



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DR. HEITOR VIEIRA DOURADO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL
MESTRADO EM DOENÇAS TROPICAIS E INFECCIOSAS

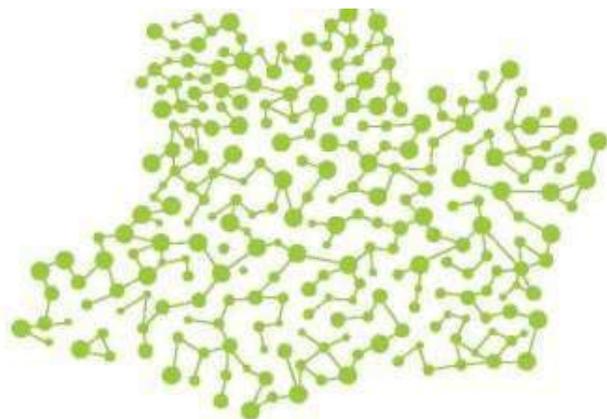


**CUSTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA NA GESTAÇÃO E AOS
DESFECHOS NA CRIANÇA ATÉ O SEGUNDO ANO DE VIDA EM MANAUS,
AMAZONAS**

THAIS GOMES OLIVEIRA

MANAUS

2023



THAIS GOMES OLIVEIRA

**CUSTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA NA GESTAÇÃO E AOS
DESFECHOS NA CRIANÇA ATÉ O SEGUNDO ANO DE VIDA EM MANAUS,
AMAZONAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade do Estado do Amazonas em Convênio com a Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, como requisito para obtenção grau de *Mestre em Doenças Tropicais e Infecciosas*.

Orientador (a): Prof^a Dra. Camila Helena Aguiar Bôtto de Menezes

Co-orientador (a): Prof^a Dra. Elisa Sicuri

MANAUS

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

- O48cc Oliveira, Thais Gomes
CUSTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS
ZIKA NA GESTAÇÃO E AOS DESFECHOS NA
CRIANÇA ATÉ O SEGUNDO ANO DE VIDA EM
MANAUS, AMAZONAS / Thais Gomes Oliveira.
Manaus: [s.n], 2023.
147 f.: color.; 30 cm.
- Dissertação - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MEDICINA TROPICAL - Universidade do Estado do
Amazonas, Manaus, 2023.
Inclui bibliografia
Orientador: Camila Helena Aguiar Bôtto de Menezes
Coorientador: Elisa Sicuri
1. Custo da doença. 2. Zika Vírus. 3. Gravidez. 4.
Custos e Análise de Custos. 5. Amazonia. I. Camila
Helena Aguiar Bôtto de Menezes (Orient.). II. Elisa Sicuri
(Coorient.). III. Universidade do Estado do Amazonas. IV.
CUSTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA
NA GESTAÇÃO E AOS DESFECHOS NA CRIANÇA ATÉ
O SEGUNDO ANO DE VIDA EM MANAUS,
AMAZONAS

FOLHA DE JULGAMENTO**CUSTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA NA GESTAÇÃO E AOS
DESFECHOS NA CRIANÇA ATÉ O SEGUNDO ANO DE VIDA EM MANAUS,
AMAZONAS****THAIS GOMES OLIVEIRA**

“Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Doenças Tropicais e Infecciosas, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade do Estado do Amazonas em convênio com a Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado”.

Banca Julgadora:

Profa. Camila Helena Aguiar Bôtto de Menezes, Dra.**Presidente**

Profa. Maria Regina Fernandes de Oliveira, Dra.**Membro**

Profa. Flor Ernestina Martínez Espinosa, Dra.**Membro**

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha avó e minha tia, Maria da Conceição Vieira Oliveira (*in memoriam*) e Alzira Ferreira Gomes (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todas aqueles que contribuíram para o êxito deste trabalho, sendo as seguintes pessoas e instituições:

Primeiramente, à minha família por entenderem minhas ausências e darem suporte aos meus estudos, em especial aos meus pais Regina Lúcia Gomes Oliveira e José Cláudio Vieira Oliveira que desde sempre são minha base e força motriz. Às minhas irmãs, Thamy Gomes Oliveira e Anny Danielle Gomes da Costa, e ao meu primo-irmão, João Lucas Oliveira da Silva, por tornarem essa jornada mais leve, pelos conselhos nos momentos de ansiedade, e por suas contribuições diretas e indiretas no trabalho. Agradeço ao meu cachorrinho Brownie Gomes Oliveira, adotado na pandemia para tornar-se a alegria da casa e meu suspiro nos momentos mais solitários desta jornada.

Agradeço à Andreza Ramos Bessa Dantas por sempre emprestar um espaço silencioso para as minhas reuniões remotas, por me dar de presente o Henry Dantas de Holanda, meu afilhado do coração.

Agradeço a Erika Akiko Moura Shiota por ter estado comigo durante o processo de seleção, por ter lido o resultado para mim no meio de uma agência do Bradesco quando me faltou coragem, e por ser um exemplo de dedicação mesmo que não faça ideia disso.

Também agradeço à duas pessoas especiais, minha avó paterna Maria da Conceição Vieira Oliveira e minha tia Alzira Ferreira Gomes, que através de seus exemplos de fé e trabalho foram extremamente importantes na minha construção como pessoa e que infelizmente não estão mais neste plano para comemorar as pequenas vitórias comigo.

Às minhas orientadoras, Dra Camila Helena Aguiar Botto de Menezes e Dra Elisa Sicuri, agradeço imensamente pelo apoio no processo, pelos ensinamentos e inúmeras contribuições que motivaram meu amadurecimento profissional e científico.

À toda equipe do ambulatório do projeto Zika pelo auxílio prestado em diversas etapas deste trabalho, em especial na construção dos instrumentos de coleta de dados e nas diversas fases de abordagem as possíveis participantes do estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão da bolsa de estudos durante o período do mestrado, também como pelo financiamento do estudo maior ao qual este trabalho está vinculado.

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e a Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) por subsidiarem a existência do programa de pós-graduação em Medicina Tropical bem como pelo suporte ao avanço científico da ciência Amazonense.

À toda a turma de mestrado e doutorado ingresso 2020 do PPGMT, que tornou às aulas mais descomplicadas e dinâmicas.

Destino um agradecimento especial à Amanda Carvalho de Oliveira, Fabiane Bianca Albuquerque Barbosa, Gabrielly Santos da Silva, Jefferson Valente e Yanka Karolinn Batista da Silva por estarem do meu lado diariamente, seja virtual ou presencialmente, por pacientemente responderem as minhas dúvidas e ouvirem minhas queixas, por terem assistido e opinado em todos os ensaios das apresentações, e por todo suporte emocional que a amizade de vocês trouxe. Vocês foram essenciais.

Por fim, um agradecimento especial à todas as mães que aceitaram participar das entrevistas deste estudo, que tiraram um tempo dos seus dias para estar em chamadas remotas, responderam aos questionamentos, e confiaram na ética e responsabilidade da equipe, muito obrigada.

EPÍGRAFE

“A persistência é o menor caminho do êxito”
(Charles Chaplin)

DECLARAÇÃO DAS AGÊNCIAS FINANCIADORAS

Este estudo teve financiamento pelo Programa Pesquisa para o SUS: Gestão compartilhada em Saúde – CHAMADA PÚBLICA Nº 001/2017, pelo Conselho Diretor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) por meio da Decisão Nº 134/2018.

A FAPEAM também apoiou este trabalho por meio da concessão de bolsa de estudo durante 24 meses de execução.

RESUMO

A infecção pelo vírus Zika durante a gestação está associada a desfechos clínicos importantes como a síndrome congênita por Zika, especialmente para crianças expostas intraútero. Estudos de avaliação econômica, especialmente em circunstâncias de grandes epidemias estão se destacando como importante recurso entre os gestores em saúde em diversos países. Este estudo teve como objetivo estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança até o segundo ano de vida em Manaus, Amazonas. O estudo foi conduzido em um contexto de coorte intergeracional sob o horizonte temporal de dois anos com base nos casos incidentes de 2016, estimando custos da perspectiva da família e de uma instituição pública de saúde. A estimativa da carga econômica foi realizada pelo cálculo do custo da doença a curto prazo e os custos indiretos foram estimados pela abordagem capital humano (perda de tempo para produtividade). Em 2016, foram atendidas 340 gestantes positivas para ZIKV na FMT-HVD, e estimaram-se os custos diretos na perspectiva da instituição para 85,3% (290/340) que possuíam prontuário eletrônicos completos no iDoctor, totalizando aproximadamente R\$ 20,310.67. A estimativa de custos da família ocorreu por meio de entrevistas com 21 mães, e os resultados foram organizados e dicotomizados em para custos diretos para a família, totalizando R\$43.226,15, e indiretos para a família, totalizando R\$ 278.632,89. Estudos de custo em doença relacionados ao Zika vírus ainda são escassos na literatura, espera-se que sejam realizados novos trabalhos, seja avaliações econômicas parciais ou completas, para tornar cada vez mais robustas as evidências nesse campo científico.

Palavras Chaves: Custo da doença, Zika Vírus, Gravidez, Custos e Análise de Custos, Amazônia, Brasil

ABSTRACT

Zika virus infection during pregnancy is associated with important clinical outcomes such as congenital Zika syndrome (CZS), especially for infants exposed in utero. When considering the epidemic perspective, economic considerations have been highlighted as an important resource in rational decision-making among health managers in several countries. This study aimed to estimate the cost-of-illness associated with ZIKV infection during pregnancy and child second year-of-life outcomes in Manaus, Amazonas. The study was conducted in an intergenerational cohort context over a two-year time horizon based on incident cases in 2016, estimating costs from the perspective of both the families and a public healthcare institution. The economic burden estimation was performed by calculating the short-term cost of illness and indirect costs were estimated by the human capital approach (productive time loss). In 2016, 340 pregnant women positive for ZIKV were seen at the FMT-HVD and direct costs were estimated from the perspective of the institution for 85,3% (290/340) who had complete medical data in iDoctor, at approximately BRL 20.310,67. The family costs were estimated through interviews with 21 families and the results were organized and dichotomized into direct costs for the family, at BRL 43.226.15 and indirect costs for the family, at BRL 278.632.89. Cost-of-illness studies related to Zika virus are still scarce in the literature, it is expected that further new scientific studies will be carried out, whether partial or complete economic evaluations, to make the evidence in this scientific field increasingly robust.

