoce em recém-nascidos internados em Unidade de cuidados intensivos neonatal, além de ser responsável por maior permanência desses RNs na UTIN. Para tal, analisou as características do perfil materno e de recém-nascidos (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; OGATA *et al.*, 2016; SOUSA *et al.*, 2017).

4.1.3 Sujeitos do Estudo

Os dados foram coletados no Sinasc, a partir das Declarações de Nascidos Vivos por conterem informações relativas às gestantes, como idade, situação conjugal, escolaridade, duração da gestação, número de consultas e início do pré-natal; Também fornece dados referentes ao recém-nascido, como peso, sexo, e índice de Apgar, que avalia as condições de vitalidade (frequência cardíaca, tônus muscular, cor e reflexos) do RN no primeiro e no quinto minuto após o nascimento; este índice permite identificar necessidade de cuidados imediatos e especializados ou não.

Com base na duração da gestação, foram identificados os recém-nascidos prematuros internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e destes RNs levantaram-se as causas de prematuridade e indicação de internamento em UTI como distúrbios respiratórios, necessidade de suporte ventilatório e patologias mais frequentes.

As variáveis neonatais pesquisadas foram: idade gestacional, sexo, tipo de parto, peso, Apgar no primeiro e quinto minutos de vida, os RNs que permaneceram/sobreviveram até o sexto dia de vida e os que evoluíram para alta e os óbitos.

4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo Recém-nascidos com extremo baixo peso ao nascer (< 500g) e Apgar < que 3 e não foram admitidos na UTIN considerando a inviabilidade de recuperação devido à gravidade e aqueles com anomalias congênitas incompatíveis com a vida bem como recém-nascidos com idade gestacional igual ou maior a 37 semanas de gestação, que não foram o foco do estudo.

4.3 Fonte e análise dos dados

Estudo de base institucional a partir de dados secundários provenientes dos Sistemas de Informação como Sistema de Gestão em Saúde, MV, que agrega informações referentes à assistência dos usuários; Sistema Financeiro da Secretaria da Fazenda, o e-Fisco; o Sistema de Logística em Saúde, o Saudelog e o Sigtap, Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS e do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Declarações de Nascidos Vivos (DNV).

Para a coleta e análise dos dados sociais e epidemiológicos referentes aos recém-nascidos prematuros internados em UTIN, foram utilizadas as informações do SINASC, disponibilizados pelo MS na plataforma *on-line* do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) onde são armazenados os dados demográficos e epidemiológicos das Declarações sobre nascidos vivos no país. Para a análise dos custos foram coletados dados junto ao Setor financeiro do hospital com acesso aos relatórios do e-Fisco, Saudelog e Sigtap sobre as receitas e principais despesas por centros de custo hospitalar com anuência do Centro de Estudos deste serviço.

Para levantamento dos custos foram solicitados ao setor de custos do hospital os relatórios do ApuraSUS; esse setor está subordinado à gerência financeira que é parte da área administrativa. Os relatórios auxiliam no acompanhamento e controle do orçamento anual e contribui para corrigir as distorções da alocação dos custos indiretos aos centros de custo. Em função da complexidade do hospital em sua distribuição dos diversos centros de custo, optou-se por estudar um único centro, a UTIN.

Os dados coletados foram digitados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2016 e submetidos à análise descritiva das variáveis e apresentados na forma de quadros, gráficos e tabelas, facilitando a análise e discussão dos resultados

Do número de nascimentos no período, foi pesquisado a incidência de nascimentos vivos prematuros e assim atender ao primeiro objetivo. Levantado os dados demográficos e de baixo peso ao nascer por representar risco elevado para morbidade neonatal e dados epidemiológicos contidos na Declaração de nascidos vivos para identificar e descrever os fatores de risco para prematuridade, atendendo ao segundo e terceiro objetivos.

Também foram levantados os gastos efetuados e custos envolvidos para a prestação do cuidado a estas crianças e o desfecho, se alta, transferência para outro serviço ou óbito, de modo a atender o quarto objetivo. Os dados levantados e processados em planilhas de Excel 2016 estão apresentados em quadros, tabelas e gráficos.

4.5 Definição e categorização das variáveis analisadas

No quadro 05 estão descritas as variáveis relacionadas às gestantes que deram entrada no serviço em trabalho de parto e pariram seus fetos prematuramente.

Quadro 05. Variáveis relacionadas à genitora, definição, apresentação e fonte

Variável	Classificação	Nomenclatura da variável	Fonte
Idade	Numérica, discreta	10 a 49 anos	DNV ⁵
Paridade	Numérica, discreta	1 a 10 filhos	DNV
Consultas de PN	Numérica, discreta	0 a 20 consultas	DNV
Raça/cor	Categórica, policotômica	Branca; parda; preta; amarela; indígena	DNV
Ocupação	Categórica, dicotômica	Sim; não	DNV
Região de residência	Categórica, policotômica	Recife e região metropolitana; zona da mata; agreste; sertão	DNV

A autora, 2022.

No quadro 06 estão descritas as variáveis relacionadas às crianças nascidas prematuras e que foram admitidas na UTIN:

⁵ Declaração de Nascido Vivo

Quadro 06. Variáveis relacionadas aos recém-nascidos, definição, apresentação e fonte

Variável	Classificação da variável	Nomenclatura da variável	Fonte
Sexo	Categórica, dicotômica	Masculino, feminino	DNV
Tipo de parto	Categórica, dicotômica	Vaginal, cesáreo	DNV
Peso ao nascer	Numérica, contínua	Quilograma	DNV
Idade gestacional	Numérica, discreta	Semanas de gestação	DNV
Apgar no 5º min. de vida	Numérica, discreta	0 a 10	DNV
Anomalia	Categórica, dicotômica	Sim, não	DNV
Tipo de gestação	Categórica, policotômica	Única, dupla, tripla	DNV

A autora, 2022.

4.6 Considerações Éticas

Por se tratar de um Estudo com coleta de dados secundários, a pesquisa adequou-se às recomendações da Resolução 466/2012 do Ministério da Saúde através do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisas com seres humanos e à Resolução 510/2016 que trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais em sua diversidade, mantendo o foco na proteção dos direitos humanos dos participantes de pesquisa, conforme descrito no artigo 15: “O Registro do Consentimento e do Assentimento é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em linguagem clara e de fácil entendimento para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa”. Foi solicitada Carta de Anuência ao representante legal do Hospital para realização do estudo.

4.7 Riscos

Quanto aos riscos, por ser um estudo com aprofundamento teórico a partir de dados secundários, não envolve riscos físicos ou danos materiais. O pesquisador se compromete em resguardar as informações dadas em confiança, livre de fraude e erro ou exposição indevida da saúde, da honra, imagem e privacidade ou das informações.

4.8 Benefícios

O estudo poderá contribuir para a melhoria do Serviço em função da qualificação dos processos de trabalho e para os trabalhadores de saúde visando ao seu

crescimento pessoal e profissional. O pesquisador se compromete em prover a confiabilidade e confidencialidade das informações e do sigilo, com uso das mesmas sem prejuízo aos informantes (BRASIL; 1996).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Descrição do perfil materno e dos nascidos vivos

O estudo analisou os custos da assistência neonatal a partir do monitoramento dos nascidos vivos prematuros e internados em UTI neonatal no período, bem como das condições associadas à gravidade, como asfixia perinatal, baixo peso ao nascer e Apgar no 5º minuto <7, dado que estas são consideradas como principais condições preditoras de mortalidade neonatal precoce em recém-nascidos internados em Unidade de cuidados intensivos neonatal, além de ser responsável por maior permanência desses RNs na UTIN (AHUMADA-BARRIOS; ALVARADO, 2016; OGATA *et al.*, 2016; SOUSA *et al.*, 2017).

Para tal, identificaram-se as características do perfil materno e de recém-nascidos. Quanto aos RNs nascidos vivos na Unidade hospitalar no período, totalizaram 15.635 crianças e os que preencheram critérios de prematuridade (até 36 semanas e seis dias de gestação) somaram 4.077, equivalente a 26,02 % desse total. A descrição do perfil de nascimentos da coorte (2016 a 2019) deu-se a partir da análise exploratória das variáveis:

sexo (masculino e feminino);

peso ao nascer, em gramas (< 500; 500-999, 1.000-1.499, 1.500-2.499, 2.500 ou mais);

idade materna, em anos (10 a 14, 15 a 19, 20, 20-34, ≥ 35);

escolaridade materna, em anos de estudo (0-3, 4-7, 8-11, 12 ou mais);

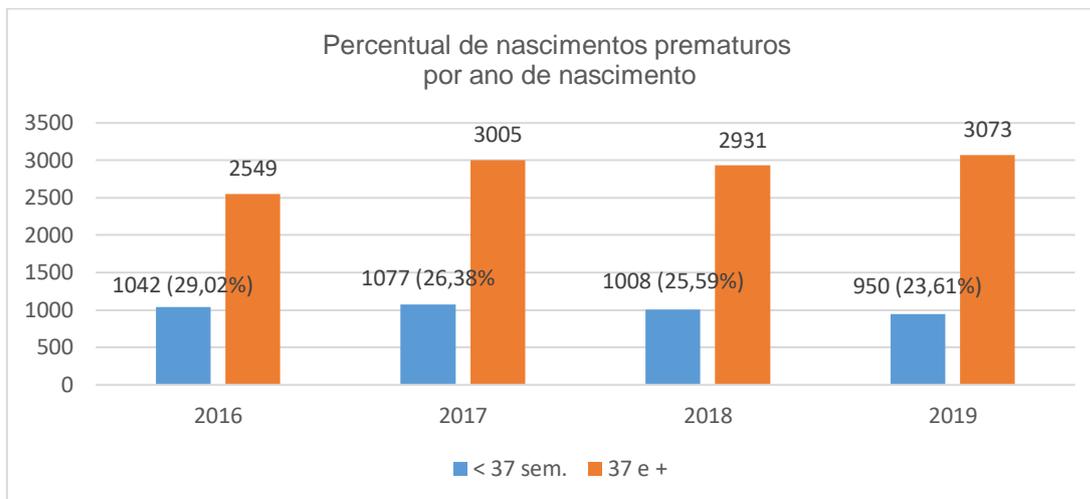
idade gestacional, em semanas (< 22; 22-27, 28-31, 32-36, 37-41, 42 ou mais);

tipo de gravidez (única, múltipla), presença de anomalia (sim, não)

e tipo de parto (vaginal, cesáreo) contidas nas DNVs válidas para o estudo.

O Gráfico 1 traz a distribuição dos nascimentos por ano e duração da gestação:

Gráfico 1 - Distribuição do nº de nascidos vivos por ano de nascimento e duração da gestação no HAM, nos anos de 2016 a 2019



A autora, a partir de dados do SINASC, 2022.

Observando a distribuição do número de nascidos vivos por ano e duração da gestação, houve uma média anual de 3.908 nascimentos de fetos vivos; e quanto ao percentual de nascimentos prematuros por ano de ocorrência, identifica-se uma redução no percentual de nascimentos e mais evidente entre os prematuros; tal situação é observada em todas as regiões do país e entre os grupos populacionais, com diferença na velocidade em que ocorre com relação às regiões e aos grupos populacionais (INSA, 2012; BRASIL, 2015).

Segundo dados do Instituto Nacional do Semiárido (INSA, 2012), esta redução pode estar associada a vários fatores, como urbanização crescente, maior disseminação do uso de contraceptivos, melhora nos níveis educacionais da população e maior participação da mulher no mercado de trabalho, além da crescente instabilidade de acesso ao emprego e renda (BRASIL, 2015).

Do total de 15.635 DNVs, 95,9% foram de gestações únicas e 4,0% de gestações múltiplas. Quanto ao perfil materno, a Tabela 1 apresenta os resultados e ressalta que a idade materna variou de 10 a 47 anos, com média de 26,05 anos, desvio padrão de 6,97 anos e mediana de 25,00 anos; as faixas etárias mais prevalentes foram de 26 a 35 anos (35,92%) seguida pela faixa de 2 a 25 anos (30,59%); o menor percentual correspondeu a faixa etária materna de 10 a 14 anos (1,10%).

Quanto à raça/cor, 71,12% se autodeclararam como pardas, seguida de 18,20% como da raça/cor branca e 9,95% da raça/cor negra; os percentuais de amarela e indígena corresponderam a 0,3% e 0,2% respectivamente. Ainda referente à situação conjugal, a Tabela 1 mostra que 53,7% eram solteiras, 23,93% casadas e 21,53% viviam em união estável. Relativo aos anos de estudo, 66,07% tinham de 8 a 11 anos de estudo e 24,03% de 4 a 7 anos de estudo; menos de 1% é sem escolaridade.