Keywords: Cost-of-illness, Zika Virus, Pregnancy, Costs and Cost Analysis, Amazon, Brazil

RESUMO LEIGO

A doença causada em gestantes pelo Zika vírus foi ligada a muitas alterações tanto na gravidez quanto no bebê durante o surto de 2016. Essas alterações receberam o nome de síndrome congênita do vírus Zika e causaram grande impacto tanto nas famílias quanto no sistema de saúde brasileiro. As pesquisas que buscam entender a valor financeiro do impacto que uma doença causa são as avaliações econômicas do tipo estudos de custo em doença, esse tipo de estudo vem se destacando por serem uma ferramenta confiável usada em vários países para tomar decisões administrativas. Esse estudo teve como objetivo estimar os custos da doença causada pelo vírus Zika tanto nas gestantes quanto nas crianças exposta e as consequências financeiras até o segundo ano de vida dos bebês.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Representação estrutural do vírus Zika. Fonte: Serufo, 2019 [TESE]..... 1
- Figura 2. Surtos pelo vírus Zika entre os anos de 2007 e 2016. Fonte: Baud et. al. 20173
- Figura 3. Distribuição da taxa de incidência de Zika por município no ano de 2016, Brasil. Fonte: Sinan Net (banco de dados referente à se 52 de 2016)..... 5
- Figura 4. Distribuição de casos prováveis de Zika em Gestantes, por município, Brasil, SE 1 a 48/2022. Fonte: Sinan NET (Banco de dados referente à SE 48 de 2022)6
- Figura 5. Custos diretos por paciente associados a fmt- hvd em reais (r\$), 2016-2017. Legenda: min = 0,00, máx = 241,87, q1 = 16,30, q3 = 116,40, média= R\$ 70,05. ...26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Custos associados a FMT- HVD por Zika na gestação, 2016-2017	27
Tabela 2. Perfil das famílias entrevistadas expostas ao ZIKV atendidas na FMT-HVD, 2016-2017	28
Tabela 3. Características socioeconômicas das famílias expostas ao Zika atendidas na FMT-HVD, 2016-2017	30
Tabela 4. Custos associados a Zika na gestação e acompanhamento na criança para a família, 2016-2017	32
Tabela 5. Análise de sensibilidade univariada dos custos associados a FMT-HVD pelo Zika na gestação e acompanhamento da criança exposta intraútero, 2016-2017	34
Tabela 6. Análise de sensibilidade univariada dos custos à família exposta ao Zika na gestação, 2016	35
Tabela 7. Análise de sensibilidade univariada dos custos da criança exposta ao vírus Zika na gestação por 1 ano, 2016	37
Tabela 8. Análise de sensibilidade univariada dos custos da criança exposta ao Zika na gestação acompanhadas na FMT-HVD Ano 2, 2017	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Exames de diagnóstico específico para ZIKV realizado na FMT-HVD, 2016-2017.....	24
Quadro 2: Exames de diagnóstico diferencial para ZIKV realizado na FMT- HVD, 2016-2017.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E UNIDADES DE MEDIDA

- ACB** - Análises de custo-benefício
- ACE** - Análises de custo-efetividade
- ACU** - Análises de custo-utilidade
- AIH** - Autorização de Internação Hospitalar
- AIO** - Análises de impacto orçamentário
- AVAQ** - Anos de vida ajustado pela qualidade
- CD** – Custos diretos
- CHIKV** – Chikungunya vírus
- CI** – Custos indiretos
- CP** - Comprimidos
- DALYs** - Anos de vida perdidos ajustados por incapacidade
- DATASUS** - Departamento de Informática do SUS
- DENV** – Vírus da dengue
- e-TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico
- FMT-HVD** -Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado
- FVS** - Fundação de Vigilância Sanitária
- HCV** - Hepatite C
- IAM** - Infarto agudo do miocárdio
- iDoctor** - Sistema de prontuários eletrônicos e gestão hospitalar
- IgG** - Imunoglobulina G
- IgM** - Imunoglobulina M
- IST** - Infecções Sexualmente Transmissíveis
- NFP** – Núcleo Familiar Primário
- OMS** - Organização Mundial da Saúde
- QALY** - *Quality-adjusted life-years*
- REDCap** - *Research Electronic Data Capture*
- RN** – Recém-nascido
- RNA** – *Ribonucleic acid*
- RT-PCR** - *Reverse-transcriptase Polymerase Chain Reaction*
- SARS-CoV-2**– *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*
- SCZ** – Síndrome Congênita por Zika

SDCA - *Step-down Cost Accounting*

SGB – Síndrome de Guillain-Barré

SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS

SINANWEB - Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net

STORCH - Síndrome Congênita relacionada a Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus e Herpes

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBV – Ultra baixo volume

USG – Ultrassonografia

ZIKV - Vírus Zika

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Zika Vírus: caracterização, patogênese e diagnóstico.....	1
1.1.1 História e Epidemiologia do Zika Vírus.....	3
1.1.2 Zika vírus: vigilância epidemiologia e controle das arboviroses.....	5
.....	6
1.1.3 Síndrome congênita do Zika (SCZ).....	7
1.2 Avaliações Econômicas em Saúde: conceitos e relevância na atualidade...9	
1.2.3 Análises econômicas em saúde: parciais e completas.....	9
1.2.4 Estudos de custo em doença.....	11
1.2.3 Avaliações econômicas e as doenças infecto parasitárias.....	12
1.3 Relevância.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. Geral.....	15
2.2. Específicos.....	15
3. PRODUTO DA DISSERTAÇÃO.....	16
4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	46
5. CONCLUSÃO.....	47
6. APÊNDICES.....	53
6.1 Questionário 1 – Custos de Doença.....	53
6.2 Questionário 2 – Custos de pré-natal (prevenção).....	64
6.3 Análise de Sensibilidade FMT-HVD.....	68
6.3.1 Avaliação da Análise de sensibilidade FTM-HVD.....	76
6.4 Análise de sensibilidade custos indiretos família.....	77
6.4.1 Avaliação da Análise de sensibilidade custos indiretos família.....	113
7. ANEXOS.....	115
7.1 Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	115
7.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	121

1. INTRODUÇÃO

1.1 Zika Vírus: caracterização, patogênese e diagnóstico

O Zika vírus (ZIKV) é um arbovírus representante do gênero *Flavivirus*, compartilhado por outros patógenos humanos de importância clínica como a dengue vírus, vírus do Nilo Ocidental, vírus da febre amarela, encefalite japonesa, entre outros. Esse gênero está associado a um conjunto de sinais e sintomas infecciosos que se apresentam em síndromes febris autolimitadas e podem evoluir para doenças fatais. (1)

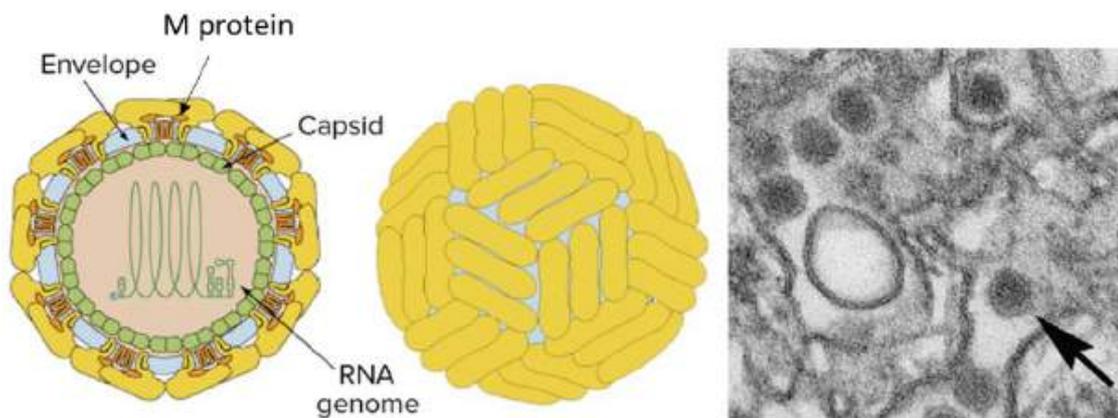


Figura 1. Representação estrutural do vírus Zika. Fonte: Serufo, 2019 [TESE].

O ZIKV é um vírus envelopado (**figura 1**), com material genético constituído por uma fita simples de RNA (*ribonucleic acid*) de polaridade positiva e tamanho aproximado de 11 kilobases. São descritos principalmente três linhagens do vírus: Asiática, da África do Oeste e o da África do Leste, sendo este último o mais envolvido no ciclo silvestre com primatas não humanos e os mosquitos do gênero *Aedes*. O homem é trazido para esse ciclo como hospedeiro primário em regiões onde não se tem muitos primatas. (1,2)

O ZIKV tem como principal forma de transmissão a picada de um mosquito infectado, a denominada transmissão vetorial. Os mosquitos da espécie *Aedes* spp são os principais envolvidos nesse processo, sendo o *Aedes Aegypti* encontrado

principalmente em regiões tropicais e subtropicais, como o Brasil, enquanto o *Aedes albopictus* é isolado nas mesmas regiões e em regiões de clima temperado. (3)

Para além da transmissão vetorial, o ZIKV também pode ser transmitido pela via sexual, descoberta em 2013, quando partículas virais foram isoladas a partir de amostras de sêmen na Polinésia Francesa. Transfusões sanguíneas entraram em investigação na Polinésia Francesa (2014), após a identificação de RNA viral em 2,8% amostras de doadores assintomáticos e, posteriormente, confirmado como via de transmissão em Porto Rico (2016), após isolamento viral em 1,1% de amostras de sangue de doadores sintomáticos. (4)

Por fim, a transmissão vertical ou materno-fetal que, após evidenciada a capacidade viral de ultrapassar a barreira placentária e ocasionar desfechos negativos em neonatos, ganhou destaque expressivo em 2016 tornando-se emergência em saúde pública.