Tabela 1- Descrição do perfil sociodemográfico materno dos Nascidos vivos (2016 a 2019)

Variável	n.	%
Total	15.635	100,00
Faixa etária materna		
10 a 14	172	1,10
15 a 19	2.896	18,52
20 a 25	4.783	30,59
26 a 35	5.617	35,92
36 e +	2.167	13,86
Raça/cor materna		
Branca	2.846	18,20
Preta	1.556	9,95
Amarela	46	0,29
Parda	11.120	71,12
Indígena	35	0,22
Situação conjugal		
Solteira	8.297	53,07
Casada	3.742	23,93
Viúva	31	0,2
Separada/divorciada	162	1,04
União estável	3.366	21,53
Anos de estudo		
Sem escolaridade	108	0,69
1 a 3 anos	545	3,49
4 a 7 anos	3.757	24,03
8 a 11 anos	10.330	66,07
12 e + anos	885	5,66
Não informado	10	0,06

Elaborado a partir de dados do SINASC,2022.

Atentar para os marcadores sociais como sexo, idade, raça/cor, situação conjugal e nível de escolaridade e de como eles afetam os diferentes grupos sociais e interferem no cotidiano destes grupos, como ter acesso a emprego e renda, educação e moradia, vê-se o contingente de mulheres pardas e pretas

(81,5 %), corroborando a maior concentração deste contingente no Norte e Nordeste ((ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2017).

Segundo estudiosos (LEAL et al, 2017), maior reflexo das disparidades sociais e econômicas se dá entre as pessoas de cor parda ou preta e as mulheres são as mais vulneráveis pois que tal condição inflige mais dificuldades de acesso ao conhecimento e ao mercado de trabalho, sendo as mulheres pardas ou pretas as que compõem as maiores taxas de desemprego ou as que ocupam 'majoritariamente postos de trabalho de baixa remuneração e precários' (ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2017; WERNECK, 2016).

Também são estas mulheres que encontram maiores limitações de acesso aos bens de consumo; esta relação entre racismo e vulnerabilidade em economia e saúde é reconhecida como um marcador de desigualdade desde a instituição da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) em novembro de 2006. É notório no estudo o predomínio de mulheres jovens de 20 a 29 anos (48,6%) sendo 53,1% delas solteiras (ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2017; WERNECK, 2016).

A condição de vulnerabilidade atinge também este grupo quando se observa a distribuição de ocupação por idade e sexo, visto que homens entram mais cedo no mercado de trabalho que as mulheres. E são elas que tem mais chance de ficarem desempregadas ou ocuparem postos de trabalho informais e precários, com rendimentos menores que o dos homens (ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2017; WERNECK, 2016).

Esta condição é intensificada quando a ela se associa os anos de estudo e raça /cor, uma vez que menos anos de estudo e a ausência de redes de apoio dificulta o acesso/manutenção de vínculo/ocupação/emprego a mulheres jovens om filhos pequenos (ALMEIDA, 2018; ARAUJO; LOMBARDI, 2013).

No estudo, chama a atenção o percentual de mulheres com 8 a 11 anos de estudo (66,0%), indicando melhoria nos níveis de escolaridade, o que pode impactar no melhor cuidado à saúde individual e familiar, na ocupação de postos de trabalho e em melhores rendimentos e por sua vez proporcionar a essas

mulheres maior acesso aos bens de produção e consumo. Dado importante da pesquisa se refere ao nível de escolarização feminina, em que as mulheres ganharam vantagens com relação aos homens, embora persista as desigualdades no quesito raça/cor, idade e renda e local de moradia (ARAUJO; LOMBARDI, 2013; UNESCO, 2014; IPEA,).

Embora as mulheres tenham ganhado vantagens, na educação de negros e pardos há uma defasagem acentuada em relação às mulheres brancas: Enquanto no período de 1995 a 2015 duplicou o número de mulheres brancas com 12 ou mais anos de estudo, subindo de 12,5% para 25,9%; na população negra, pulou de 3,3% para 12%, praticamente a metade do alcançado pelas mulheres brancas em 20 anos. O nível de escolarização também reflete na sua inserção no mercado de trabalho e tipo de ocupação. Mais uma vez o peso é diferenciado para negros e pardos em relação aos brancos, tanto no quesito remuneração quanto na questão de formalização e cargos (ROLIM, 2018).

A renda média feminina equivale aproximadamente a 87% da renda masculina e mais homens estão no mercado formal de empregos com carteira assinada do que mulheres, com o agravante de elas ocuparem postos de trabalho precários e sem carteira assinada. Outro fato destacado pelo IPEA é o crescimento de famílias chefiadas por mulheres sem cônjuge e com filhos menores, muitas delas em risco de vulnerabilidade social por serem mulheres negras ou pardas, com baixa escolaridade e cuja renda média é inferior à dos homens e até de mulheres brancas com critérios semelhantes IPEA, 201; ROLIM, 2018).

Ainda segundo a pesquisa, esses dados podem também indicar mudanças no comportamento social, refletindo maior aceitação de novos formatos sociais de família.

As gestações únicas corresponderam a 95,89% de todas as gestações; as gestações duplas 4,05 % e apenas 0,06% foram triplas. A ocorrência de gestações múltiplas, aquelas em que dois ou mais fetos se desenvolvem no útero materno, estão associadas às causas de prematuridade e morbimortalidade perinatal, em consequência de complicações devidas à adaptação materna à gestação, desenvolvimento de agravos como Diabetes gestacional e Hipertensão arterial (BRASIL, 2016; OLIVEIRA; ELITO Jr., 2014).

Também pode ocorrer como complicação o descolamento da placenta, o abortamento de um ou dos fetos, além de maior incidência de anomalias fetais, Síndromes de transfusão feto-fetal e complicações do parto por apresentação anômala dos fetos. A importância da realização do pré-natal e iniciação da primeira consulta o mais precocemente é que permite identificar a presença de alterações no estado de saúde da gestante e de sua gestação; (BRASIL, 2016; OLIVEIRA; ELITO Jr., 2014).

A realização de exames como a ultrassonografia pode identificar as condições do feto, como presença de anomalias, alterações placentares e presença de gestação múltipla; além de caracterizar o tipo, ajuda a reconhecer sinais de gravidade e complicações no desenvolvimento e crescimento fetal, de modo a antecipar prognósticos quanto a possíveis resultados adversos e fazendo o referenciamento da gestante para uma unidade de média ou alta complexidade oportunamente (BRASIL, 2016; OLIVEIRA; ELITO Jr., 2014).

O papel da Atenção Básica é prestar uma assistência promotora de saúde e preventiva de agravos e danos à saúde da população, o que pode propiciar impacto significativo na redução da morbimortalidade materna e infantil, principalmente nos grupos neonatal precoce e tardio, cujas causas são evitáveis pela devida atenção ao pré-natal e parto (MALTA *et al.*, 2010).

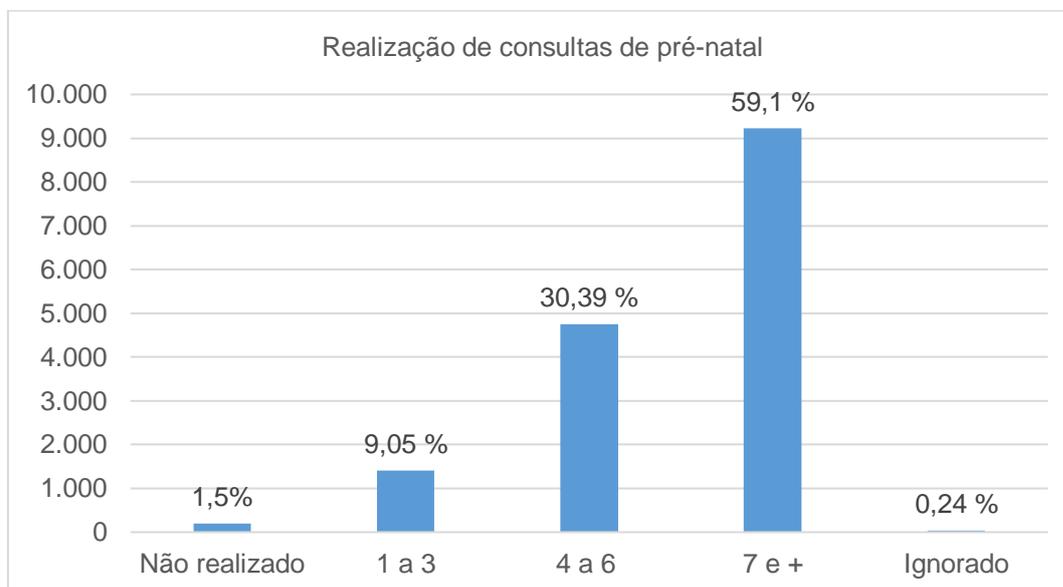
Quanto à realização de pré-natal, 59,1% das gestantes realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal;

30,39% delas realizaram entre 4 e 6 consultas; apenas um percentual muito pequeno não realizou pré-natal (292 ou 1,5%).

70,73% delas iniciaram o pré-natal até o terceiro mês de gestação e 24,84% iniciaram entre o 4º e 6º mês de gestação.

É significativo o número daquelas que realizaram quatro ou mais consultas (95,57%), como observado no gráfico 2:

gráfico 2-Número de consultas de pré-natal realizadas pelas genitoras dos nascidos vivos



A autora, a partir de dados do SINASC, 2022.

Viellas (2013) em seu estudo sobre a assistência pré-natal no Brasil corrobora que esta é superior a 90% no país.

Observando o percentual daquelas que iniciaram até o terceiro mês de gestação, considerado ideal, os resultados perinatais não correspondem aos efeitos esperados como redução no número de nascimentos prematuros por causas evitáveis como hipertensão arterial, Diabetes gestacional, Sífilis materna e suas complicações para o RN; infecções urinárias levando a rotura prematura de membranas ovulares, aumentando as infecções perinatais e partos prematuros e perdas fetais (BALBI, CARVALHAES; PARADA, 2016).

O estudo trouxe a atenção o percentual de 27,54% de gestantes que iniciaram o pré-natal tardiamente (após doze semanas de gestação); e este fato é corroborado por estudos como o de Patrícia Rodrigues, que em sua tese sobre **Avaliação da qualidade do sistema de informação sobre mortalidade e fatores associados à mortalidade perinatal no Brasil** (2017) levantou que 46% das mulheres iniciaram o pré-natal tardiamente em todo o Brasil e, segundo Viellas (2013), menor escolaridade, ausência de parceiro, ser indígena e mulheres com desfechos negativos em gestações anteriores são mais susceptíveis a não realizar o pré-natal ou a realiza-lo irregularmente.

Com relação a duração da gestação, 72,93% tinham entre 37 e 42 semanas de duração da gestação e 26,11% até 36 semanas e seis dias de gestação. A via de parto correspondeu a 57,80% de partos cesáreos e 42,20% a partos vaginais como observado na Tabela 2:

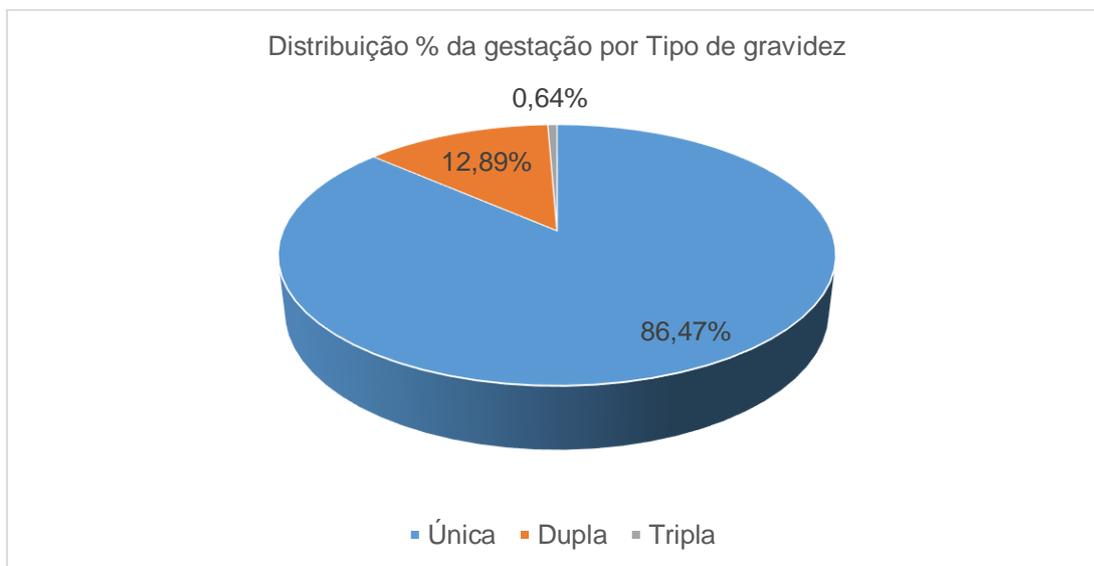
Tabela 2- Descrição dos dados obstétricos maternos

Variável	n.	%
Total	15.635	100,00
Tipo de gravidez		
Única	14.992	95,89
Dupla	633	4,05
Tripla	10	0,06
Semanas de gestação		
19 a 21	31	0,20
22 a 27	220	1,41
28 a 31	467	2,99
32 a 33	615	3,93
34 a 36	2.749	17,58
37 a 42	11.403	72,93
43 e +	146	0,93
ignorado	4	0,03
Consultas de pré-natal		
Não realizado	204	1,30
1 a 3	1.415	9,05
4 a 6	4.752	30,39
7 e +	9.226	59,01
Ignorado	38	0,24
Início do pré-natal		
Não realizado	206	1,32
1º trimestre	11.059	70,73
2º trimestre	3.883	24,84
3º trimestre	423	2,71
Ignorado	64	0,41
Tipo de parto		
Vaginal	6.598	42,20
Cesáreo	9.037	57,80

A autora, a partir de dados do SINASC, 2022.