O quadro sintomatológico do hospedeiro humano tem um período de incubação viral de 3 a 6 dias após infecção pelo vírus. Clinicamente, a chamada febre do Zika se inicia em episódios de síndrome febril aguda autolimitada ($\leq 38^{\circ}\text{C}$), que tendem a ceder no período de dois dias, associada a cefaleia leve. (5,6)

Outros sintomas relacionados são exantema (90 - 100% dos casos), prurido moderado a intenso, dores musculares e articulares leves a moderadas, edema em articulações, conjuntivite (50%-90% dos casos) e hipertrofia ganglionar intensa. Além disso, em decorrência do tropismo do vírus pelo sistema nervoso central, após a epidemia de 2013 na polinésia, a síndrome de Guillain-Barré (SGB) passou a ser um desfecho de gravidade ao ZIKV. (5,6)

O diagnóstico laboratorial mais adequado vai depender de dois fatores: estágio da infecção e finalidade da investigação. O isolamento viral é considerado teste referência para isolamento de arbovírus, podendo ser colocado em meio de cultura e isolado a partir de amostras de sangue, urina, saliva e sêmen. Ensaio baseados em detecção de antígeno são mais utilizados em autópsia de tecidos usando-se da análise imuno-histoquímica. (1,7)

Contudo, o método diagnóstico com alta sensibilidade e especificidade, conhecido como “padrão ouro” para ZIKV na fase aguda da infecção viral, é o ensaio molecular através da técnica de RT-PCR (*reverse transcription polymerase chain reaction*). O ensaio molecular amplia as possibilidades de identificação do RNA viral para além de sangue, urina, saliva e sêmen, acrescentando leite materno, fluido conjuntival, líquido amniótico e tecidos infectados, seja cerebral ou placentários. (1,7)

Ao extrapolar o sétimo dia de sintoma, início da fase de convalescença, a detecção de anticorpos contra ZIKV por testes sorológicos tornam-se uma possibilidade vantajosa para ampliar a janela diagnóstica. Deve-se coletar testes sorológicos visando a identificação de imunoglobulina M (IgM), a partir do 8º dia, e a imunoglobulina G (IgG), a partir do 17º dia. Contudo, a sorologia requer certa cautela em sua interpretação pelo elevado número de reações cruzadas com outros *Flavivirus*, principalmente em regiões de maior endemicidade. (1,6,7)

1.1.1 História e Epidemiologia do Zika Vírus

O isolamento do ZIKV ocorreu pela primeira vez em abril de 1947, através de macacos *rhesus* residentes na floresta do Zika, Uganda. Contudo, o primeiro isolamento do ZIKV em seres humanos ocorreu somente em 1954, na Nigéria, todavia a presença de inúmeros *Plasmodium* maláricos no sangue da paciente e a

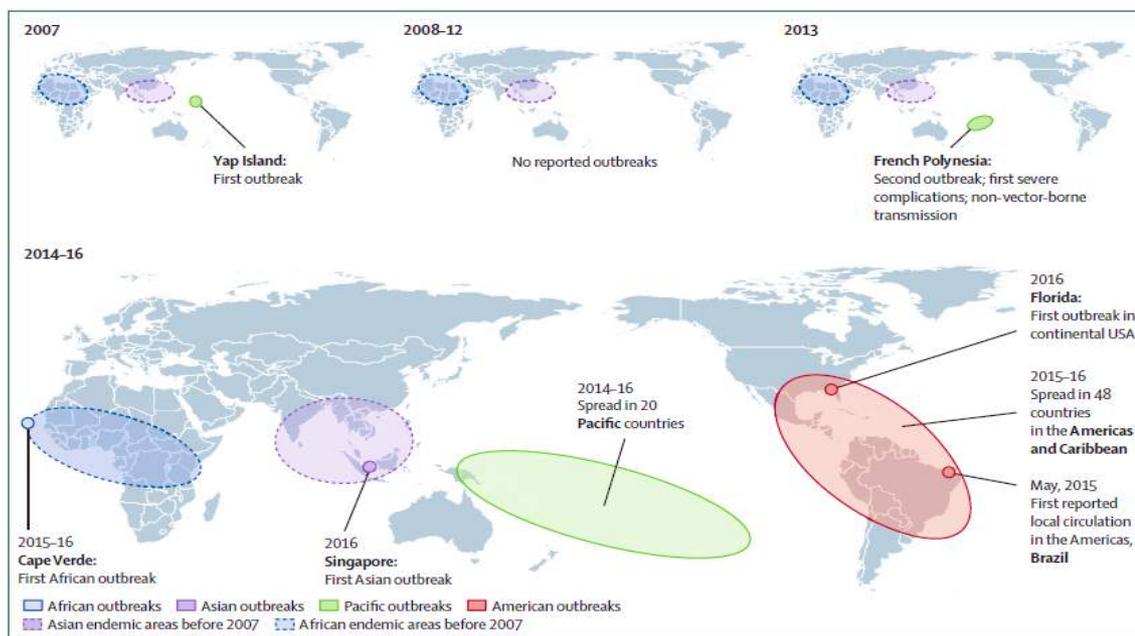


Figura 2. Surtos pelo vírus Zika entre os anos de 2007 e 2016. Fonte: Baud et. al. 2017

semelhança filogenética com o *Spondweni virus* dificultaram a interpretação clínica do resultado. (1,4,8)

A primeira infecção humana confirmada ocorreu, então, entre 1962-1963 em Uganda. Entre a primeira infecção humana e o primeiro surto ocasionado pelo ZIKV passaram-se mais de 40 anos, período no qual a transmissão e expansão territorial ocorreu de forma silenciosa. (4)

Após sua identificação, o ZIKV passou por um período de transmissão silenciosa até o início dos ciclos epidêmicos em regiões distintas do mundo, conforme observado na **figura 2**. O primeiro surto foi registrado no oeste do Pacífico, em uma ilha isolada de Yap (2007), onde foi estimado que 72,6% dos 6.892 habitantes acima de 3 anos de idade foram infectados, e 18,4% apresentaram sintomas clínicos atribuíveis ao ZIKV. (8)

Aproximadamente 6 anos depois, uma nova epidemia do ZIKV ocorreu na Polinésia Francesa. Até a semana epidemiológica 51 de 2013 foram registrados cerca de 19.000 casos suspeitos. A duração do surto foi de aproximadamente 21 semanas com todo os arquipélagos da Polinésia francesa sendo afetados e, ao final da epidemia, o número de casos da febre Zika foram estimados em 30.000, correspondendo a 11,5% da população. (4,8)

No continente Africano, os relatos de ZIKV eram esporádicos, porém a cepa epidêmica voltou à origem geográfica em 2015 com a declaração de um surto pelo Ministério da Saúde de Cabo Verde com cerca de 5.000 casos suspeitos notificados. (8)

Em relação ao território brasileiro, desde 2014 eram notificados casos de doenças exantemáticas, porém a circulação concomitante com outras arboviroses e a veiculação pelo mesmo vetor competente, dificultava os diagnósticos específicos. No entanto, em 2015 os primeiros casos foram confirmados na Bahia, onde o genoma do ZIKV foi identificado em 29,2% das amostras de 24 pacientes com suspeita clínica. Posteriormente, até dezembro daquele ano, mais de 18 Estados confirmaram casos em toda extensão do território brasileiro. (4,8,9)

Ainda em 2015, casos confirmados de ZIKV foram notificados na Colômbia e subsequentemente espalhou-se por outros Estados, atingindo a estimativa de cerca de 14 mil casos na América do Sul até janeiro de 2016. Os Estados Unidos da América (EUA), em 2016, notificaram um pequeno surto na Flórida e casos autóctones no Texas. Até janeiro de 2017 quase toda a América Latina e países do Caribenhos notificaram circulação ativa de ZIKV. (4,8)

1.1.2 Zika vírus: vigilância epidemiologia e controle das arboviroses

O ZIKV, após ter sua transmissão autóctone confirmada em abril de 2015 no Brasil, cursou sua expansão geográfica pelo país através da associação ao vetor *A. aegypti* com apresentação clínica de febre exantemática.(10) Segundo o Boletim Epidemiológico 48, até a Semana Epidemiológica 52 de 2016 (3/1/2016 a 31/12/2016) foram registrados 216.207 casos prováveis de febre pelo vírus Zika no Brasil, desse total cerca de 22.231 casos prováveis foram em gestantes, confirmados por critério clínico-epidemiológico ou laboratorial. (11)

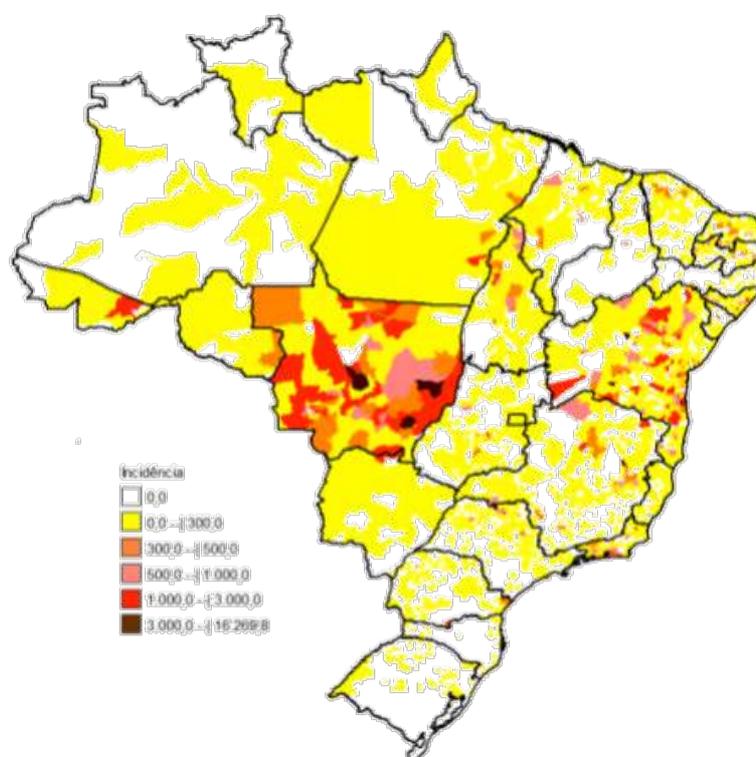


FIGURA 3. DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE ZIKA POR MUNICÍPIO NO ANO DE 2016, BRASIL. FONTE: SINAN NET (BANCO DE DADOS REFERENTE À SE 52 DE 2016)

Em 2016, a Fundação de Vigilância Sanitária (FVS) notificou na cidade de Manaus 1.286 casos suspeitos de febre do Zika em gestantes, confirmando 500 casos. O ambulatório de doenças infecciosas na gestação, alocado na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), atendeu 64,9% dos casos (834/1286), confirmando laboratorialmente 322 casos. (12–14)

Atualmente, embora o período emergencial tenha sido encerrado, seguem sendo são notificados casos de Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ) em todo país. Em dados recentes do Ministério da Saúde (MS) (2022), até a SE 48, foram registrados 591/9.204 casos prováveis de ZIKV em gestantes. Além disso, entre 2015 a 2022, foram confirmados pelo MS 1.852 casos de SCZ. (15,16)