Quanto a paridade, 44,8% eram primigestas e as demais tinham de 1 a 4 ou mais filhos. Quanto ao tipo de gravidez, o maior percentual foi de gestações únicas (86,47%), seguido pelo de gestações múltiplas (13,56%) como pode ser visto no gráfico 3:

Gráfico 3- Distribuição dos RNs prematuros admitidos na UTIN por tipo de gravidez



A autora, 2022.

O tipo de parto cesáreo ainda se mantém elevado (57,4%), condição presente em todo o país e em outros países, com crescimento continuado desde os anos 90 e a despeito do empenho em reduzir o percentual com investimento em treinamentos, adesão a programas de melhoria da assistência ao parto, no intuito de reduzir intervenções desnecessárias e as complicações para mães e RNs, como prematuridade, morbidade materna e neonatal, infecções puerperais e óbitos (BRASIL, 2018; CARMO *et al.*, 2014; OMS, 2015).

A recomendação para o parto cesáreo deve ter indicações claras e baseadas em evidências; quando se observa condições que colocam em risco a vida do binômio materno-infantil e estas podem ser por condições maternas como desordens hipertensivas, diabetes, gravidez múltipla, inserção placentar anormal, infecções com alta transmissibilidade como HIV com alta carga viral no momento do nascimento, Herpes genital ativo, risco de rotura uterina, tumorações vaginais impedindo a passagem do feto pelo canal vaginal e outras (BRASIL, 2017^a; 2018).

A indicação também pode se relacionar a fatores e condições fetais como macrossomia, prolapso do cordão umbilical, anomalias fetais que impedem a passagem do feto pelo canal vaginal, restrição do crescimento fetal e prematuridade extrema, dentre outras. Segundo a OMS, o percentual de partos

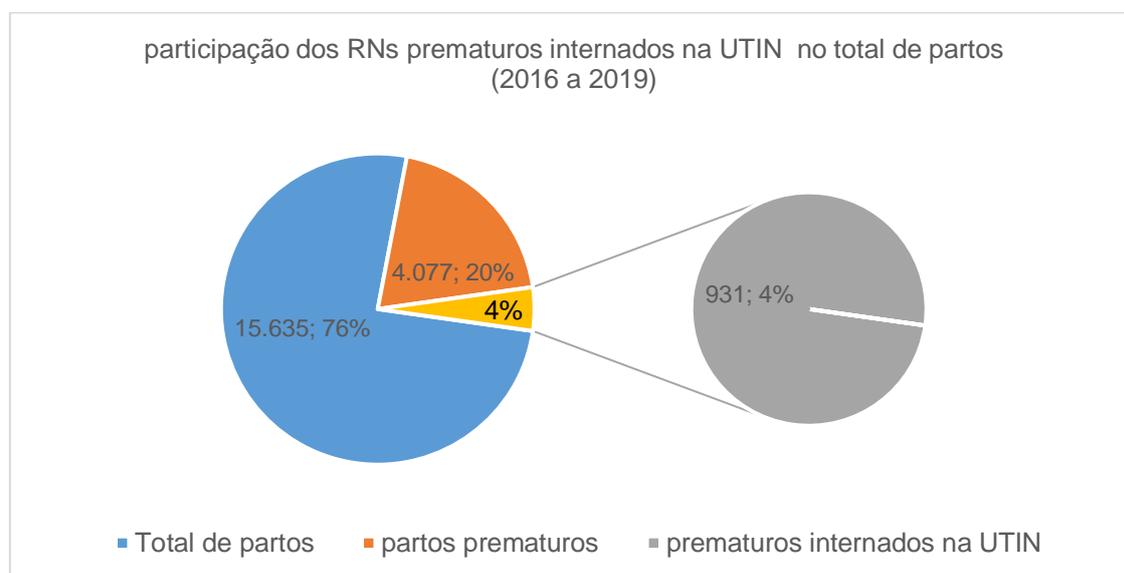
cesáreos recomendados deve situar-se entre 10% e 15 % do total de partos, uma vez que deve atender mulheres em risco por complicações da gestação, trabalho de parto e parto (BRASIL, 2017a).

Importante salientar que cada região tem características próprias e cada Serviço atende um perfil de usuários; os planejadores e gestores devem estar atentos para adequar a assistência atendendo às características de seu público, otimizando a atenção e o uso de recursos. O percentual de partos cesáreos é considerado ideal quando atende às necessidades e as situações de risco segundo o perfil local (CARMO *et al.*, 2014; OMS, 2015).

5.2 Os RNs prematuros admitidos na UTIN

Do total de nascimentos foram admitidos na UTIN 1.252 RNs, sendo 931 prematuros com até 36 semanas de gestação, o que correspondeu a 4% dos nascimentos, conforme o gráfico 4:

Gráfico 4- Participação dos recém-nascidos prematuros no total de partos (2016 a 2019).

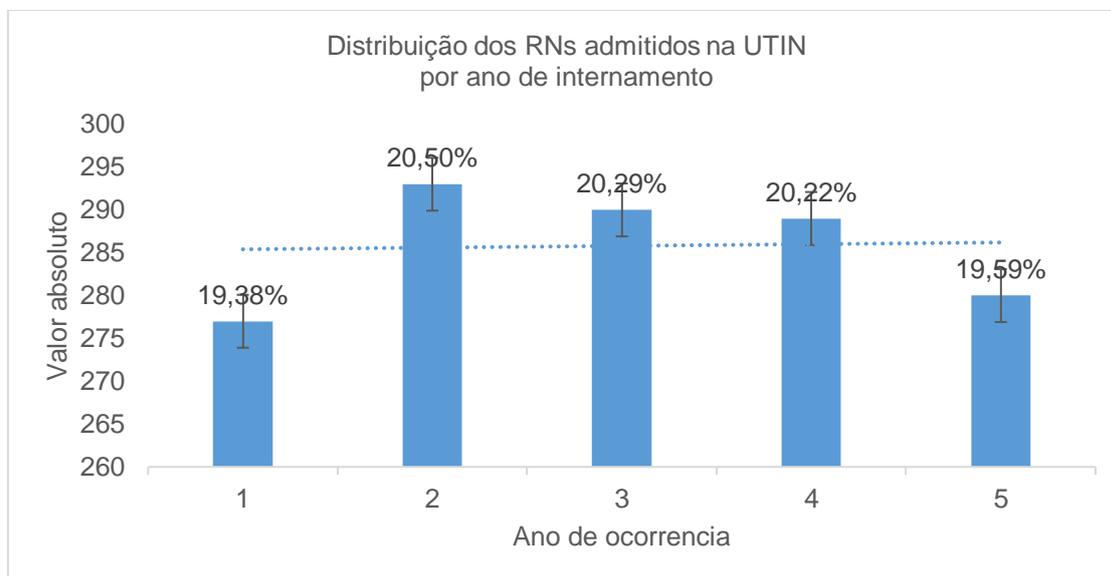


A autora, 2022.

A admissão de RNs prematuros é predominante, equivalendo a 5,66 vezes o número de admissões dos RNs considerados a termo. A distribuição anual das admissões foi de 293 no ano de 2016; 290 no ano de 2017; 289 no ano de 2018 e 280 em 2019. **As gestações únicas representaram 86,47% do total das admissões de RNs prematuros e as gestações múltiplas, 13,52%.** A linha de

tendência das admissões de RNs prematuros manteve o curso linear de distribuição nos anos estudados como mostra o gráfico 5:

Gráfico 5- Distribuição dos RNs prematuros admitidos na UTIN (2016 a 2019).



A autora, 2022.

No seu estudo sobre a tendencia temporal de nascimentos pré-termo, Balbi, Carvalhaes e Parada (2016) afirmam que esta tem se mantido crescente nos últimos anos. No brasil, a taxa de nascimentos pré-termo situa-se em torno de 11, 7% e em Pernambuco, 10,3%. O hospital apresenta uma taxa 2,5 vezes maior que a do estado. Segundo estes autores, tem crescido o número de gestações múltiplas, consequentes aos tratamentos para fertilidade e a fertilização in vitro, o que pode ser também uma das razões para esse aumento da prematuridade.

A gemelaridade por si só é considerada um fator de risco que aumenta a prematuridade e quanto maior for o número de fetos da gestação, maior o risco. Além da gemelaridade, outros fatores estão associados à prematuridade, como o número de consultas de pré-natal abaixo do recomendado pelo MS, reduzindo as chances de corrigir falhas e agravos na gestação, os partos cesáreos programados e as anomalias. Muitas das causas ocorrem como complicações do período gravídico e que poderiam ser identificadas e tratadas no pré-natal.

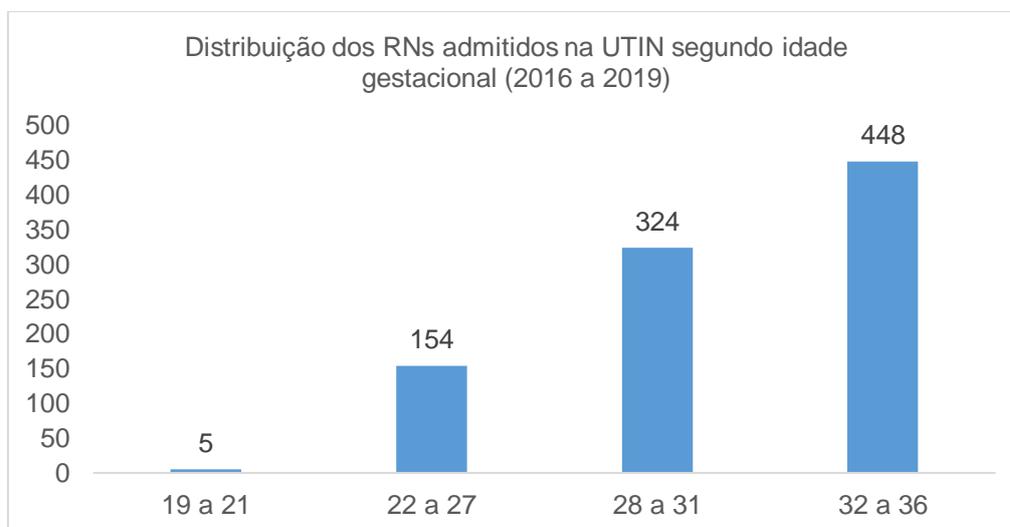
Dentre as causas estão a infecção do trato geniturinário, a Hipertensão arterial sistêmica, diabetes descompensada e a leucorreia com consequências potencialmente graves para a mãe e o RN. Por outro lado, há outros fatores associados às causas de prematuridade, que, por sua natureza, apresentam maiores limitações de controle e intervenções como a idade materna, a própria gemelaridade ligada a fatores genéticos e estatura materna abaixo de 150 cm (BALBI; CARVALHAES; PARADA, 2016).

Alguns destes fatores são passíveis de intervenções para minimizar o risco, como consultas de pré-natal de qualidade em número preconizado pelo MS; encaminhamento à assistência em unidades de referência para gestação e parto de alto risco. Quanto aos fatores associados ao RN, a Sociedade Brasileira de Pediatria (MADEIRA, 2015) destaca a importância do relacionamento peso/idade gestacional, uma vez que estas variáveis estão intrinsecamente associadas ao risco de complicações graves.

As principais causas de internamento de RNs em UTIN foram a prematuridade, o baixo peso ao nascer, a síndrome do desconforto respiratório, a hipóxia grave e a hipóxia moderada e também anomalias congênitas; a principal delas foi a prematuridade, com 26,02%. Quanto menor a idade gestacional de nascimento (IG) e o peso, maior o índice de complicações, sequelas e mortes perinatais, condições que são preveníveis por adequada atenção à gestação (BALBI; CARVALHAES; PARADA, 2016).

Os RNs nascidos com 32 a 36 semanas de gestação são os que apresentam as melhores condições de sobrevivência. Por outro lado, os RNs nascidos com até 28-30 semanas são os que apresentam maior risco de morbidade grave e de mortalidade, principalmente quando à prematuridade, está também associado o baixo peso ao nascer. Ao analisar as admissões quanto a idade gestacional por ocasião do nascimento, a distribuição percentual mostrou-se elevada para os prematuros tardios, aqueles com 34 a 36 semanas de gestação, como observado no gráfico 6:

Gráfico 6- Distribuição dos RNs prematuros admitidos na UTIN por duração da gestação (2016 a 2019).



A autora, 2022.

Quanto ao peso, podem ser classificados em prematuros de baixo peso, aqueles RNs com peso menor que 2.500 g; os de muito baixo peso, que são os menores que 1500 g. e há também os de extremo baixo peso, com peso ao nascimento menor que 1000 gramas. Entre 80 e 82% dos RNs prematuros extremos e de baixo peso admitidos na UTIN permanecem por longo tempo internado (MADEIRA, 2015).