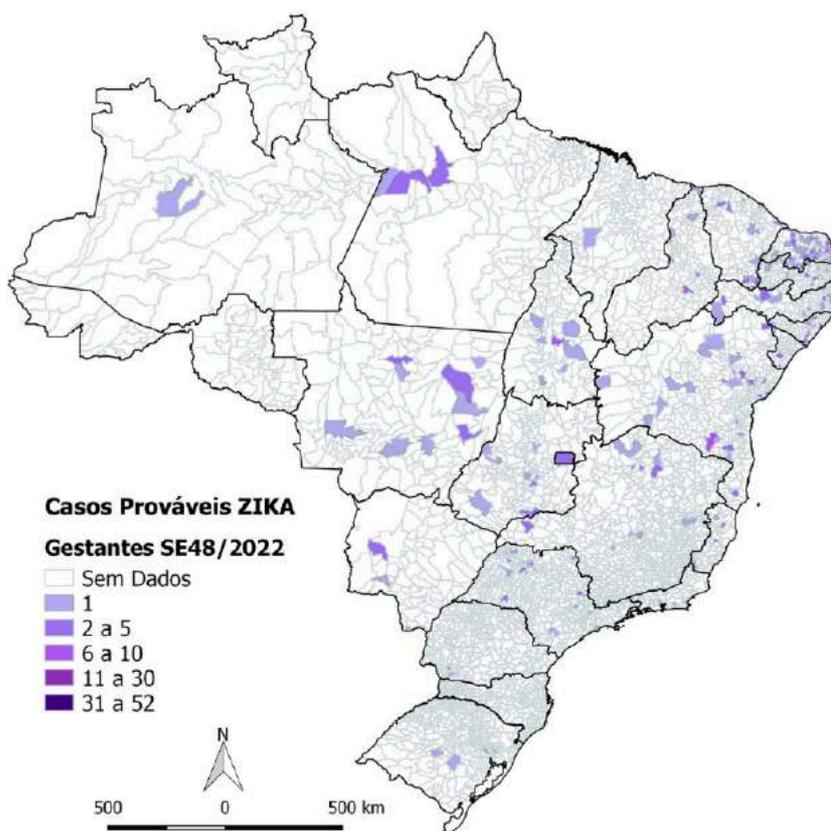


FIGURA 4. DISTRIBUIÇÃO DE CASOS PROVÁVEIS DE ZIKA EM GESTANTES, POR MUNICÍPIO, BRASIL, SE 1 A 48/2022. FONTE: SINAN NET (BANCO DE DADOS REFERENTE À SE 48 DE 2022)

A identificação de arbovírus em novas regiões, principalmente na presença concomitante de potenciais vetores competentes, exigem da sociedade e dos gestores um olhar sensibilizado e esclarecido quanto a importância epidemiológica

com planejamento político e econômico para intervenções de amplo espectro. No que tange às arboviroses, o estabelecimento definitivo do *Aedes* nas Américas associado a fatores climáticos e sociais, imputa à saúde maior eficiência no investimento em prevenção, tratamento e reabilitação. (10)

Considerando o contexto brasileiro, as principais estratégias estão voltadas ao controle do vetor, em geral pela adoção concomitante de estratégias mecânicas, biológicas e químicas. Zara e colaboradores (2020), descrevem o rastreamento e eliminação de criadouros, ação exercida em parceria da população com Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Combate a Endemias (ACE), servidores públicos vinculados ao SUS, além do incentivo a instalação de telas em portas e janelas como principais métodos de controle mecânico.(17)

Em relação a medidas de controle químico, são sugeridos uso racional pela literatura e aplicados sazonalmente pelo poder público, de inseticidas com capacidade de matar larvas e insetos adultos para tratamento focal e perifocal, além da aspersão aeroespacial de inseticidas em ultrabaixo volume (UBV). Por fim, a utilização de predadores ou patógenos da como medida biológica para redução da população vetorial, como por exemplo peixes ou do *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti), contudo de acordo com Zara e colaboradores (2020) este último não possui evidências suficientemente robustas que apoiem sua implementação. (17)

A epidemia causada pelo ZIKV refletiu significativamente no desenvolvimento de tecnologias diagnósticas, terapêuticas e preventivas como no controle de vetores. Estima-se que cerca de 40 a 60 instituições em todo o mundo estudando estratégias para desenvolvimento de vacinas, além disso do fortalecimento de medidas educativas e levantamento rápido do índice de infestação de *Aedes aegypti* (LIRAA). Em relação ao controle vetorial, as estratégias de químicas e mecânicas como estímulo ao uso de repelentes e telas de proteção, bem como a utilização de tecnologias geoespaciais e modelos computacionais qualificam o monitoramento e controle.(18)

1.1.3 Síndrome congênita do Zika (SCZ)

A associação entre infecção pelo ZIKV e malformações congênitas já apresentava indícios desde o surto ocorrido na Polinésia francesa (2013-2014), onde

investigações retrospectivas relataram 8 casos de microcefalia, com desfechos variando entre 5 abortos espontâneos e 3 nascidos vivos. Estimou-se a partir de modelos que o risco de microcefalia foi de 95 casos por 10 mil mulheres infectadas no primeiro trimestre da gestação. (19)

Contudo, a investigação pela associação foi intensificada no período entre 2015-2016, em decorrência do crescente número de casos de microcefalia notificados no nordeste brasileiro. Em junho de 2016, através de um estudo experimental, pesquisadores brasileiros conseguiram demonstrar que a variante ZIKV^{BR}, além de mais agressiva que a cepa originária da África, era capaz de atravessar a placenta e causar atrasos no desenvolvimento embrionário, microcefalia e outras desordens congênitas. (13)

A Organização Mundial da Saúde (OMS), no mesmo ano, havia declarado a microcefalia no Brasil como uma Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional, colocando a febre aguda do Zika na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública no Brasil. (20,21)

Conforme comprovado por Cugola e colaboradores (2016), ZIKV^{BR} está associado com a microcefalia e outras desordens congênitas do desenvolvimento fetal. A infecção por ZIKV^{BR} é responsável por interromper o desenvolvimento das células neuronais culminando em atrasos no neurodesenvolvimento. O risco para desfechos mais graves é aumentado quando a infecção ocorre nos dois primeiros trimestres, estando elencados o aborto espontâneo, natimortos e alterações neurológicas graves após nascimento. (6,13,22)

Entre as alterações descritas pela comunidade científica estão ventriculomegalias, calcificações intracranianas, microcefalia com colapso do crânio, calcificações subcorticais, desproporção facial, hipertonia, espasticidade, hiperreflexia, convulsões, irritabilidade, artrogripose, cicatrizes maculares, manchas focais da retina pigmentar, perda neurosensorial da audição e a persistência de reflexos primitivos. Essas e outras apresentações clínicas foram agrupadas sob a denominação SCZ. (6,23)

Ainda dentro desse escopo, foram evidenciadas alterações pós-nascimento como disfagia, diminuição moderada bilateral da acuidade auditiva, atrasos leves ou

graves de fala, anormalidades eletroencefalográficas, alguns casos de epilepsia associada a macrocefalia, hemiparesia espasmódica e casos de autismo. (6,24) Por fim, Peixoto et. al (2023) evidenciou que a velocidade de crescimento é inadequada entre crianças expostas intraútero ao ZIKV, seja microcefálica ou normocefálica, principalmente entre meninas que correspondiam a 71% (n=12/17) das crianças que apresentaram baixa velocidade de crescimento (p=0.044). (25)

1.2 Avaliações Econômicas em Saúde: conceitos e relevância na atualidade

Entender o comportamento econômico dentro da saúde e auxiliar decisões mais racionais quanto a alocação e distribuição de recursos, constitui a força motriz das avaliações econômicas em saúde. Para a economia, considerando que os gastos em saúde seguem uma lógica crescente, seja por aumento de demanda na prestação de serviços, seja pela compra de novos tratamentos ou melhorias na densidade tecnológica, o Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta desde os primórdios, com seus recursos regulamentados na Lei 8142/90, um crônico subfinanciamento. (26–28)

Desse modo, a saúde não está alheia ao que a economia chama de custo de oportunidade, definido como a ideia de que há sempre usos diversos para uma mesma quantidade de recursos limitados, cabendo às avaliações econômicas em saúde o papel de entender o contexto ao qual determinado recurso está sujeito e avaliar objetivamente qual alternativa será mais benéfica e economicamente mais favorável. (29)

Essa linha de pensamento está alinhada com outro conceito intrínseco à economia, o pensamento na margem. Ao ser aplicado, essa análise baseia-se na visualização de um *trade-off* entre os custos incrementais versus benefícios incrementais, ou seja, busca-se entender o custo adicional para se fornecer um serviço ou o custo que não seria acrescentado caso decidisse não fornecer versus benefício adicional ao incluir ou não determinado serviço. (26)

1.2.3 Análises econômicas em saúde: parciais e completas

As avaliações econômicas são classificadas em dois grupos distintos. As parciais, cuja proposta é fornecer dados científicos, seja descrevendo os custos ou as

consequências (resultados), proporcionando ao economista conhecer o cenário econômico vigente. Em complemento, as avaliações completas apresentam análises comparativas entre os custos e efeitos sobre o estado de saúde, proporcionando análises robustas entre custo e desfecho observado. (26)

São avaliações completas os estudos de custo-minimização, custo-efetividade, custo-utilidade e custo-benefício. Em análises de custo-minimização, a medida de custo é o valor monetário e assume-se que as intervenções são equivalentes em seu desfecho, portanto, são comparados diretamente os custos de cada uma. (26) Por exemplo, comparar os custos de dois anti-hipertensivos, assumindo que não há diferença de efeito nas medicações sobre os pacientes.

Análises de custo-efetividade (ACE) avaliam o valor monetário comparando pelo desfecho da prática clínica ou unidades naturais, por exemplo, anos de sobrevida ou eventos evitados, como em casos de infarto agudo do miocárdio (IAM). A literatura recomenda para esses estudos evitar estimativas de custo por desfechos transitórios, como diagnóstico de hepatite C (HCV), dando preferência para desfechos permanentes como um transplante do órgão alvo.(30)

Análises de custo-utilidade (ACU) buscam estimar o custo comparando pelo desfecho dos anos de vida ajustado pela qualidade (QALY ou AVAQ). Essa medida econômica denominada QALY é obtida através do cálculo de índices de utilidade de estado de saúde e se propõe a ponderar sobre anos de sobrevida. Esse tipo de análise é utilizada na comparação de intervenções de diferentes áreas, p. ex. investigar se um programa de monitoramento para diabéticos é mais efetivo que a realização de aplicação de uma nova tecnologia para identificação de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). (30)

Por fim, as análises de custo-benefício (ACB) propõem-se a converter o desfecho/efeito em valor monetário, de modo a subtrair o custo total pelo valor total do desfecho, comparando-os sob mesma base, e apresentar o resultado em “valor líquido atual”. Nesse caso, são interpretados valores positivos como benefício e valores negativos como desperdício de recursos. Outros cálculos possíveis em ACB são razão de custo-benefício e taxa de retorno interna.(30)

Fora desse escopo primário, estão as análises de impacto orçamentário (AIO), ferramentas essenciais para gestores públicos. Nessa análise, é realizada uma previsão do impacto financeiro advindo da implementação, ou não implementação, de novas tecnologias ou intervenções no setor da saúde. Para isso, são estimados os custos da nova intervenção, custos de cointervenções, movimento de recursos associados aos tipos de tratamento disponíveis e simulações de possíveis realocações de recursos hipoteticamente poupados pela inclusão da nova intervenção. É importante destacar que às AIO são um complemento das ACE e não uma alternativa substitutiva. (31)

Em relação às avaliações parciais, estão incluídos os estudos de custo-consequência e custo-de-doença. Os estudos de custo-consequência têm como proposta apresentar custos e desfechos em saúde de determinada intervenção sob análise, todavia não há preocupação em manter uma linha de causalidade temporal entre eles. Por esse fato, não é possível comparar custos e desfechos em saúde de forma incremental. (26)

1.2.4 Estudos de custo em doença

Os estudos de custo da doença, são análises parciais que apresentam a descrição dos custos diretos e ou indiretos de um cenário clínico. Custos diretos (CD) são classificados em médicos, quando estão intimamente relacionados aos cuidados em saúde, p.ex. compra de medicamentos e exames complementares; e não médicos, quando indiretamente influenciam na terapêutica, por exemplo, as despesas com transporte e adaptações na estrutura física de ambientes domiciliares. Os custos indiretos (CI) estão mais relacionados às consequências de uma condição de saúde sob a vida do paciente e seu poder de afetar, direta ou indiretamente, a produtividade laboral, por exemplo, a perda da capacidade de realizar seu trabalho, seja deficiência transitória ou permanente. (26)

Existem também os custos intangíveis que representam alterações na qualidade de vida e ou sofrimento físico, psicológico, emocional ou social pelo desfecho, contudo estes representam fatores de difícil avaliação por dependerem essencialmente de avaliações subjetivas. (26)

Esse tipo de estudo pode ser realizado em uma abordagem de prevalência, estimando-se o custo total de uma determinada doença em um período específico, ou através da abordagem de incidência que necessita de um número maior de dados, além de envolver cálculos de projeção dos custos de toda vida de todos os casos novos em um dado período. (26,30)

Apesar de seu caráter descritivo, estudos de custo de doença fornecem informações importantes ao identificar quanto está sendo custeado e, por consequência, quanto poderia ser poupado mediante o controle epidemiológico eficaz para se evitar novas epidemias pelo ZIKV. Além disso, é possível identificar os diferentes componentes de custo, tamanho da contribuição de cada setor social (indivíduo/ família ou SUS) e ressaltar a importância de uma doença para análises completas futuras. Contudo, destaca-se a importância de analisar os resultados com cautela. (26,30)

1.2.3 Avaliações econômicas e as doenças infecto parasitárias

As doenças infecto parasitárias estão entre as principais causadoras de impacto econômico e social no contexto brasileiro, conforme os exemplos a seguir, principalmente aquelas com caráter endêmico. Em 2010, os custos totais para os prestadores de saúde em casos de malária diagnosticada em gestantes, foram estimados em US \$ 17.038,50 (R\$ 84.510,96). (32)

Em um estudo multicêntrico realizado por Martelli et. al (2015) foi estimado que o custo total anual de casos de dengue no Brasil em 2013 alcançou US\$ 164 milhões, na perspectiva do sistema público de saúde, ou US \$ 447 milhões, ajustado por subnotificações. (33,34)

Considerando a perspectiva da sociedade, estimou-se que o custo total anual foi US\$ 404 milhões ou US\$ 1,147 milhões, se considerados possíveis subnotificações. Além disso, a estimativa de custo para casos fatais de dengue foi de US\$ 122,477. (33,34)

Cardona-Ospina e colaboradores (2015), estimaram na Colômbia, os anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALY) atribuído ao Chikungunya. Na fase aguda, foram 1.52 a 1.86 DALY/100 mil habitantes, enquanto na fase crônica obteve-

se 39 a 43 DALY/100 mil habitantes, totalizando cerca de 40,44 a 45.14 anos de vida perdidos por incapacidade. Em relação a custos, cada paciente custou certa de US\$ 1438,74 a US\$ 3396,57 e o surto custou de US\$ 73.6 milhões, cenário mais conservador, a US\$185,5 milhões, pior cenário. (35)

Teich e colaboradores (2016) estimaram um investimento total no combate ao principal vetor competente das arboviroses no Brasil em US R\$ 1,5 bilhão. Além disso, os custos médicos diretos com tratamento foram estimados em US R\$ 374 milhões e os custos indiretos associado à perda de produtividade em US\$ 431 milhões. Em relação a carga econômica de doença, a febre Chikungunya (0,036 DALY) teve maior impacto, seguido pela febre do ZIKV (0,005 DALY). (34)

Peixoto e colaboradores (2019) estimaram os custos da Síndrome de Guillain-Barré associada ao Zika Vírus, considerando tanto a perspectiva do SUS quanto da sociedade brasileira. O custo total do ZIKV associado a SGB foi de US\$ 11.997.225,85 dos quais US\$ 3.986.435,23 correspondem a custos da perspectiva do SUS. Além disso, os custos de perda de produtividade atribuídas ao potencial foi de US\$ 4.398.551,71 considerando a estimativa de 540.5 YWLL. (36)

1.3 Relevância

Considerando os fatos, é notável que os problemas de saúde gerados pela infecção por ZIKV, principalmente em períodos epidêmicos, comprometem diversos setores da sociedade, além do núcleo família diretamente exposto. A criança, que a depender do grau de alterações congênitas pode ter todo o seu futuro comprometido. A gestante, por ser cuidadora direta e, por vezes exclusiva, tem sua jornada de trabalho aumentada.

A família, como elos primários do binômio, que necessita de toda uma adaptação à realidade de cuidados com uma criança potencialmente comprometida, tanto do ponto emocional quanto econômico. A sociedade precisa absorver a nova geração de pessoas com SCZ, assim como contribuir para a prevenção de novos casos. E o sistema de saúde, preparando-se para ofertar serviços que atendam tanto na prevenção e tratamento, quanto na reabilitação.

Os estudos de custo são ferramentas importantes na tomada de decisão racional quanto alocação e distribuição de recursos em saúde em diversos países, além de permitir a identificação e mapeamento de problemas e oportunidades para implantação de soluções tecnológicas, auxiliando na seleção das intervenções mais efetivas por um custo menor ou aceitável em relação aos ganhos, agregando elementos para alterações e aprimoramento das políticas de saúde.

Estudos de custo de doença fornecem subsídios científicos para compreensão da carga econômica de determinada doença no cenário de investigação, permitindo que seja visível quanto poderia ser poupado, caso uma intervenção acurada seja investigada e implementada de modo eficiente.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança até o segundo ano de vida em Manaus, Amazonas.

2.2. Específicos

- Estimar a carga econômica da infecção por vírus Zika na gestação sob a perspectiva de uma instituição de saúde referência
- Estimar a carga econômica na gestação sob a perspectiva da família exposta a infecção por vírus Zika
- Avaliar os custos do acompanhamento clínico na criança até o segundo ano de vida associados à infecção por vírus Zika na gestação

3. PRODUTO DA DISSERTAÇÃO

Os resultados deste trabalho serão apresentados no formato de artigo científico, conforme as normas do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical (UEA-FMT)

CUSTOS DE DOENÇA ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA NA GESTAÇÃO E AOS DESFECHOS NA CRIANÇA ATÉ O SEGUNDO ANO DE VIDA

Thais Gomes Oliveira^{a,*}, Ayrton Sena Gouveia^b, Flor Ernestina Martínez-Espinosa^{a,e}, Elisa Sicuri^{c, d}, Camila Bôtto-Menezes^{a,f,g}

a. Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 69040 – 000, Brasil;

b. Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 21040-360, Brasil;

c. Instituto de Saúde Global de Barcelona (ISGlobal), Barcelona, 08003, Espanha;

d. LSE Health, London School of Economics and Political Science, Houghton Street, London WC2A 2AE, UK;

e. Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Leônidas e Maria Deane, Manaus, AM, Brasil

f. Departamento de Medicina, Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 69065 – 001, Brasil;

g. Departamento de Malária, Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, Manaus, 69040 – 000, Brasil;

***autor correspondente:** Tel: +55 92 984017653; email: tgo.mdt20@uea.edu.br

Resumo

Introdução: A infecção pelo vírus Zika (ZIKV) durante a gestação está associada a desfechos congênitos adversos na criança. Entender o comportamento econômico e auxiliar na alocação de recursos é papel das avaliações econômicas em saúde. O objetivo do estudo foi estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança em Manaus, Amazonas.

Métodos: Estudo de custos de doença, conduzido na perspectiva da família e do sistema único de saúde, sob o horizonte temporal de dois anos (2016-2017). Custos diretos foram estimados pela abordagem analítica mista de macrocusteio e microcusteio, enquanto os indiretos foram estimados pelo método do capital humano.

Resultados: Foram estimados os custos da perspectiva da FMT-HVD para 85,3% (290/340) das gestantes atendidas, obtendo-se custo direto de R\$ 20.310,67 (custo médio por paciente de R\$ 94,77), destacando diagnósticos diferenciais e consultas médicas. Para custos da perspectiva da família foram entrevistadas 21 mulheres, obtendo-se R\$ 43.226,15 em custos diretos (média por família de R\$2.058,40), destacando-se o transporte com 62,2% do custo direto final, e custos indiretos da família em R\$ 278.632,89 (custo médio por família de R\$13.268,23), destaca-se a perda de produtividade laboral associada ao abandono materno do emprego formal que representa 86,2% do custo indireto final.

Conclusões: Os resultados deste estudo revelaram custos expressivos associados ao ZIKV na gestação. Estudos de custo em doença relacionados ao Zika vírus ainda são escassos na literatura, espera-se que sejam realizadas mais avaliações econômicas parciais, ou completas, para tornar cada vez mais robustas as evidências nesse campo científico.

Palavras-chave: Custo da doença, Zika vírus, Gravidez, Custos e análise de custos, Amazônia, Brasil

Introdução

O ZIKV é um arbovírus, envelopado, com material genético constituído por uma fita simples de RNA (*ribonucleic acid*), representante do gênero *Flavivirus*, o mesmo da Dengue vírus, vírus do Nilo Ocidental, febre amarela, encefalite japonesa, entre outros. Esses vírus estão associados a síndromes febris autolimitadas, podendo evoluir para doenças fatais.(1,2)

O ZIKV utiliza como principal forma de transmissão a picada de mosquitos infectados (transmissão vetorial), da espécie *Aedes* spp. Os principais vetores no Brasil são *Aedes Aegypti*, regiões tropicais e subtropicais, e *Aedes albopictus*, regiões tropicais, subtropicais e de clima temperado.(3)

A síndrome congênita do Zika (SCZ) corresponde ao conjunto de alterações precoces ou tardias neuropsicomotoras do desenvolvimento fetal decorrentes da exposição intraútero ao Zika Vírus (ZIKV). (4) Entre 2015 e 2022 foram confirmados pelo Ministério da Saúde (MS) 1.852 casos de SCZ, correspondendo a 49,9% dos casos confirmados de infecções congênitas.(15)

Estão associados a manifestações precoces da SCZ: ventriculomegalias, calcificações intracranianas, microcefalia com colapso do crânio, desproporções faciais, hipertonia, hiperreflexia, irritabilidade, artrogripose, cicatrizes maculares, manchas focais da retina pigmentar, perda neurossensorial da audição e a persistência de reflexos primitivos.(6,22,23) Já em relação a manifestações tardias, foram descritos na literatura defeitos oculares, disfagia, diminuição moderada bilateral da acuidade auditiva, atrasos leves ou graves de fala, anormalidades eletroencefalográficas, entre outros agravos. (6,24)

O ZIKV foi associado a microcefalia e outras desordens congênitas do desenvolvimento fetal durante o surto epidêmico de 2016. O estudo experimental brasileiro comprovou que a variante ZIKV^{BR} era mais agressiva que a cepa originária e atravessava a barreira placentária interrompendo o desenvolvimento normal das células neuronais do feto. (6,13)

Os estudos de custo da doença são avaliações econômicas parciais que estimam a carga econômica de uma doença, auxiliando gestores em saúde na tomada

de decisão racional quando a distribuição de recursos.(13,20)Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança até o segundo ano de vida em Manaus, Amazonas.