Dos admitidos, 931 eram nascidos vivos com até 36 semanas e seis dias de gestação e que apresentaram critérios de gravidade com indicação de cuidados intensivos. Destes, 471 (50,59%) eram do sexo masculino e 458 (49,19%) do sexo feminino e 2 com sexo indefinido, que constituíram a população do estudo. Percentualmente, constatou-se que não houve diferença significativa entre os sexos dos recém-nascidos prematuros internados na UTIN, evidenciando um equilíbrio entre os gêneros.

Quanto ao tipo de parto desses RNs, 62,51% (582) foram parto cesáreo e 37,49% (349) foram vaginais; referente ao Índice de Apgar, 60,79% dos RNs apresentaram Índice considerado satisfatório (7 a 10) no primeiro minuto e evidenciando boa recuperação no quinto minuto daqueles considerados insatisfatórios (0 a 6) no primeiro minuto, elevando o índice adequado no quinto minuto para 86,04% como observado na Tabela 3:

Tabela 3- Distribuição das variáveis segundo as características dos nascidos vivos prematuros internados na UTIN (2016 a 2019)

Variável	n.	%
Total	931	100,00
sexo		
F	458	49,19
M	471	50,59
I	2	0,21
Apgar 1		
0 a 3	124	13,32
4 a 6	232	24,92
7 a 10	566	60,79
Ign.	9	0,97
Apgar 2		
0 a 3	34	3,65
4 a 6	93	9,99
7 a 10	801	86,04
Ign.	3	0,32
peso		
100 a 499 g	16	1,72
500 a 999 g	176	18,90
1000 a 1499 g	324	34,80
1500 a 1999 g	250	26,85
2000 a 2499 g	106	11,39
2500 g e+	55	5,91
4000 g e +	3	0,32

A autora, 2022

A distribuição dos nascidos vivos prematuros quanto ao peso de nascimento revela que 55,42% nasceram com menos de 1500g (324) e 26,85% pesaram de 1500g a 1999g.

O peso ao nascer é considerado um marcador importante das condições vitais do RN, influenciando no prognóstico de sobrevivência daqueles com peso inadequado ou insuficiente para a idade gestacional e é considerado fator de risco para a morbimortalidade neonatal e infantil. Dentre os prematuros é frequente maior proporção de baixo peso ao nascer, uma vez que o ganho de peso fetal ocorre no último trimestre da gestação e devido ao nascimento prematuro este ganho não ocorreu (MENETRIER; ALMEIDA, 2016).

Um RN prematuro com baixo peso ao nascer apresenta maior risco de complicações respiratórias graves pela imaturidade pulmonar e a incapacidade de produzir o surfactante endógeno, substância lipoproteica responsável pela expansão pulmonar, cuja ausência causa grave desconforto respiratório,

levando à necessidade de ventilação mecânica. O uso de ventilação mecânica também pode promover complicações como barotraumas (ruptura alveolar associada a variações de pressão) pela exposição a altas pressões inspiratórias.

A alta pressão respiratória ainda pode ocasionar retinopatia da prematuridade, que é um agravo causado pela hiperóxia durante a ventilação mecânica e pneumonias associadas à assistência de saúde. Também ocorrem mais hemorragias pulmonares, infecções respiratórias dos tratos superior e inferior e apresentar complicações respiratórias consideradas crônicas, como: displasia bronco pulmonar, hipertensão pulmonar persistente neonatal.

O baixo peso aliado à imaturidade orgânica aumenta o risco de contrair infecções uma vez que este risco é inversamente proporcional à duração da gestação ao nascer, ou seja, quanto menor a idade gestacional do feto, maior o risco de infecções oportunistas e sepse pela falta de camada córnea que reveste o corpo e protege das agressões e invasões bacterianas. Os RNs prematuros atendidos por esses profissionais foram em maior número na faixa de peso entre 1000g e 1999g, correspondendo a 61,76% de todos os prematuros internados no período.

Outra grave consequência da prematuridade é a doença da membrana hialina, também conhecida como síndrome do desconforto respiratório e a apneia da prematuridade, quando cessam a inspiração por curtos espaços de tempo seguido de queda na frequência cardíaca e cianose, condições potencialmente fatais naqueles RNs com menos de 1500g.

Outra variável importante no prognóstico de sobrevivência do RN, principalmente o prematuro, é o Índice de Apgar ou Escore de Apgar. Estudiosos entendem que um Escore de Apgar menor que sete representa risco de asfixia perinatal. No entanto, eles também reconhecem que apenas a avaliação isolada dos parâmetros é insuficiente, devendo se considerar junto o peso e a idade gestacional, por estarem relacionadas à vitalidade e ao prognóstico de sobrevivência do RN. A relação peso/idade gestacional também é preditiva para maior ou menor tempo de permanência em UTIN. No estudo, a maior permanência chegou a 513 dias, e este tempo expõe o RN a inúmeras complicações e

resultando em sequelas graves e incapacitantes, quando não culminam no óbito do RN.

Dos RNs prematuros admitidos na UTIN, 159 eram prematuros extremos, com menos de 28 semanas de gestação. É entre este grupo que ocorre maior percentual de óbitos, seguido pelo grupo de 28 a 31 semanas de gestação. No período foram a óbito 292 RNs, sendo 254 entre menores de 37 semanas de gestação, o que significa que 86,99% dos óbitos foram entre os prematuros.

A taxa de mortalidade infantil expressa o número de óbitos de menores de um ano e estima o risco de um nascido vivo morrer durante seu primeiro ano de vida e é calculada dividindo o número de óbitos em menores de um ano pelo número de nascidos vivos no período e multiplicando por mil:

$$\frac{\text{número de óbitos de residentes com menos de um ano de idade}}{\text{número total de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

Reconhecido mundialmente como um indicador de saúde e qualidade de vida, a taxa de mortalidade infantil expressa a situação de saúde de determinada população e as desigualdades de saúde entre grupos e regiões. Por existir diferenças no risco de morte à medida que a criança se desenvolve até atingir seu primeiro ano de vida, estudiosos dividiram o primeiro ano em neonatal e pós neonatal. Por sua vez, o período neonatal foi subdividido em precoce (0-6 dias de vida) e tardio (7-a 27 dias de vida) e pós neonatal (28 dias a onze meses e 29 dias) e utiliza as seguintes equações para seus cálculos:

$$\frac{\text{Número de óbitos de residentes entre 0 e seis dias de vida}}{\text{número total de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

$$\frac{\text{Número de óbitos de residentes entre 7 e 27 dias de vida}}{\text{número total de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

Número de óbitos de residentes entre 28 dias a onze meses
e 29 dias de vida

_____ x 1.000
número total de nascidos vivos de mães residentes

Para os óbitos do período, foram calculadas as taxas ou coeficientes de mortalidade e estão na Tabela 4:

Tabela 4- Coeficiente de mortalidade neonatal precoce, tardia e pós neo entre os nascidos vivos no HAM (2016-2019):

Tipo de Óbito	Total	Coeficiente %
Neonatal precoce (<7 d)	244	12,81
Neonatal tardio (7 a 27 d)	68	3,57
Pós Neonatal (> 28d)	53	2,78

A autora, 2022

Para Dantas et al., (2018) o atendimento à mulher gestante é considerado prioritário, de modo que, independentemente da idade gestacional, qualquer intercorrência, sintoma ou sinal de anormalidade bem como alteração nos resultados de exames, seja considerado prioridade obstétrica com pronto atendimento. E quanto às consultas de pré-natal, devem ser agendadas de imediato tão logo a gestante procure o serviço de saúde; o objetivo deve ser priorizar diagnósticos e agravos de risco para atuar preventivamente.

No entanto, muitas gestantes peregrinam para marcar suas consultas de pré-natal, marcar, realizar e obter resultados de exames. A demora em conseguir o mínimo necessário e preconizado pelo MS, interfere na promoção de saúde e na prevenção de agravos e complicações que podem colocar em risco a saúde da gestante e do seu concepto (VIELLAS, 2013).

Segundo Viellas (2013), a assistência pré-natal no país é satisfatória, em torno de 98,7%, com 75,8% das mulheres tendo iniciado as consultas antes da 16ª semana de gestação, mas a despeito disto, as mulheres continuam encontrando barreiras de acesso para continuidade das ações de saúde e na qualidade da assistência. Quando se atenta para outra recomendação do MS, de número mínimo de exames realizados e vinculação efetiva a uma maternidade para o parto, muda o panorama e estes percentuais caem consideravelmente.

Isto acontece porque as cidades pequenas não dispõem de profissionais qualificados, nem centros diagnósticos ou mesmo serviços de saúde aparelhados para atender gestantes e RNs de médio e alto risco, o que

leva estes a serem referenciados para os grandes centros, que dispõem de recursos materiais, humanos e tecnológicos capazes de atender às suas necessidades de saúde, tanto no que se refere a exames quanto a assistência pré-natal de alto risco e parto, o que segundo Viellas (2013), pode contribuir com o aumento da taxa de mortalidade infantil.

Mesmo nos grandes centros parece haver um descompasso entre a assistência ambulatorial e a hospitalar porque as mulheres realizam o pré-natal nos postos e centros de saúde e não são referenciadas, de modo que também peregrinam para ter seus bebês em maternidades públicas, embora a Lei de vinculação da gestante, que dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e à vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do Sistema Único de Saúde, esteja em vias de completar quinze anos (Lei Nº11.634 de 27 de dezembro de 2007).

Uma das consequências desse descompasso são o agravamento de complicações apresentadas pelos RNs em função do trajeto percorrido e consequente demora no atendimento, seja pela demora em procurar os cuidados, em chegar a uma Unidade e até mesmo demora do atendimento na Unidade de referência.

Por fim, há também a inadequação por falhas estruturais dentro dos hospitais de referência para atendimento ao parto nos centros urbanos, comprometendo a qualidade do trabalho de parto e parto. Muitas mulheres são vítimas de violência obstétrica por profissionais que deveriam acolhê-las e prestar cuidados. Muitos desses profissionais enfrentam sobrecarga de trabalho, salários que não condizem com a formação, obrigando-os a terem dois ou três vínculos de trabalho e isto por outro lado, os impedem de aperfeiçoar a formação através da Educação Continuada/Permanente e de dar uma atenção de qualidade.

5.3 Os custos da atenção especializada aos RNs prematuros atendidos na UTIN do HAM

O número de Unidades de terapia intensiva neonatais tem aumentado desde os anos oitenta, com o objetivo de suprir as necessidades de leitos especializados cada vez mais crescentes. Conseqüentemente, os custos desse cuidado especializado têm acompanhado este aumento.

A assistência especializada prestada ao RN admitido na UTIN requer o uso de pessoal altamente treinado, equipamentos, materiais e medicamentos de custo elevado. Fazer a contabilidade dos custos do hospital é buscar entender quais são estes custos e como se comportam ao longo dos períodos. Ela considera todos os custos relacionados com salários, remuneração, os adicionais, férias, décimo terceiro salários, os encargos gerais e benefícios e os plantões, que representam os maiores valores nos custos diretos: também aqueles relacionados aos materiais médicos e equipamentos de alta tecnologia para manter a vida como respiradores mecânicos e incubadoras.

Os valores para financiamento das ações de saúde do hospital são oriundos do MS e da Secretaria Estadual de Saúde (SES). Nestas ações estão incluídos salários de funcionários, insumos, materiais permanentes, serviços de terceiros, medicamentos e despesas gerais, como se pode observar no quadro 7.

Quadro 7- valores totais de repasse para o hospital, por ano e distribuídos por grupo de custo

Grupo de Custos	2016	2017	2018	2019
Pessoal	104.860.346,45	113.479.701,10	114.265.497,76	114.068.267,89
Material de consumo	21.917.554,00	23.719.097,27	23.876.951,31	23.837.069,19
Serviços de terceiros- pessoa jurídica	25.410.098,55	27.495.671,72	27.683.104,23	27.638.279,07
Despesas gerais	2.501.688,97	2.695.161,73	2.722.292,71	2.793.275,08
Custo total da Unidade de saúde	154.689.687,97	167.389.631,82	168.547.844,01	168.336.891,23

ApuraSUS, 2022.

O hospital recebe mensalmente os repasses para custeio do MS e da SES-PE para pagamento dos custos que envolvem gastos e despesas do período com suas respectivas alocações por centros de custo, seguindo o método de custeio

por absorção e o critério de alocação matricial, considerado no rateio dos custos indiretos por reduzir as distorções na ocasião de alocação do rateio.

As receitas com pessoal representam o maior percentual, 67,78% dos custos e são recursos repassados tanto pelo MS quanto pela SES, uma vez que há servidores federais cedidos ao SUS, servidores estaduais, contratos temporários e cargos comissionados. O quadro mostra os valores repassados nos anos de 2016 a 2019 e suas respectivas alocações por grupos de custo (direto e indireto) para o hospital. A apuração é realizada pelo Sistema ApuraSUS como observado na tabela 5:

Tabela 5-Os **custos diretos** e **indiretos** da UTIN, segundo ano analisado:

Tipo de custo/ Ano	2016	2017	2018	2019
Custos Diretos	R\$10.569.229,10	R\$ 7.324.170,27	R\$ 7.704.914,34	R\$ 8.224.998,75
Custos Indiretos	R\$1.294.639,46	R\$ 1.982.440,40	R\$ 1.711.535,32	R\$ 1.558.168,26
Total	R\$11.863.868,56	R\$ 9.306.610,67	R\$ 9.416.449,66	R\$ 9.783.167,01

A autora, a partir de dados do ApuraSUS, 2022.

Analisando o total recebido pelo centro (UTIN) por ano e a sua participação no repasse recebido, observa-se que no ano de 2016 o centro recebeu um percentual maior, de 7,7%, em relação aos anos posteriores, cuja média foi de 5,66% nos anos seguintes. Outra observação foi a média de pacientes/mês no ano de 2016, bem menor em relação aos anos posteriores, o que pode ser explicado pela ocorrência de Zika vírus, influenciando no número de gestações e partos no período.

O custo direto correspondeu ao que foi consumido diretamente na produção/assistência ao RN, como o financiamento dos salários de pessoal; o custo indireto representou o que foi rateado de outros centros de custo que contribuíram para a produção da assistência, como energia elétrica e roupa lavada. O custo total ou operacional final é o resultado da soma do custo direto e do total de rateios. Para obter o custo médio por paciente dia, é necessário conhecer quantos pacientes foram assistidos no período e então se divide o custo total da produção pelo total de pacientes, resultando no valor da diária da UTIN.

Nas diárias de internação na UTIN estão incluídos os custos com pessoal (encargos, salários e remunerações), materiais de consumo (medicamentos, fraldas, dispositivos invasivos e não-invasivos) serviços de terceiros (nutrição enteral e parenteral, estagiários) e despesas gerais, obtidos nos sistemas da Sefaz, o e-fisco, ApuraSUS e Sigtap, para os anos de 2016 a 2019.

A média mensal dos custos segundo grupo de custos da UTIN e a média de pacientes/mês por ano, foram relacionadas no quadro 8 abaixo, assim como a média mensal de RNs assistidos:

Quadro 8- Distribuição dos valores médios mensais por grupo de custo da UTIN nos anos 2016 a 2019

Ano	2016	2017	2018	2019
Item de Custo	Média mensal	Média mensal	Média mensal	Média mensal
Pessoal	798.091,66	502.978,43	511.954,57	532.576,14
Material de Consumo	33.378,65	72.293,81	71.192,40	9.715.468
Serviços de Terceiros	44.455,22	30.819,51	60.380,56	50.732,89
Despesas Gerais	58.122,58	4.255,76	5.323,32	4.952,86
Custo Direto Total	880.769,09	610.347,52	642.076,20	685.416,56
Custo Indireto Total	107.886,62	165.203,37	142.627,94	129.847,36
Custo Total	988.655,72	775.550,89	784.704,14	815.263,92
Paciente/Dia	411	447	464	446
Custo médio paciente/dia	2.405,48	1.730,50	1.691,17	1.779,45

Fonte: ApuraSUS, 2022.

O quantitativo de pessoal necessário no setor para cumprir as diretrizes e objetivos de uma assistência organizada, integral e humanizada prestada a esse público, onera os custos, o que explica o elevado custo financeiro para a manutenção de uma UTIN com quinze leitos. Os custos principais estão relacionados à mão de obra, absorvendo maior percentual da receita e inviabilizando outros custos/gastos.

O quadro 09 apresenta o quantitativo de pessoal lotado na UTIN para cobrir diárias e plantões assistenciais e prestação de serviços essenciais ao RN:

Quadro 09-quantitativo de pessoal lotado na UTIN segundo categorias profissionais e de trabalho:

peçoal	n.
Médicos	66
Enfermeiros	31
Técnicos de Enfermagem	90
Auxiliares de Enfermagem	23
prestadores autônomos e outros trabalhadores	62
Total	272

Dados da Gestão de pessoas; HAM, 2022.

A receita do HAM é proveniente do SUS, através da SES-PE e cujos valores estão definidos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais (Sigtap). Pela tabela do SUS, a diária de UTI deve abarcar todas as ações necessárias para prestar assistência e cuidado para pacientes em situação de gravidade e risco, com descompensação de órgãos e sistemas em leito com monitorização contínua e suporte de tratamento intensivo visando a recuperação do seu estado de saúde. Inclui a assistência médica e de Enfermagem, ininterruptos e laboratório e radiologia sempre que necessários.

No entanto, conforme valores pesquisados no Sistema Sigtap, para valores da diária de UTI Neonatal tipo II, como é classificada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) a Unidade do estudo, os valores repassados referentes à diária de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (Sigtap), é de R\$ 478,72 por RN. Tal valor não cobre os custos reais, totais da produção da referida Unidade e as consequências são operar com déficit de receita, exigindo esforço coletivo para gerenciar o recurso escasso sem perder a qualidade.

No levantamento realizado foi observado uma redução gradual na liberação dos recursos destinados ao custeio do hospital, além de que a Tabela de preços (Sigtap) utilizada pelo SUS para realizar os repasses de pagamento dos serviços prestados por profissionais e outros prestadores de serviço está defasada e sem correção pela inflação do período, o que, inevitavelmente, culmina em redução da cobertura e perda da qualidade assistencial.

Os valores pagos por procedimentos permaneceram os mesmos no período estudado, conforme se observa no quadro 10 sobre os valores pagos por procedimentos necessários realizados durante o internamento dos RNs no período:

Quadro 10- Valores de referência da Tabela Sigtap para procedimentos na UTIN durante internamento dos RNs

Código Sigtap	Procedimentos	Valores em R\$	Liberação
08.02.01.012-1	Diária	478,72	duração do internamento
03.02.06.001-4	Fisioterapia	6,35	por atendimento
02.05.02.017-8	Ultrassom transfontanela	24,2	Conforme indicação
02.05.02.004-5	Ultrassonografia abdominal	37,95	Conforme indicação
02.05.02.016-6	Tomografia de crânio	97,44	Conforme indicação
02.05.01.003-2	Ecocardiograma	39,94	Conforme indicação
03.01.07.011-3	Fonoaudiologia	10,9	conforme indicação
03.06.02.010-6	Plasma	839	Conforme indicação
03.06.02.006-8	Sangue	8,39	Conforme indicação
03.06.02.007-6	Plaquetas	8,39	Conforme indicação
06.03.07.001-9	Albumina	55	Conforme indicação
06.03.06.001-6	Surfactante	519	Apenas dois
07.02.04.011-8	Cateter de acesso central	198	Apenas no 1º mês
02.01.01.063-1	Punção lombar	7,04	Conforme indicação

A autora, SIGTAP 2022.

O quadro 11 traz os valores de referência para ressarcimento dos custos com tratamentos requeridos pelos RNs durante o internamento na UTIN:

Quadro 11- Valores de referência da Tabela Sigtap para tratamentos das condições clínicas dos RNs internados na UTIN

Código Sigtap	Procedimentos clínicos especiais	Valores em Reais
03.03.16.001-2	Tratamento de enterite necrosante do feto	166,08
03.03.16.002-0	Tratamento de infecções específicas do período	224,97
03.03.16.003-9	Tratamento de outros transtornos originados no período neonatal	262,54
03.03.16.004-7	Tratamento de transtornos hemorrágicos	262,54
03.03.16.005-5	Tratamento de outros transtornos relacionados à prematuridade	778,02
03.03.16.006-3	Tratamento de transtornos respiratórios	482,45
03.03.16.007-1	Tratamento de traumatismo de parto de neonato	170,35

A autora, SIGTAP 2022.

A UTIN teve uma Taxa média de ocupação de leitos de 86% no período e para calcular a média de dias de permanência na UTIN foi realizado o somatório dos

dias de permanência dos RNs internados na unidade e calculado a média de permanência em dias (somado todos os dias de permanência de cada subtotal por faixa de peso e dividindo pelo número de RNs por faixa de peso) pois ficaria superdimensionado o valor total da permanência no setor, dado que a menor permanência durou menos de 24 horas e a maior, 513 dias. O quadro 12 descreve o total de RN por faixa de peso, dias totais de permanência no setor e a permanência média desses RNs em dias:

Quadro 12-permanência média dos RNs e dias de internamento na UTIN (2016 a 2019)

2016			
peso	n	dias totais na UTIN	Permanência média em dias
100g a 999g	41	1.688	41,17
1000g a 1499g	78	3.909	50,11
1500g a 1999g	61	1.790	29,83
2000g a 2499g	18	370	20,55
2500g e +	14	208	14,85
2017			
peso	n	dias totais na UTIN	Permanência média em dias
100g a 999g	42	2.354	36,04
1000g a 1499g	80	3.473	43,41
1500g a 1999g	60	1.780	29,66
2000g a 2499g	23	304	13,21
2500g e +	8	109	13,62
2018			
peso	n	dias totais na UTIN	Permanência média em dias
100g a 999g	48	2.566	53,45
1000g a 1499g	95	4.667	49,12
1500g a 1999g	64	2.588	40,43
2000g a 2499g	22	553	25,13
2500g e +	14	140	10
2019			
peso	n	dias totais na UTIN	Permanência média em dias
100g a 999g	50	2.103	42,06
1000g a 1499g	78	3.963	50,8
1500g a 1999g	60	1.645	27,41
2000g a 2499g	32	700	21,87
2500g e +	13	159	21,87

A autora, SINASC; MV, 2022

Este quadro deixa claro também que a faixa de peso daqueles menores de 1.000 gramas tem um custo elevado e um risco de óbito maior, em relação às outras categorias de peso. Foi observado que quanto mais prematuro o RN, maior a sua permanência na UTIN e maior o consumo de recursos, como observado na tabela 6, que traz o custo médio por RN internado na UTIN no período:

Tabela 6- Custo médio por RN prematuro internado na UTIN nos anos 2016 a 2019

Dias de permanência em UTIN segundo faixa de peso ao nascer (<de 37 semanas de gestação)						
2016						
peso ao nascer	100g a 999g	1000g a 1499g	a 1500g a 1999g	a 2000g a 2499g	a 2500g e +	
n de nasc. Vivos	41		78	61	18	14
permanência na UTIN	1.688		3.909	1.790	370	208
média de dias de perm.	41,17		50,11	29,83	20,55	14,85
custo médio total da permanência	4.059.601,60	9.400.213,07	4.376.246,54	889.616,89	500.003,66	
custo diário/RN	2.405,02	2.405,02	2.405,02	2.405,02	2.405,02	2.405,02
2017						
peso ao nascer	100g a 999g	1000g a 1499g	a 1500g a 1999g	a 2000g a 2499g	a 2500g e +	
n de nasc. Vivos	42		80	60	23	8
permanência na UTIN	2.354		3.473	1.780	304	109
média de dias de perm.	36,04		43,41	29,66	13,21	13,62
custo médio total da permanência	2.624.781,68	6.021.974,11	3.085.897,58	526.853,37	188.940,99	
custo diário/RN	1.734,04	1.734,04	1.734,04	1.734,04	1.734,04	1.734,04
2018						
peso ao nascer	100g a 999g	1000g a 1499g	a 1500g a 1999g	a 2000g a 2499g	a 2500g e +	
n de nasc. Vivos	48		95	64	22	14
permanência na UTIN	2.103		3.963	1.645	700	159
média de dias de perm.	53,45		49,12	40,43	25,13	10
custo médio total da permanência	4.339.712,40	7.893.215,60	4.376.790,08	935.162,69	236.810,00	
custo diário/RN	1.691,50	1.691,50	1.691,50	1.691,50	1.691,50	1.691,50
2019						
peso ao nascer	100g a 999g	1000g a 1499g	a 1500g a 1999g	a 2000g a 2499g	a 2500g e +	
n de nasc. Vivos	50		78	60	32	13
permanência na UTIN	2103		3963	1645	700	159
média de dias de perm.	42,06		50,8	27,41	21,87	12,23
custo médio total da permanência	3.842.727,78	7.240.335,02	3.005.111,80	1.278.789,63	290.516,06	
custo diário/RN R\$	1827,26*	1.827,26	1.827,26	1.827,26	1.827,26	1.827,26

A autora, 2022.

Conclusões

As causas da prematuridade são multifatoriais e complexas, envolvendo não só fatores intrínsecos maternos, mas também os extrínsecos, dentre eles o desenvolvimento tecnológico industrial e a conseqüente evolução nos níveis de poluentes lançados na atmosfera; o uso de defensivos agrícolas contaminando o solo, a água e o ar.

Populações de regiões com menos acesso à educação, saúde, emprego e renda são as mais susceptíveis à ocorrência de morbimortalidade infantil do que as populações de regiões mais desenvolvidas.

Nessas populações, mulheres com menos instrução são as que mais retardam ou não realizam o pré-natal; muitas delas são chefes de família e precisam prover o sustento a filhos menores, algumas delas em trabalhos precários e insalubres.

O retardo ou a não realização do pré-natal pode ter implicações na identificação de agravos potencializadores de morbidade neonatal

A carência de prevenção secundária expõe gestantes e conceptos a complicações durante a gestação;

Quanto mais prematuro o RN, maior a sua permanência na UTIN e maior o consumo de recursos;

A redução dos recursos culmina em redução da cobertura e perda da qualidade assistencial;

26,02 % é um percentual elevado de prematuridade, cujas causas preveníveis poderiam ser identificadas e tratadas no pré-natal, contribuindo para sua redução;

Que os valores ressarcidos pelo SUS não cobrem os custos de tratamento de RNs prematuros internados em UTI neonatal;

Que os custos extrapolam a questão financeira e afetam os vínculos afetivos familiares, sociais e econômicos.