Métodos

Desenho do estudo

Foi realizado um estudo de custo em doença na perspectiva da instituição de saúde FMT-HVD e da família exposta ao ZIKV. Adotou-se o horizonte temporal de 2 anos, com base nos casos incidentes de gestantes infectadas pelo vírus Zika registrados em 2016 e atendidos na coorte intergeracional de Redivo et. al e Abtibol-Bernardino et al.(22,24), atuantes na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), em Manaus, Brasil.

Foram estimados custos diretos (médicos e não médicos) e indiretos, considerando o contexto do institucional e familiar, através da combinação das abordagens de macrocusteio e microcusteio, enquanto o método do capital humano foi selecionado para estimar os custos indiretos.

Definição de caso ou fontes de informação

Foram convidadas para este estudo as participantes atendidas na coorte intergeracional de Redivo et. al e Abtibol-Bernardino et al.(22,24), mulheres com gestação confirmada, que apresentaram sinais suspeitos de infecção pelo ZIKV e procuraram a FMT-HVD. Todas as participantes incluídas receberam confirmação laboratorial de ZIKV pelo método de *real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction* (RT-PCR), através de amostras de sangue e/ou urina.

Além disso, incluíram-se as crianças expostas ao ZIKV intraútero em qualquer fase da gestação, nascidas dessas mulheres e sem apresentação clínica congênita aparente, acompanhadas até os 24 meses (dois anos), com o consentimento da mãe.

A amostra destes estudos foi obtida a partir da população atendida no ambulatório da FMT-HVD e, em sua maioria, foram acompanhadas na coorte intergeracional “Associação entre infecção por arbovírus e STORCH na gestação e alterações no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor na criança até o segundo ano de vida após a epidemia de vírus Zika no Amazonas: estudo clínico-epidemiológico e de custo”.

Informações para auxiliar na estimativa de custos foram consultadas no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP) e Departamento Administrativo Financeiro da FMT-HVD. Os dados primários foram obtidos em duas etapas distintas, sendo a primeira através de coleta dos atendimentos realizados no estudo de coorte realizado pelo estudo maior e armazenados no sistema de prontuários eletrônico iDoctor da FMT-HVD.

A segunda etapa se deu a partir de entrevistas realizadas remotamente com as mulheres que apresentaram RT-PCR positivo para ZIKV na gestação e foram atendidas no ambulatório da FMT-HVD.

Parâmetros de coleta e avaliação dos dados

Para definir os parâmetros de coleta foram consultados os profissionais especialistas incluindo infectologistas, neurologistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogas, terapeutas ocupacionais, nutrólogas, pediatras e demais profissionais responsáveis pelo atendimento, diagnóstico e acompanhamento das gestantes atendidas no ambulatório da FMT-HVD, centro de referência para diagnóstico de doenças tropicais e infecciosas em Manaus, Amazonas.

Em complemento, para definir os parâmetros de avaliação dos dados, foi consultado o escopo da coorte intergeracional e a literatura científica. Desse modo, a coleta de dados da perspectiva da família ocorreu através de entrevistas estruturadas pelo questionário construído pela equipe do estudo (**Apêndice 6.1**).

As candidatas foram abordadas por telefone, em dois momentos. No primeiro contato era feito, através de texto padronizado, a identificação da pesquisadora e apresentação do estudo, as mulheres que manifestassem interesse eram agendadas para realização da entrevista. No segundo contato, previamente agendado,

apresentava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (e-TCLE) e, posteriormente, a entrevista. Os dados coletados nas entrevistas foram armazenados na plataforma REDCap, conjuntamente ao e-TCLE.

Posteriormente, esses dados foram exportados ao Excel, dicotomizados em custos diretos (CD) e custos Indiretos (CI), para então serem analisados através de estatística descritiva e análise de sensibilidade determinística. CD foram calculados a partir da multiplicação do custo unitária pela quantidade de ocorrências clínicas. Os CI foram calculados pelo método do capital humano considerando valores de salário-mínimo brasileiro, considerando absenteísmo e afastamento das atividades laborais dentro do horizonte temporal estipulado neste estudo.

A coleta de dados da perspectiva institucional ocorreu através da consulta sistemática de todos os prontuários das pacientes de modo a coletar e quantificar as variáveis de custeio direto: consultas de profissionais nível superior (médicos e não médicos), métodos diagnósticos (específicos, diferenciais e de imagem) e tratamentos. Além disso, também foram consultados dados no Departamento Administrativo e Financeiro da FMT- HVD. Os dados coletados foram organizados e analisados em planilha Microsoft Excel versão 16.7 (2023).

Não foi considerado, neste primeiro momento, os custos de salário dos profissionais tendo em vista que estes estavam vinculados ao ambulatório de Zika na gestação no contexto de pesquisa clínica.

Análise de Sensibilidade

Realizou-se neste estudo uma análise de sensibilidade determinística, para observação das incertezas. Os dados foram, inicialmente, organizados em três cenários de variação: custo diretos da FMT-HVD, custo diretos da família e custos indiretos da família, como observado em modelo de apresentação de dados da tese de Oliveira (2009).(37)

Posteriormente, através de cálculos simultâneos de valores médios e representação percentual de uma variável em relação ao custo final, definiu-se o ponto de partida da análise univariada pelo número de consultas total possíveis, nos custos diretos, e número de horas de consulta, em custos indiretos.

O caderno nº 32 do ministério da saúde (2012), estabelece 18 consultas como cenário hipotético ideal no acompanhamento pré-natal de baixo risco (38). Contudo, é afirmado que o número pode alterar em atribuição às condições de pré-natal de alto risco pela exposição fetal intraútero ao ZIKV, portanto foi estimado cenário hipotético, resultando em cenário de 30 consultas por paciente, através da seguinte equação:

(número ideal de consultas pré-natal + número máximo de consultas médicas especializadas FMT- HVD + 3)

Desse modo, análise de sensibilidade ocorreu nos três cenários projetados, considerando o valor médio de cada variável do banco individualmente pela projeção de 30 consultas, mantendo-se um campo constante enquanto as demais apresentavam o número ou custo médio. Para a análise dos resultados foram confrontados os valores mínimos e máximos, de modo a entender sua variação individual, e os valores médios de cada grupo pelos valores do caso base permitindo a compreensão de qual grupo mais impactou o custo final.

Os parâmetros relativos aos custos diretos da FMT- HVD, foram variados a partir dos custos médios individuais de consulta médica, consulta não médica, diagnóstico específico, diagnóstico diferencial, exames de imagem, medicações e o número total de consultas entre 1 (mínimo) a 30 (máximo).

Em relação aos custos diretos da família foram variados os custos médios individuais de consultas especializadas no SUS, mensalidade de plano de saúde, número de ultrassonografias e exames laboratoriais, tanto particulares quanto SUS, número de medicamentos adquiridos assim como seus preços (dipirona, paracetamol, loratadina e outros), número de trajetos realizados e o preço dos tipos de transporte utilizados (carro particular, táxi, ônibus ou outros) e número de trajetos realizados em consultas da criança, o preço dos tipos de transporte utilizados (carro particular, táxi, ônibus ou outros) e o número total de consultas entre 1 (mínimo) a 30 (máximo).

E, em relação aos custos indiretos da família, foram variados os custos médios individuais de horas perdidas em consultas especializadas, tempo para o trabalho perdido em período de afastamento por saúde considerando dois cenários, 1 ano e 2 anos de afastamento, número de horas perdidas em acompanhamento da criança e

valor médio por hora trabalhada em relação ao número de horas possíveis perdida no pré-natal.

Resultados

A coleta de dados deste estudo se deu em duas etapas distintas, sendo para a perspectiva institucional (FMT- HVD) e a perspectiva da família exposta, respectivamente.

A população inicial correspondeu a 340 gestantes clinicamente suspeitas que ao buscarem, espontaneamente, ou encaminhadas pela rede básica de saúde, o ambulatório da FMT- HVD, no período de janeiro a dezembro de 2016, realizaram teste diagnóstico de RT-PCR e foram positivas para ZIKV em qualquer fase da gestação, em conjunto com suas crianças nascidas entre 2016-2017. Todas as mães concordaram em retornar para avaliação multidisciplinar.

Custos associados à Zika na gestação pela perspectiva institucional (FMT- HVD)

A primeira etapa da coleta de dados se deu através do sistema iDoctor, vigente no ambulatório da FMT-HVD, foi possível identificar 85,3% (290/340) de prontuários completos para as informações de interesse deste estudo.

Durante o período epidêmico de 2016, foram coletadas as amostras biológicas para realização dos testes PCR conforme protocolo do estudo maior para de exame diagnóstico específico de Zika vírus (**Quadro 1**). Cerca de 97,2% (282/290) realizaram PCR com amostras de sangue e urina concomitante, enquanto as demais 2,8% (8/290) realizaram somente um ou outro, resultando em 564 testes diagnósticos para identificação do RNA de ZIKV registrados no iDoctor.

QUADRO 1: EXAMES DE DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO PARA ZIKV REALIZADO NA FMT-HVD, 2016-2017

Itens	n (%)
Diagnóstico Específico Zika Vírus (n=290)	
PCR – Zika Vírus (Soro + Urina)	253 (87,2)
PCR – Zika Vírus (0 a 5 dias) do início dos sintomas (Soro)	32 (11)
PCR – Zika Vírus (até 8 dias) do início dos sintomas (Urina)	5 (1,7)
PCR - Qualitativo para Vírus Dengue, Zika e Chikungunya (Soro)	21 (7,2)

As ultrassonografias (USG) obstétricas e medicamentos eram recursos solicitados na instituição, mas adquiridos majoritariamente fora da FMT-HVD, identificamos em nossa coleta apenas 0,7% (2/290) das USG faturadas na instituição e nenhum caso de medicação dispensada.