Por outro lado, intensificar a busca ativa de gestantes faltosas e a realização das consultas em horários propícios a essas mulheres, possibilitar o acesso a

resultados de exames oportunos e o referenciamento daquelas que necessitam de cuidados especializados permitirão que mais gestantes se beneficiem dos cuidados de saúde. No entanto tais estratégias exigem que os centros de referência estejam equipados e adequados a prestar uma assistência de qualidade à gestante e ao seu RN; exige também que haja entrosamento entre serviços de referência e contrarreferência, evitando a peregrinação da gestante em busca de atendimento.

Com esta atenção, humanizada e de qualidade e melhoria em políticas de acesso à educação, trabalho e renda, poderiam ser reduzidos não só os nascimentos prematuros de modo geral, mas também a morbidade grave que leva esses RNs a serem admitidos em UTIN.

Considerações finais

A saúde é um bem que constitui um dos pilares da rede de proteção social instituída como direito pela CF/88 e como um bem, tem custos. Estes custos estão relacionados à provisão e oferta de serviços de saúde pelo Estado. Por outro lado, a captação e a gestão dos recursos para financiamento desse direito, permanece um desafio para os Sistemas de saúde públicos.

Com este estudo, ao se analisar os fatores de risco para o parto prematuro e os custos com o internamento em UTI neonatal e diante da possibilidade de problemas relacionados à assistência e à qualidade da assistência pré-natal, espera-se que os resultados possam contribuir para a melhoria da assistência ao compreender a realidade dos serviços e suas relações.

Ter informações de custos hospitalares permite conhecer os custos de saúde: quanto se gasta e como se gasta os recursos na assistência hospitalar; também, quais os montantes necessários para o atendimento integral das demandas de saúde da população; possibilita alocar os recursos disponíveis segundo as necessidades de saúde além de fornecer informações para a tomada de decisões.

A questão do financiamento da saúde tem preocupado estudiosos no mundo e no Brasil e tem sido objeto de estudos dada a importância da sustentabilidade dos sistemas de saúde. No Brasil, o conceito de sustentabilidade do sistema de saúde tem a ver com a eficiência e performance, visando atender os princípios

e diretrizes do SUS. Outra questão bem relacionada ao financiamento diz respeito à gestão do Sistema, quanto ao uso dos recursos disponíveis e sua relação com o retorno esperado, refletido na qualidade do serviço prestado e satisfação da clientela.

Reconhecer os valores dos procedimentos e quanto a Secretaria de saúde do Estado de Pernambuco reembolsa, permite entender os custos de cada centro, discernir qual gasta mais e buscar saídas para otimizar o uso dos recursos de maneira eficiente e maior gestão destes. Outro ponto compreendido é sobre a complexidade dos fatores envolvidos no parto prematuro, dos efeitos que os determinantes sociais promovem sobre a saúde e doença das populações bem como os possíveis danos à saúde como consequência das alterações ambientais geradas pelo desenvolvimento econômico das nações como poluição do ar, da água e do solo; uso de agrotóxicos, poluentes lançados nos leitos de rios e nos mares e outros danos ambientais.

Este conhecimento disseminado pode contribuir para a melhoria do cuidado, ajudar a compreender a realidade dos serviços e as relações instituídas e instituintes; auxiliar no planejamento de estratégias de intervenção local para melhoria da assistência e cuidados para prevenção e promoção da saúde materna e infantil.

REFERÊNCIAS

- AHUMADA-BARRIOS M. E.; ALVARADO G. F. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* n.24, 2016.
- ALMEIDA, Silvio Luiz de. *Racismo estrutural. Feminismos Plurais*. Sueli Carneiro; Pólen. São Paulo, 2019.
- ARAÚJO JP, Silva RMM, Collet N, Neves ET, Tos BRG, Viera CS. História da saúde da criança: conquistas, políticas e perspectivas. *Rev. Bras. Enfermagem*, v. 67. 2014.
- ARAUJO, Ângela Maria Carneiro; LOMBARDI, Maria Rosa. Trabalho informal, gênero e raça no Brasil do início do século XXI. *Cadernos de Pesquisa*, v.43 n.149 p.452-477. maio/ago., 2013.
- BALBI, Bruna; CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Tendência temporal do nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 233-241, 2016.
- BARROS F.C.; ROSSELLO J. L. D.; MATIJASEVICH A. et al. Gestational age at birth and morbidity, mortality, and growth in the first 4 years of life: findings from three birth cohorts in Southern Brazil. *BMC Pediatrics*, n.12, p.169, 2012.
- BARROS. Fernando; MATIJASEVICH Alicia; SILVEIRA Mariângela. Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2013.
- BELIZÁN JM. et al. Preterm birth, an unresolved issue. *Reproductive Health*. v. 10, n. 58, 2013.
- BEZERRA SEGUNDO, Willams Germano. A Importância das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (Utin) e de Cuidados Intermediários Neonatal (Ucin) para O Recém-Nascidos Prematuros. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, v.16, n. 2, 2018.
- BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde*. Brasília: Anvisa, 2017c.

BRASIL, Ministério da Saúde. Política Nacional da população Negra, 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

BRASIL. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013c.

BRASIL. DATASUS. Sistema de informação sobre nascidos vivos (Sinasc). Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Intergestores Tripartite. Resolução CIT n. 42, de 13 de dezembro de 2018, aprova as diretrizes e estratégias para elaboração do plano de enfrentamento da Mortalidade Materna e na Infância, no contexto da agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e dá outras providências. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Financiamento público de saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde– (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS; Eixo 1, v. 1) Brasília, 2013.b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Financiamento público de saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013d. 124 p.: il. – (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS; Eixo 1, v. 1).

BRASIL. Ministério da Saúde. Introdução À Gestão de Custos na Saúde. Organização Pan Americana de Saúde. Brasília, DF. 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico]. Brasília. Ministério da Saúde, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretrizes de Atenção à Gestante: A operação cesariana. n. 179, março/2016. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, v.52, n.37. Brasília. Ministério da Saúde, Out.2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Série A.

Normas e Manuais Técnicos; Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno 5).

BURIOL, V. C. S.; HIRAKATA, V.; GOLDANI, M. Z.; SILVA, C. H. Temporal evolution of the risk factors associated with low-birth-weight rates in Brazilian capitals (1996 - 2011). *Population Health Metrics*, London, v. 14, n. 15, p.1-10, 2016.

BURSTEIN R. Mapping 123 million neonatal, infant and child deaths between 2000 and 2017. *Nature*, v. 574, n. 17, p. 353 – 358, Basingstoke, 2019.

CHAWANPAIBOON, S. et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Global Health*, 2019.

CORREIA, L.; ZALAMENA, C.; CHIQUETTI, MARIA DOS SANTOS E. A influência da idade gestacional e do peso ao nascer no desenvolvimento motor. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 11, n. 2, 30 mar. 2020.

CRUZ, M. J. B., Santos, A. F., Araújo, L. H. L., et al. A coordenação do cuidado na qualidade da assistência à saúde da mulher e da criança no PMAQ. *Cad. Saúde Pública*, n. 35, v. 11. Rio de Janeiro, 2019.

CUNHA, M. A., & Borja, P. C. O programa de aceleração do crescimento no estado da Bahia e os desafios da universalização do saneamento básico. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, n.10, v. 1. P.173-185. 2018.

DAHLGREN G, WHITEHEAD M. Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. / Institutet for Framtidsstudier [Internet]. Stockholm: Arbetsrapport, 2007

GARBOIS, J. A.; SODRÉ, F.; DALBELLO-ARAUJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. *Saúde Debate*, v. 41, n. 112, P. 63-76, Rio de Janeiro. jan-mar 2017

GOLDANI, M. Z. et al. O impacto da transição demográfico-epidemiológica na saúde da criança e do adolescente no Brasil. *Clinical Biomedical Research*, v. 32, n. 1, p. 49–57. Porto Alegre, 2012.

GONÇALVES, Márcio Augusto; et al. O financiamento da saúde e a relevância das informações de custos no setor saúde pública: estudo da base de conhecimento de custos da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG. XXIII Congresso Brasileiro de Custos, 16 a 18 de novembro de 2016. Porto de Galinhas, 2016.

Grupo Interagências da ONU para Estimativa de Mortalidade Infantil. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Nova Iorque, 2017. Níveis e tendências de mortalidade infantil: Relatório 2017.

HOCKENBERRY, M. J. DWONG WILSON, Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. Editado por Marilyn J. Hockenberry; coedição [David Wilson]; tradução Maria Inês Corrêa Nascimento. Elsevier, 9 ed. Rio de Janeiro 2014.

JARREAU P. H. La prématurité. Med Sci. n. 29, p. 819-820. Paris, 2013.

KASSAR, S.B. et al. Determinants of neonatal death with emphasis on health care during pregnancy, childbirth and reproductive history. J. Ped., Rio de Janeiro, v. 89, n. 3, p. 269-277, 2013.

KREY, F.C. et al. Alterações respiratórias relacionadas à prematuridade em terapia intensiva neonatal. Revista Rene, v. 17, n. 6, p. 766-73, nov./dez. 2016.

KUDLAWICZ, Claudineia; CORBARI, Ely Célia. Custos na prestação de serviços: Uma aplicação do custo por departamento em uma organização hospitalar. XVII Congresso Brasileiro de Custos, 03 a 05 de novembro de 2010. Belo Horizonte, 2010.

LANSKY S., FRICHE A.A.L., SILVA A.A.M., CAMPOS D., et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.30, p.192-207, 2014.

ICARETI, C. M. et al. Ações em saúde na atenção básica para redução da mortalidade infantil. Rev. Rene, Ribeirão Preto, v. 17, n. 1, p. 67-75, 2016

LEAL, M. C. A et al. A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, n.33, Sup 1. 2017; DOI 10.1590/0102-311X00078816

LEAL, M. C. et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do Sistema público de saúde residentes na Amazonia legal e no Nordeste. *Revista Brasileira de Saúde materna e infantil*, v. 15, n.1. Recife, 2015.

LISE, F.; SANTOS, B.P.; SCHWARTZ, E. Distúrbios metabólicos no recém-nascido. *Revista Espaço Ciência e Saúde*, v. 5, n. 1, jul., 2017.

LOURENÇO, E. C; BRUNKEN, G. S.; LUPPI, C. G. Mortalidade infantil neonatal: Estudo de causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 4. Brasília, 2013.

MALTA, D. C. et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. n.16, v. 4: pp233-244. out.-dez, 2007.

MALTA, D.C. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 2, p. 327-338, 2016.

MALTA, DC et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serviços de Saúde* [Internet]. abr-jun, 2010.

MENETRIER, J.V.; ALMEIDA, G. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco com parto prematuro em um hospital de referência. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 9, n. 3, p. 433-441, 2016.

MERHY, E. E. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: Merhy, E. E.; Onocko, R. (Org.). *Agir em saúde: um desafio para o público*. São Paulo: Hucitec, 1997.

MORISAKI N.; TOGOBAATAR G.; VOGEL J. P. Souza J. P. et al. Risk factors for spontaneous and provider-initiated preterm delivery in high and low Human Development Index countries: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG*. v. 121 Suppl 1, p. 101-109, 2014.

NAZARI, Evelise Maria; MILLER, Yara Maria Rauh. *Embriologia Humana*. EAD/UFSC. Florianópolis, 2011.

NINAMA. H. N; SHROFF, Bhavesh D. Will outlining neonatal near miss events make a chance? A hospital based case control study. *Int. J. Community Med. Public Health*.v.6. 2019.

OGATA JF, Fonseca MC, Miyoshi MH, Almeida MF, Guinsburg R. Costs of hospitalization in preterm infants: impact of antenatal steroid therapy. *J Pediatr*. v.92, p.24-31. Rio de Janeiro, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Relatório de Monitoramento Global de EPT 2013/2014. *Ensinar e Aprender: alcançar a qualidade para todos*.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE [homepage na internet]. Nascimento prematuro. Genebra, 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/index.html>. Acesso em Julho de 2021.

PERNAMBUCO. Governo do Estado de Pernambuco, 2016.

PILEGGI-CASTRO C, et al. On behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies, *BJOG*. v.121,Suppl. 1, p. 110–118, 2014.

PLATT. M. J. Narrative Review: Outcomes in preterm infants. *Public Health*, n.128, p. 399-403, 2014.

RASELLA, D.; Basu S.; HONE T.; PAES-SOUSA R.; OCKÉ-REIS C. O.; MILLETT C. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. *PLoS Med*, n. 15, v.5, journal. Pmed, London. May 2018.

ROCHA, M. C. P. et al. Assistência humanizada na unidade de terapia intensiva neonatal: ações e limitações do enfermeiro. *Saúde em Revista*, v. 15, n. 40, p. 67- 84, 2015.

ROLIM, Lilian Nogueira. *A inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro*. 2018.

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 Jan./Mar. São Paulo, 2019.

ROMÃO, Ana Luisa Pereira Agudo. O financiamento da Saúde frente ao novo regime fiscal. *Revista Direito Sanitário*, v. 20, n. 1. Mar./jun. São Paulo, 2019

RUSTEIN, D. D. et al. Measuring the quality of medical care: a clinical method. *The New England Journal of Medicine*, v. 294, n. 11. pp 582-88, 1976.

SANTOS, Marinéia Almeida dos. Contabilidade de custos. Faculdade de Ciências Contábeis, Superintendência de Educação a Distância, UFBA. Salvador, 2018.

SANTOS, Paulo César Ferreira dos; MARTINS, Maria Joana de Lima. Infecções relacionadas à assistência à saúde na UTI neonatal: Uma Revisão Integrativa. *Revista H-Tec Humanidades e Tecnologia*, v. 3, n. 2, p. 6-191. jul./dez., 2019.

SANTOS, Ricart César Coelho dos. Financiamento da Saúde Pública no Brasil. Belo Horizonte. Fórum, 2016.

SAY, L. Neonatal near miss: a potentially useful approach to assess quality of newborn care. *J Pediatr*. v.86, n.1, Rio de Janeiro, 2010.

SCHWAB F.D.; ZETTLER E.K.; MOH A.; SCHÖTZAU A.; GROSS U.; GÜNTHERT A.R. Predictive factors for preterm delivery under rural conditions in post-tsunami Banda Aceh. *J. Perinat. Med.* 2015.

Secretaria Estadual de Saúde. Decreto nº 30.859, de 4 de outubro de 2007. Cria o Programa Mãe Coruja Pernambucana, e dá outras providências. *Diário Oficial de Pernambuco*, 1 nov. 2007.

SINGER, Peter. *Escritos sobre Uma Vida Ética*. Editora Dom Quixote, Porto Alegre, 2000.

SOUSA D.S. et al. Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. v. 17, n.1, p. 139-147, 2017.

TOURINHO, Amanda Braga; REIS, Lilian Barros de Souza Moreira. Peso ao nascer: Uma abordagem nutricional. *com. Ciências Saúde*, v.22 n4 pp 24-30;

UNITED NATIONS INTER-AGENCY GROUP FOR CHILD MORTALITY ESTIMATION (UN IGME), Levels and Trends in Child Mortality: Estimates developed by the United Nations Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation, United Nations Children's Fund, New York, 2019.

VIANA FILHO, José Ribeiro; PÁSSARI, Isis Araújo; NIVEIROS, Sofia Inês. Gestão de Custos Hospitalares: um Estudo de Caso no Hospital Santo Casa de Misericórdia e Maternidade de Rondonópolis – MT. XXIV Congresso Brasileiro de Custos, 15 a 17 de novembro de 2017. Florianópolis, 2017

VIEIRA, Fabíola Supino; BENEVIDES, Rodrigo Pucci de Sá. Os impactos do novo Regime fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à saúde. 2020.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 30. 2014.

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. Saúde & Sociedade, v. 25, n. 3. 2016.

World Health Organization (WHO). Preterm birth. [Internet] Geneva: WHO; 2018

World Health Organization (WHO). Recommendations on Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience. Geneva. WHO, 2018.

ZEGERS-HOCHSCHILD F. et al. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, Hum Reprod. v. 32, n. 9. 2017.

APÊNDICE 1- NOTA TÉCNICA INFORMATIVA

CONTRIBUIÇÃO PARA PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA
MORTALIDADE INFANTIL 2015/2030 COM BASE NA LISTA DE CAUSAS
EVITÁVEIS DE ÓBITO EM MENORES DE CINCO ANOS NOS SERVIÇOS DE
SAÚDE

JOSINEIDE PEREIRA DA SILVA

Orientador: MAÍRA GALDINO DA ROCHA PITTA

Co-Orientador: ANDERSON RODRIGUES DE ALMEIDA

As Orientações e recomendações contidas nesta Nota estão sujeitas a alterações sempre que surgirem novas orientações sobre o tema.

Recife, abril, 2022

1. Assunto

1.1 Dispõe sobre a utilização da Lista de Causas Evitáveis de Óbito em Menores de Cinco Anos nos Serviços de Saúde.

2. Introdução

Em 1990 morria, no mundo, 35 mil crianças por dia, num total aproximado de 12,6 milhões por ano, com uma TMI de 41 óbitos por 1.000 nascidos vivos; um declínio de 56 por cento. No Brasil, a taxa de mortalidade infantil era de 53,7 por mil nascidas vivas. Com o objetivo de reduzir e tornar aceitáveis essas elevadas taxas de mortalidade infantil, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu alguns objetivos (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio/ODM) para sua redução e em 2016, o número total de mortes de menores de cinco anos caiu para 5,6 milhões^{1,2,3}.

No Brasil, a taxa decresceu para 17,7 por mil nascidos vivos já em 2011. Em 2019 esta taxa caiu para 13,3 % em consequência de ações de melhoria nas condições sociais e na assistência e maior atenção ao pré-natal, aleitamento e vacinação. O país conseguiu atingir a meta e a TMI de crianças entre um mês e cinco anos reduziu em 62%, ou seja, quase dois terços daquela dos anos 90. Por outro lado, a mortalidade no segmento dos nascidos vivos com até 28 dias de nascido não acompanhou esta redução; em 1990 a taxa de mortalidade neonatal era de 37 óbitos por 1.000 nascidos vivos e em 2016 chegou a 19 por 1.000 nascidos vivos, uma redução de apenas 49%^{3,4,5}.

A mortalidade infantil é considerada um indicador importante na avaliação da situação de saúde de uma população. O mundo fez progressos substanciais na redução da mortalidade infantil nas últimas décadas. O Brasil, nos últimos 25 anos vem observando uma redução significativa na mortalidade infantil nos menores de cinco anos. O Ministério da Saúde tem como uma de suas prioridades a vigilância da mortalidade infantil e fetal, uma vez que a mortalidade infantil atualmente concentra-se no primeiro ano de vida e é acentuada no subgrupo neonatal^{6,7,8}.

Segundo alguns estudiosos^{10,11}, são mortes por causas perinatais, associadas muitas vezes, a fatores evitáveis, por adequada atenção ao pré-natal e ao parto.

Estudos sobre mortalidade infantil em menores de um ano tem como causas a prematuridade e o baixo peso ao nascer, causas estas plenamente evitáveis por acesso a ações e serviços de saúde com qualidade. Esses estudos deixam claro também a relevância de ações preventivas e simples e outras associadas a fatores em que o sistema de saúde por si só não pode intervir^{5,7,8}.

Dentre estes fatores estão as desigualdades regionais de emprego e renda, acesso a serviços básicos como água tratada e esgoto e as iniquidades sociais relacionadas a grupos específicos como pretos e pardos. Intervenções dirigidas capazes de promover mudanças estruturais poderiam melhorar estas condições de vida da população e contribuir com a evitabilidade dos óbitos, notadamente os infantis. Estes fatores conhecidos como determinantes sociais de saúde são previsíveis e passíveis de solução através de adoção de medidas capazes de evitar danos à saúde. O que é previsível é capaz de ser evitado^{6,7,10,11}.

A evitabilidade- ou a capacidade do que deve ou precisa ser evitado; que se consegue prevenir ou impedir seu acontecimento. Aplicado à saúde, a evitabilidade de uma situação, agravo ou evento se dá pela atuação conjunta dos Programas e políticas públicas bem como dos Serviços de saúde por meio de ações que atendam às necessidades de saúde da população^{6,7}.

Em 2015, mais uma vez, os países foram convocados para a eliminação da mortalidade infantil evitável até 2030 e o Brasil acatou a iniciativa global das Nações Unidas conhecida como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A mortalidade evitável é aquela que ocorre precocemente e que poderia ter sido evitada pela provisão de acesso oportuno a serviços de saúde qualificados, com profissionais treinados e habilitados a atender urgências e emergências em saúde bem acesso a medicamentos e cuidado de saúde com qualidade^{5,7,8}.

Desde há muito que estudiosos compreendem que a combinação de fatores biológicos, sociais e culturais são determinantes para a saúde das populações. Entretanto, também reconhecem que as mudanças estruturais, políticas e econômicas tem um peso significativo nessa combinação, aliadas às falhas dos sistemas de saúde; tudo isso torna um grande desafio eliminar, senão reduzir,

a mortalidade infantil nesse subgrupo e nos óbitos fetais, que persistem como a camada obscura e submersa dos óbitos perinatais, aqueles que ocorrem até o sexto dia do nascimento e que ocorrem sob as mesmas circunstâncias e etiologias, sendo, portanto, considerados evitáveis por adequada assistência ao pré-natal, parto e puerpério^{5,6,7,9}.

Objetivo Geral

Disseminar a informação sobre causas de óbitos em menores de cinco anos entre profissionais de saúde, gestores, empresas, famílias e usuários de serviços de saúde com o propósito de discutir, mobilizar pessoas para o enfrentamento das causas de mortalidade infantil, com a finalidade de reduzir a mortalidade infantil e dar uma chance de sobrevivência a esses recém-nascidos.

Justificativa

Conhecer os eventos que afetam a gestação e o parto ajuda a avaliar os problemas e necessidades de saúde da gestante e do seu conceito, de modo a identificar precocemente e atuar, seja na promoção, prevenção, tratamento ou reabilitação da saúde. O conhecimento dos fatores de risco contribui para definir estratégias de ação e atuar na prevenção de novos eventos.

Recomendações

A iniciativa tem como estratégia local mobilizar os profissionais de saúde, comunidades, familiares e usuários dos serviços de saúde para juntos, divulgar, promover e dar suporte à redução da morbimortalidade infantil por causas previsíveis e evitáveis.

É essencial ainda, capacitar continuamente e incentivar os profissionais de saúde para que tenham um alto índice de alerta para identificar situações de risco obstétrico.

Desenvolver atividades educativas com a população e usuários sobre causas preveníveis e evitáveis de morbimortalidade na infância. A ONU lança os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com uma agenda de ação até 2030, com destaque para a redução da mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 NV e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 NV no mundo até 2030 (OPAS, 2020).

Para contribuir com o cumprimento das metas dos ODS, os serviços de saúde podem disponibilizar a **Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos** (anexo A) para os profissionais de saúde bem como protocolos, fluxos e instruções de trabalho ou Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) para identificação, medidas de prevenção, tratamento e controle das causas previsíveis e evitáveis de morbimortalidade infantil.

Importante dispor de profissionais de saúde bem treinados que possam também capacitar mulheres das comunidades para identificar sinais de gravidade e possam tomar as melhores decisões no interesse do bem-estar de todos, com responsabilidade, respeito e dignidade. Divulgar a importância do aleitamento materno precoce e exclusivo dando o apoio necessário e incentivando a vacinação de crianças e adultos.

Incentivo e orientação à alimentação saudável de crianças, jovens e adultos na comunidade.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº116 de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2009.
2. Brasil. Ministério da Saúde. A declaração de óbito: documento necessário e importante / Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 38 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal / Ministério da Saúde, 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Intergestores Tripartite. Resolução CIT n. 42, de 13 de dezembro de 2018, aprova as diretrizes e estratégias para elaboração do plano de enfrentamento da Mortalidade Materna e na Infância, no contexto da agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e dá outras providências. 2018.
5. CONASS Informa n. 272 – Publicada a Resolução CIT n. 42 que aprova as diretrizes e estratégias para elaboração do plano de enfrentamento da Mortalidade Materna e na Infância, no contexto da agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e dá outras providências | **RESOLUÇÃO CIT N. 42, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2018**
6. Malta DC & Duarte EC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n.3. Rio de Janeiro, 2007
7. Malta DC, Sardinha LMV, Moura L, Lansky S, ET al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 19, n. 2. abr-jun. Brasília, 2010.
8. United Nations Children’s Fund. EVERY CHILD ALIVE: The urgent need to end newborn. Genève, 2018.

9. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, v. 52 n. 37 Out. Brasília, 2021.

10. ALVES, Taytiellen Fernandes; COELHO, Alexandre Bragança. Mortalidade infantil e gênero no Brasil: uma investigação usando dados em painel **Ciênc. saúde coletiva**, v. 26 n. 4. Abr. Rio de Janeiro, 2021.

11. SOUZA, Livia Teixeira de; SOUZA, Maia Wayner Vieira de; MENDES, Antônio da Cruz Gouveia. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. **Cad. Saúde Pública** v. 36, n. 2, Rio de Janeiro, 2020.

Anexo A- I. Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos

1. Causas evitáveis

1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção: Tuberculose do sistema nervoso (A17); Tuberculose miliar (A19); Tétano neonatal (A33); outros tipos de tétano (A35); Difteria (A36); Coqueluche (A37); Poliomielite aguda (A80); Sarampo (B05); Rubéola (B06); Hepatite B (B16); Caxumba (B26.0); Meningite por *Haemophilus* (G00.0); Rubéola congênita (P35.0); Hepatite viral congênita (P35.3).