Os maiores faturamento ambulatoriais ficaram por conta das consultas com profissionais de nível superior e de exames para diagnóstico diferencial. Em relação às consultas ambulatoriais, entre os anos de 2016 com os casos incidentes e 2017 com o retorno para avaliação das crianças expostas, ocorreram 597 consultas médicas e 184 consultas de profissionais não-médicos. Em nossa investigação não identificamos AIH (Autorização de Internação Hospitalar) vinculada aos atendimentos por ZIKV na FMT- HVD.

QUADRO 2: EXAMES DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL PARA ZIKV REALIZADO NA FMT- HVD, 2016-2017

Itens e Subitens	n	%
A – Diagnóstico diferencial direto/ doenças tropicais (n=185)		
Diagnóstico do Vírus Dengue (Soro)	128	69,2
NS1 sorologia	3	1,6
Diagnóstico de Oropouche (Soro)	34	18,4
Diagnóstico do Vírus Mayaro (Soro)	52	28,1
Sorologia para Chikungunya (Soro)	7	3,8
PCR - Chikungunya (Soro)	18	9,7
Malária - Gota Espessa (Sangue)	11	5,9
Teste rápido para malária (sangue)	1	0,5
B – Diagnóstico Diferencial Indireto/Clínico (n=185)		
Diagnóstico Parvovírus B19 (Soro)	64	34,6
Herpes Vírus 1/2 IGG (Soro)	98	53,0
Herpes Vírus 1/2 IGM (Soro)	97	52,4
Citomegalovírus - IgG (Soro)	92	49,7
Citomegalovírus - IgM (Soro)	93	50,3
Epstein-BAAR IgG (Soro)	50	27
Epstein-BAAR IgM (Soro)	49	26,5
Isolamento viral (Soro)	6	3,2
IgM Captura (Soro)	4	2,2
IgG Captura (Soro)	1	0,5
IgG Indireto (Soro)	1	0,5
Mononucleose (Soro)	3	1,6
CK - Creatina cinase (Soro)	4	2,2

CK - MB - creatinina cinase (fração MB) (Soro)	2	1,1
--	---	-----

*Exames complementares registrados no iDoctor FMT-HVD

Em relação aos exames diagnósticos inespecíficos, aproximadamente 63,8% (185/290) realizou uma gama de exames para diagnóstico diferencial que estão resumidos no **quadro 2**, destacando-se as sorologias para dengue vírus em 69,2% (128/185), Herpes Vírus ½ IgG em 53% (98/185) e Herpes Vírus ½ IgM em 52,4% (97/185).

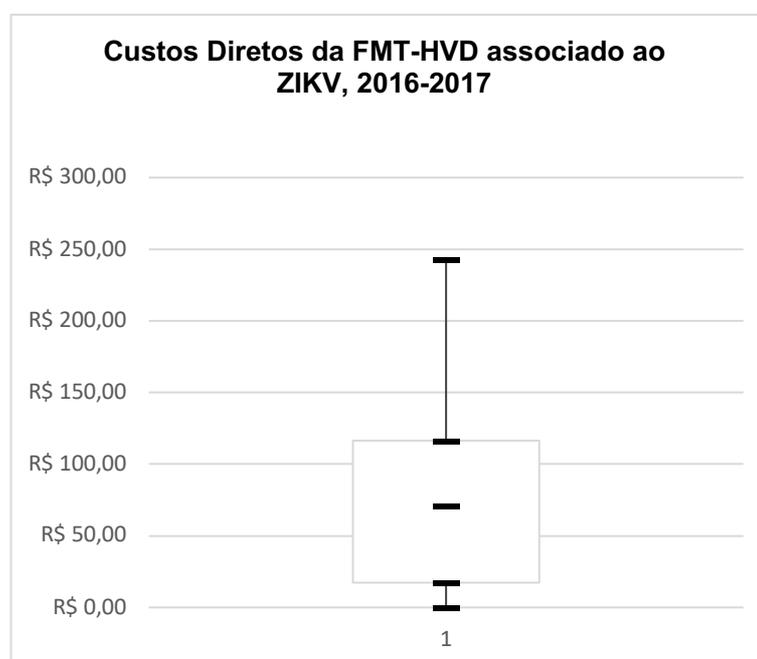


FIGURA 5. CUSTOS DIRETOS POR PACIENTE ASSOCIADOS A FMT- HVD EM REAIS (R\$), 2016-2017. LEGENDA: MIN = 0,00, MÁX = 241,87, Q1 = 16,30, Q3 = 116,40, MÉDIA= R\$ 70,05.

A distribuição de custos diretos por paciente (**figura 5**) foi em média R\$ 70,05, com variações entre R\$ 241,87 e R\$ 0,00. Na **tabela 1** estão resumidos os custos diretos associados a Zika na gestação e a criança exposta atendidos no ambulatório da FMT- HVD entre 2016-2017, com destaque para às consultas com profissionais médicos em R\$ 5.970,00, 0,1% do orçamento gasto com profissionais médicos na folha da FMT- HVD (2016), e métodos diagnósticos (diferencial) com R\$ 13.334,17.

Tabela 1. Custos associados a FMT- HVD por Zika na gestação, 2016-2017

Itens e Subitens (N=290)	Custo Total (R\$)	Custo médio por paciente (R\$)	Fonte de custo
Consultas médicas	5.970,00	20,59	1*
Consultas Não Médicas	956,70	3,30	1*
Métodos diagnósticos (específico)	0,00	0,00	2**
Métodos diagnósticos (diferencial)	13.334,17	45,98	1*
Métodos diagnósticos (imagem)/ (n=2)	49,80	24,90	1*
Tratamento	0,00	0,00	2**
Custo total	R\$ 20.310,67	R\$ 94,77	

*cálculos baseados na tabela unificada SIGTAP e iDoctor. **custos faturados em unidade externa/contexto de pesquisa clínica.

Custos associados à Zika na gestação pela perspectiva da família exposta

A segunda etapa da coleta se deu através de entrevistas com as famílias. A equipe do estudo, no período de outubro de 2022 a dezembro de 2022, realizou tentativas de recuperar contatos telefônicos viáveis sendo bem-sucedida em 47,9% (139/290) dos casos. Contudo, em 66,2% (92/139) dos casos as famílias ignoraram todas as tentativas da equipe de estabelecer diálogo, totalizando 33,8% (47/139) casos em que as famílias estabeleceram contato.

Para as famílias cujo contato foi estabelecido com sucesso, a equipe apresentou o estudo e checkou novamente os critérios de elegibilidade, resultando em 31,9% (15/47) de recusas imediatas e 6,4% (3/47) não inclusões pelos critérios de elegibilidade, posteriormente na apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) mais 17% (8/47) recusaram assinatura, totalizando 44,7% (21/47) inclusões que constituem a amostra desta 2 etapa.

Perfil social e econômico das famílias entrevistadas neste estudo

A **tabela 2** resume as características sociais das famílias entrevistadas neste estudo. A maioria eram mulheres pardas (76,2%) que pertenciam a faixa etária dos 20 aos 29 anos (57,1%), solteiras (52,4%) com até o ensino médio completo (76,2%), majoritariamente atuando em atividades domésticas (38,1%) seguidas por aquelas que possuíam emprego formal CLT (33,3%).

Tabela 2. Perfil das famílias entrevistadas expostas ao ZIKV atendidas na FMT-HVD, 2016-2017

Características mãe (N=21)	n	%
Idade (anos completos)	9 a 19	1 4,8
	20 a 29	12 57,1
	30 a 39	7 33,3
	≥ 40	1 4,8
Estado Civil	Solteira	11 52,4
	Casada	8 38,1
	Divorciada	0 0
	Viúva	0 0
	Outros	2 9,5
Formação acadêmica	Analfabeto	0 0
	Ensino fundamental	2 9,5
	Ensino médio	14 66,7
	Ensino Superior	5 23,8
	Pós-graduação/Especialização	0 0
Ocupação	Empregado formal (CLT)	7 33,3
	Empregado Autônomo	5 23,8
	Estagiária (não remunerada)	1 4,8

	Profissional do Lar	8	38,1
Grupo étnico	Indígena	0	0
	Preta	0	0
	Branca	3	14,3
	Amarela	2	9,5
	Parda	16	76,2
Número de gestações prévias	Primípara	8	38,1
	2 - 3 gestações	10	47,6
	≥ 4 gestações	3	14,3
TG** diagnóstico ZIKV	1º trimestre*	6	28,6
	2º trimestre*	9	42,9
	3º trimestre*	6	28,6
Característica da criança (n=21)		n	%
Gênero	Masculino	9	42,9
	Feminino	12	57,1
Comprometimento Congênito	Não	13	61,9
	Sim	8	38,1
Comprometimento Observado (n=10)	Atraso no desenvolvimento da fala	4	40
	Atraso no desenvolvimento da marcha (andar)	1	10
	Desmaios	1	10
	Risco de macrocefalia	1	10
	Atraso no crescimento corporal	2	20
	Reumatismo	1	10

*1º trimestre: 0-12 semanas, 2º: 13-24 semanas, 3º: 25-40 semanas. ** Trimestre Gestacional (TG)

Cerca de 47,6% estavam em curso de sua segunda ou terceira gestação e 42,9% estava no segundo trimestre quando foram acometidas pela infecção por ZIKV. As crianças nascidas das entrevistadas neste estudo eram em sua maioria meninas (57,1%) e, entre as mães que informaram algum comprometimento observável 47,6% (10/21), 40% (4/10) apresentaram atraso no desenvolvimento da fala seguido de 20% (2/10) que apresentaram atraso no crescimento corporal.

A **tabela 3** discorre-se sobre o perfil socioeconômico das famílias deste estudo. 85,7% (18/21) das famílias ganhavam de 1 a 3 salários-mínimos, 52,4% (11/21) não recebiam qualquer auxílio financeiro, seja de programas governamentais como bolsa família seja pensão alimentícia proveniente do genitor da criança, 57,1% (12/21) residiam com outras 1 a 3 pessoas na mesma residência e 57,1% (12/21) permaneceram empregadas ou trabalhavam de modo autônomo após o nascimento dos filhos.

A renda familiar mensal parcial autorreferida pela entrevista, ou seja, sem o acréscimo de qualquer auxílio financeiro, era em média R\$ 1479,59 (\pm R\$ 679,39 DP), enquanto o valor final com acréscimo dos auxílios autorreferidos totalizava R\$ 1616,89 (\pm R\$ 627,14 DP) em média.