1.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido

1.2.1. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação: Sífilis congênita (A50); Doenças pelo vírus da imunodeficiência humana (B20 a B24); Feto e recém-nascidos afetados por complicações da placenta e das membranas (P02.2, P02.3, P02.7, P02.8, P02.9); Afecções maternas que afetam o feto ou o recém-nascido (P00, P04); Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou o recém-nascido (P01); Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05); Transtornos relacionados com gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte (P07); Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (P22.0); Hemorragia pulmonar originada no período perinatal (P26); Hemorragia intracraniana não traumática do feto e do recém-nascido (P52); Isoimunização Rh e ABO do feto ou do recém-nascido (P55.0, P55.1); Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas à Isoimunização (P55.8 a P57.9); Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido (P77).

1.2.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto: Placenta prévia e descolamento prematuro da placenta (P02.0 a P02.1); Feto e recém-nascido afetados por afecções do cordão umbilical (P02.4 a P02.6); outras complicações do trabalho de parto ou do parto que afetam o recém-nascido (P03); Transtornos relacionados com gestação prolongada e peso elevado ao nascer (P08); Traumatismo de parto (P10 a P15); Hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer (P20, P21); Aspiração neonatal (P24, exceto P24.3).

1.2.3. Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido: Transtornos respiratórios específicos do período perinatal (P22.1, P22.8, P22.9, P23, P25, P27, P28); Infecções específicas do período perinatal (P35 a P39.9, exceto P35.0 e P35.3); Hemorragia neonatal (P50 a P54); Outras icterícias perinatais (P58, P59); Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do recém-nascido (P70 a P74); Transtornos

hematológicos do recém-nascido (P60, P61); Transtornos do aparelho digestivo do recém-nascido (P75 a P78); Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica do recém-nascido (P80 a P83); Outros transtornos originados no período perinatal (P90 a P96.8).

1.3. Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento: Tuberculose respiratória, com confirmação bacteriológica e histológica (A15); Tuberculose das vias respiratórias, sem confirmação bacteriológica e histológica (A16); Tuberculose de outros órgãos (A18); Meningite (G00.1 a G03); Infecções agudas das vias aéreas superiores (J00 a J06); Pneumonia (J12 a J18); outras infecções agudas das vias aéreas inferiores (J20 a J22); Edema de laringe (J38.4);

Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40 a J47, exceto J43 e J44); Doenças pulmonares devidas a agentes externos (J68 a J69); Outras doenças causadas por clamídias (A70 a A74); Outras doenças bacterianas (A30, A31, A32, A38, A39, A40, A41, A46, A49); Hipotireoidismo congênito (E03.0, E03.1); Diabetes *mellitus* (E10 a E14); Distúrbios metabólicos - fenilcetonúria (E70.0) e deficiência congênita de lactase (E73.0); Epilepsia (G40, G41); Síndrome de Down (Q90); Infecção do trato urinário (N39.0); Febre reumática e doença cardíaca reumática (I00 a I09).

1.4. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde: Doenças infecciosas intestinais (A00 a A09); Algumas doenças bacterianas zoonóticas (A20 a A28); Febres por arbovírus e febres hemorrágicas virais (A90 a A99); Rickettsioses (A75 a A79); Raiva (A82); Doenças devidas a protozoários (B50 a B64); Helmintíases (B65 a B83); Outras doenças infecciosas (B99); Anemias nutricionais (D50 a D53); Deficiências nutricionais (E40 a E64); Desidratação (E86); Acidentes de transportes (V01 a V99); Envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44); Intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49); Síndrome da morte súbita na infância (R95); Quedas acidentais (W00 a W19); Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas (X00 a X09); Exposição às forças da natureza (X30 a X39); Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74); Outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84); Exposição à corrente elétrica, à radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99); Agressões (X85 a Y09); Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34); Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a W49); Acidentes ocorridos em pacientes durante prestação de cuidados médicos e cirúrgicos (Y60 a Y69); Reação anormal em pacientes ou complicação tardia, causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidentes ao tempo do procedimento (Y83 a Y84); Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica (Y40 a Y59).

2. Causas de morte mal definidas

Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (R00 a R99, exceto R95); Morte fetal de causa não especificada (P95); Afecções originadas no período perinatal, não especificadas (P96.9).

3. Demais causas (não claramente evitáveis)

As demais causas de morte

ANEXOS

ANEXO A- Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil para menores de cinco anos de idade (2007)

1 Causas evitáveis

1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção

- Tuberculose (A15 a A19)
- Tétano neonatal (A35)
- Outros tipos de tétano (A35)
- Difteria (A36)
- Coqueluche (A37)
- Poliomielite aguda (A80)
- Sarampo (B05)
- Rubéola (B06)
- Hepatite B (B16)
- Caxumba (B26.0)
- Meningite por *Haemophilus* (G00.0)
- Rubéola congênita (P35.0)
- Hepatite viral congênita (P35.3)

1.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido

1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação

- Sífilis congênita (A50)
- Doenças pelo vírus da Imunodeficiência humana (B20 a B24)
- Afecções maternas que afetam o feto ou o recém-nascido (P00; P04)
- Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou o recém-nascido (P01)
- Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05)
- Transtornos relacionados com a gestação de curta duração e baixo peso ao nascer não classificado em outra parte (P07)
- Isoimunização Rh e ABO do feto ou do recém-nascido (P55.0; P55.1)
- Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas à Isoimunização (P55.8 a P57.9)

1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto

- Outras complicações do trabalho de parto ou parto que afetam o recém-nascido (P03)
- Transtornos relacionados com a gestação prolongada que afetam o recém-nascido (P08)

Traumatismo de parto (P10 a P15)

Hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer (P20; P21)

Aspiração neonatal (P24)

1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido

Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal (P 23; P25 a P28)

Infecções específicas do período perinatal (P35 a P39.9 exceto P35.0 3 P35.3)

Hemorragia neonatal (P 50 a P54)

Outras icterícias perinatais (P58; P59)

Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do recém-nascido (P70 a P 74)

Transtornos hematológicos do recém-nascido (P60; P61)

Transtornos do aparelho digestivo do recém-nascido (P75 a P78)

Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica do recém-nascido (P80 a P83)

Desconforto respiratório do recém-nascido (P22)

Outros transtornos originados no período perinatal (P90 a P96)

1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento

Meningite (G00.1 a G03)

Infecções agudas das vias aéreas superiores (J00 a J06)

Pneumonia (J12 a J18)

Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores J 20 a J22)

Edema de laringe (J38.4)

Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40 a J47, exceto J43 e J44)

Doenças pulmonares devidas a agentes externos (J68 a J69)

Anemias nutricionais (D50 a D53)

Outras doenças causadas por clamídias (A70 a A74)

Outras doenças bacterianas (A30; A31; A32; A38; A39; A40; A41; A46; A49)

Hipotireoidismo congênito (E03; E03.1)

Diabetes *mellitus* (E10 a E14)

Distúrbios metabólicos -fenilcetonúria (E70.0) e deficiência congênita de lactase (E73.0)

Desidratação (E86)

Epilepsia (G40;G41)

Síndrome de Down (Q90)

Infecção do trato urinário (N39.0)

Febre reumática e doença cardíaca reumática (I00 a I09)

1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde

Doenças infecciosas intestinais (A00 a A09)

Algumas doenças bacterianas zoonóticas (A20 a A28)

Febres por arbovírus e febre hemorrágicas virais (A90 a A99)

Rickettsioses (A75 a A79)

Raiva (A82)

Doenças devidas a protozoários (B50 a B64)

Helmintíases (B65 a B83)

Deficiências nutricionais (E40 a E64)

Acidentes de transportes (V01 a V99)

Envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44)

Intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49)

Quedas acidentais (W00 a W19)

Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas (X00 a X09)

Exposição às forças da natureza (X30 a X39)

Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74)

Outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84)

Exposição a corrente elétrica, a radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99)

Agressões (X85 a Y09)

Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34)

Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a W49)

Acidentes ocorridos em pacientes durante prestação de cuidados médicos e cirúrgicos (Y60 a Y69)

Reação anormal em pacientes ou complicação tardia, causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidentes ao tempo do procedimento (Y83 a Y84)

Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica (Y40 a Y59)

1 Causas de morte mal definidas

Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (R00 a R99, exceto R95)

2 Demais causas (não claramente evitáveis)

As demais causas de morte

ANEXO B- I. Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos (2010)

1. Causas evitáveis

1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção: Tuberculose do sistema nervoso (A17); Tuberculose miliar (A19); Tétano neonatal (A33); outros tipos de tétano (A35); Difteria (A36); Coqueluche (A37); Poliomielite aguda (A80); Sarampo (B05); Rubéola (B06); Hepatite B (B16); Caxumba (B26.0); Meningite por *Haemophilus* (G00.0); Rubéola congênita (P35.0); Hepatite viral congênita (P35.3).

1.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido

1.2.1. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação: Sífilis congênita (A50); Doenças pelo vírus da imunodeficiência humana (B20 a B24); Feto e recém-nascidos afetados por complicações da placenta e das membranas (P02.2, P02.3, P02.7, P02.8, P02.9); Afecções maternas que afetam o feto ou o recém-nascido (P00, P04); Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou o recém-nascido (P01); Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05); Transtornos relacionados com gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte (P07); Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (P22.0); Hemorragia pulmonar originada no período perinatal (P26); Hemorragia intracraniana não traumática do feto e do recém-nascido (P52); Isoimunização Rh e ABO do feto ou do recém-nascido (P55.0, P55.1); Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas à Isoimunização (P55.8 a P57.9); Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido (P77).

1.2.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto: Placenta prévia e descolamento prematuro da placenta (P02.0 a P02.1); Feto e recém-nascido afetados por afecções do cordão umbilical (P02.4 a P02.6); Outras complicações do trabalho de parto ou do parto que afetam o recém-nascido (P03); Transtornos relacionados com gestação prolongada e peso elevado ao nascer (P08); Traumatismo de parto (P10 a P15); Hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer (P20, P21); Aspiração neonatal (P24, exceto P24.3).

1.2.3. Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido: Transtornos respiratórios específicos do período perinatal (P22.1, P22.8, P22.9, P23, P25, P27, P28); Infecções específicas do período perinatal (P35 a P39.9, exceto P35.0 e P35.3); Hemorragia neonatal (P50 a P54); Outras icterícias perinatais (P58, P59); Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do recém-nascido (P70 a P74); Transtornos

hematológicos do recém-nascido (P60, P61); Transtornos do aparelho digestivo do recém-nascido (P75 a P78); Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica do recém-nascido (P80 a P83); Outros transtornos originados no período perinatal (P90 a P96.8).

1.3. Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento: Tuberculose respiratória, com confirmação bacteriológica e histológica (A15); Tuberculose das vias respiratórias, sem confirmação bacteriológica e histológica (A16); Tuberculose de outros órgãos (A18); Meningite (G00.1 a G03); Infecções agudas das vias aéreas superiores (J00 a J06); Pneumonia (J12 a J18); Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores (J20 a J22); Edema de laringe (J38.4); Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40 a J47, exceto J43 e J44); Doenças pulmonares devidas a agentes externos (J68 a J69); Outras doenças causadas por clamídias (A70 a A74); Outras doenças bacterianas (A30, A31, A32, A38, A39, A40, A41, A46, A49); Hipotireoidismo congênito (E03.0, E03.1); Diabetes *mellitus* (E10 a E14); Distúrbios metabólicos - fenilcetonúria (E70.0) e deficiência congênita de lactase (E73.0); Epilepsia (G40, G41); Síndrome de Down (Q90); Infecção do trato urinário (N39.0); Febre reumática e doença cardíaca reumática (I00 a I09).

1.4. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde: Doenças infecciosas intestinais (A00 a A09); Algumas doenças bacterianas zoonóticas (A20 a A28); Febres por arbovírus e febres hemorrágicas virais (A90 a A99); Rickettsioses (A75 a A79); Raiva (A82); Doenças devidas a protozoários (B50 a B64); Helmintíases (B65 a B83); Outras doenças infecciosas (B99); Anemias nutricionais (D50 a D53); Deficiências nutricionais (E40 a E64); Desidratação (E86); Acidentes de transportes (V01 a V99); Envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44); Intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49); Síndrome da morte súbita na infância (R95); Quedas acidentais (W00 a W19); Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas (X00 a X09); Exposição às forças da natureza (X30 a X39); Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74); Outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84); Exposição à corrente elétrica, à radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99); Agressões (X85 a Y09); Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34); Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a W49); Acidentes ocorridos em pacientes durante prestação de cuidados médicos e cirúrgicos (Y60 a Y69); Reação anormal em pacientes ou complicação tardia, causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidentes ao tempo do procedimento (Y83 a Y84); Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica (Y40 a Y59).

2. Causas de morte mal-definidas

Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (R00 a R99, exceto R95); Morte fetal de causa não especificada (P95); Afecções originadas no período perinatal, não especificadas (P96.9).

3. Demais causas (não claramente evitáveis)

As demais causas de morte.

O grupo de especialistas sugeriu que as análises fossem processadas por peso ao nascer, considerando evitáveis as mortes de casos com peso a partir de 1500g, subdivididos nas seguintes categorias: 1500g a 2499g; $\geq 2500g$. Recomendou-se realizar novas validações da lista e verificar critérios de magnitude para inclusão na lista. Os acidentes de trânsito/transporte, antes incluindo os códigos V01 a V89, passaram incluir os códigos de V01 a V99.