Tabela 3. Características socioeconômicas das famílias expostas ao Zika atendidas na FMT-HVD, 2016-2017

Perfil econômico das famílias (N=21)		n	%
Renda familiar (mensal)	<1 salário-mínimo	1	4,8
	1 a 3 salários-mínimos	18	85,7
	3 a 5 salários-mínimos	2	9,5
	> 5 salários-mínimos	0	0
Suporte/Auxílio financeiro	Não	11	52,4
	Sim	10	47,6
Número de moradores na mesma residência	1 – 4 pessoas	12	57,1
	5 – 7 pessoas	8	38,1

	≥ 7 pessoas	1	4,8
Status empregatício pós-nascimento da criança	Desempregada	9	42,9
	Empregada/Autônoma	12	57,1
		Média (R\$)	DP R\$)
Renda familiar parcial (mensal)		1.479,59	679,39
Valor do auxílio financeiro		128,59	171,09
Renda Familiar Total		1.616,89	627,14

Por fim, a **tabela 4** evidencia a estimativa de custos diretos e indiretos que refletiram sobre as famílias entre 2016-2017.

Ressalta-se que, em virtude dos serviços oferecidos pelo SUS não terem custo direto ponto de vista familiar, os itens de A a C ocorreram nos serviços da rede privada de saúde, seja plano de saúde seja por consultas/exames unitários contratados pelas famílias, enquanto os itens D e E independem do tipo de serviço que ofertou o cuidado em saúde.

Desse modo, os custos diretos associados ao acompanhamento da gestante do diagnóstico ao desfecho da gestação (Custo A) foram estimados em R\$ 13.725,85, com um custo médio por paciente de R\$ 653,62. Em relação aos custos diretos do acompanhamento da criança, no 1 ano de vida (Custo B) foi estimado um custo total de R\$ 24.246,63 com custo médio por paciente de R\$ 1.154,60, enquanto no segundo ano de vida (Custo C) esses valores decaem para R\$ 5.253,67 com custo médio por paciente de R\$250,18.

Para custos indiretos, estimou-se primeiramente a perda de produtividade para o trabalho associado ao tempo perdido no acompanhamento da gestação com ZIKV (Custo D) no valor de aproximadamente R\$ 13.805,95, com custo médio por gestante de R\$ 657,43.

Para o acompanhamento em saúde da criança (Custo E), duas estimativas foram realizadas, uma relacionada a perda de produtividade para o trabalho associado ao tempo de consultas estimada em R\$ 36.660,62 e a outra relacionada a

perda de produtividade para o trabalho ocorrida em casos de afastamento temporário ou permanente da mãe, nesses casos a estimativa respeitou um máximo 24 meses de acordo horizonte temporal deste estudo, resultando em R\$ 228.166,32.

Considerando todos os valores estimados, o custo total do acompanhamento em saúde de gestantes acometidas pelo ZIKV em qualquer fase da gestação, e posteriormente o acompanhamento em saúde de seus filhos expostos, foi de aproximadamente R\$321.859,04.

Tabela 4. Custos associados a Zika na gestação e acompanhamento na criança para a família, 2016-2017

Itens e Subitens			Custo Total (R\$)	Custo**por paciente (R\$)
Consultas	médicas	(Serviço privado)	975,17	46,44
Exames	complementares e de imagem	(serviço privado)	4.645,83	221,23
Medicações e insumos		(serviço privado)	249,00	11,86
Transporte			7.855,85	374,09
Custo total A* (N=21)			13.725,85	653,62
Consultas	médicas	(Serviço privado)	1.989,33	94,73
Exames	complementares e de imagem	(serviço privado)	2.022,00	96,29
Medicações e insumos		(serviço privado)	1.205,00	57,38
Transporte			19.030,30	906,20
Custo Total B* (N=21)			24.246,63	R\$ 1.154,60
Consultas	médicas	(Serviço privado)	1.004,67	47,84

Exames complementares e de imagem (serviço privado)	22,00	1,05
Medicações e insumos (serviço privado)	0,00	0,00
Transporte	4.227,00	201,29
Custo Total C* (N=21)	5.253,67	250,18
Perda de produtividade para o trabalho associado ao tempo (h) perdido no acompanhamento de ZIKV na gestação	13.805,95	657,43
Custo Total D* (N=21)	13.805,95	R\$ 657,43
Perda de produtividade para o trabalho associado ao tempo do acompanhamento em saúde da criança	36.660,62	1.745,74
Perda de produtividade para o trabalho por tempo de afastamento do emprego para acompanhamento em saúde da criança	255.083,77	12.146,85
Custo Total E (N=21)	291.744,39	13.892,59
Custo Total (A + B + C + D + E)	348.956,19	16.616,97

*custos estimados a partir dos valores informados pelas famílias; **custo médio; ; A - custos diretos associados ao acompanhamento da gestante do diagnóstico ao desfecho da gestação; B - custos diretos do acompanhamento da criança no 1 ano de vida; C - custos diretos do acompanhamento da criança no 2 ano de vida; D - perda de produtividade para o trabalho associado ao tempo perdido no acompanhamento da gestação com ZIKV; E - perda de produtividade para o trabalhado associado ao tempo de consultas em acompanhamento da criança

Análise de sensibilidade

Os resultados obtidos na análise de sensibilidade foram organizados em três custeios distintos. No primeiro cenário (**tabela 5**), custos diretos da FMT-HVD, considerando o custo médio do caso-base em R\$ 104,84, o maior impacto geral identificado ocorreu pelo número de consultas geral com R\$ 597,11 e o número de consultas médicas com R\$ 78,01. Contudo, individualmente, a variável exames de imagem representou 12,3% do custo médio final de R\$980,91 por paciente. Estas,

portanto, seriam as variáveis com maior impacto no custo direto final da FMT-HVD dentro do cenário estimado.

Tabela 5. Análise de sensibilidade dos custos associados a FMT-HVD pelo Zika na gestação e acompanhamento da criança exposta intraútero, 2016-2017

Items	Custo-Mínimo (R\$)	Custo-Médio (R\$)	Custo-Máximo (R\$)	Variação R\$)***	%****
Número geral de consultas*	70,04	368,60	667,15	597,11	5,70
Consultas médicas**	52,14	91,15	130,15	78,01	0,74
Consultas não médicas**	102,54	117,04	131,54	29,00	0,28
Exames Diagnósticos Específicos**	104,80	104,80	104,80	0,00	0,00
Exames Diagnósticos Diferencial**	56,86	74,36	88,86	32,00	0,28
Exames de Imagem**	105,67	120,17	134,67	29,00	0,28
Medicação**	104,80	104,80	104,80	0,00	0,00

*número médio; **custo médio;*** custo máximo – custo mínimo; ****em relação ao custo médio final

O segundo cenário de custeio (**tabela 6**) considerou os custos diretos e indiretos autorreferidos pela família durante a gestação. O caso-base foi estimado em R\$ 1.975,27, a partir deste custo médio a variável ultrassonografias (rede privada), referente ao quantitativo de USG realizadas, apresentou a maior variação com R\$ 2.471,67 entre custos diretos e representando 3% do custo final. Em relação aos custos indiretos, a diferença entre os valores apresentou uma simetria entre nas três variáveis analisadas de R\$ 1.403,01, contudo a variável horas perdidas em consultas apresentou custo médio final maior R\$23.698,23 e representa 19% do custo final.

Por fim, o último cenário considerou os custos de acompanhamento da criança exposta intraútero ao vírus Zika em uma dupla projeção estimando custos para 1 ano

(tabela 7) e 2 anos de acompanhamento (tabela 8), com caso base estimado em R\$1.975,27.

Tabela 6. Análise de sensibilidade dos custos à família exposta ao Zika na gestação, 2016

Custeio Direto da Família	Custo-Mínimo (R\$)	Custo-Médio (R\$)	Custo-Máximo (R\$)	Variação (R\$) ****	%*****
Número geral de consultas*	1.721,95	2.104,17	2.486,39	764,44	5,70
Número consultas especializadas SUS*	1.925,43	2.197,16	2.468,89	543,46	0,74
Valor plano de saúde privado**	1.855,08	1.869,58	1.884,08	29,00	0,28
Número de Exames laboratoriais (SUS)*	1.975,27	1.975,27	1.975,27	0,00	0,00
Número de USG (SUS)*	1.975,27	1.975,27	1.975,27	0,00	0,28
Número exames laboratoriais (rede privada)*	1.976,00	1.987,02	1.998,04	22,04	0,28
Número USG (rede privada)*	1.907,09	3.142,92	4.378,76	2.471,67	0,00
Custo USG (rede privada)**	1.823,66	R\$ 1.849,76	R\$ 1.875,86	R\$ 52,20	5,70
Custo exames laboratoriais (rede privada)**	1.975,28	1.975,86	1.976,44	1,16	0,74
Número de exames laboratoriais (rede privada)*	1.975,27	1.975,27	1.975,27	0,00	0,28
Número de medicamento (dipirona)*	1.976,91	2.006,49	2.036,07	59,16	0,03
Custo de medicamento (dipirona)**	1.975,27	1.977,97	1.980,87	5,60	0,00
Número de medicamento (paracetamol)*	1.977,46	2.028,50	2.079,54	102,08	0,05
Custo de medicamento (paracetamol)**	1.974,32	1.979,83	1.985,34	11,02	0,01
Número de medicamento (Loratadina)*	1.976,99	2.009,33	2.041,66	64,67	0,03
Custo de medicamento (Loratadina)**	1.974,99	1.978,33	1.981,66	6,67	0,00
Número de medicamento (Outros)*	1.975,39	1.977,42	1.979,45	4,06	0,00

Custo de medicamento (Outros)**	1.975,39	1.977,42	1.979,45	4,06	0,00
Número de transporte atenção especializada*	1.975,27	1.975,27	1.975,27	0,00	0,00
Custo gasolina**	1.952,44	2.005,51	2.058,58	106,14	0,05
Custo táxi**	1.953,68	2.006,75	2.059,82	106,14	0,05
Custo outros transportes**	1.962,10	2.015,17	2.068,24	106,14	0,05
Número de transporte consultas pré-natal*	1.975,27	1.975,27	1.975,27	0,00	0,00
Custo gasolina**	1.884,88	2.038,72	2.192,57	307,69	0,16
Custo táxi**	1.841,91	1.995,75	2.149,60	307,69	0,16
Custo outros transportes**	1.951,19	2.105,03	2.258,88	307,69	0,16
Custeio Indireto da Família					
Horas perdidas em consultas***	22.996,73	23.698,23	24.399,74	1.403,01	0,06
Horas perdidas em atendimento especializado gestante***	22.862,64	23.564,14	24.265,65	1.403,01	0,06
Horas perdidas em atendimento pré-natal gestante***	22.550,12	23.251,62	23.953,13	1.403,01	0,06

*custo médio por número médio; **custo médio; *** tempo médio; **** custo máximo – custo mínimo; *****em relação ao custo médio final

Na **tabela 7**, a variável exames complementares (rede privada), correspondente aos exames realizados em planos de saúde ou atendimentos particulares pelo ano 1 de acompanhamento da criança, apresentaram uma variação de custos diretos mínimos e máximos em R\$ 2.362,92 representando 5,9% do custo final. Em relação aos custos indiretos, a variável horas perdidas no acompanhamento da criança em 1 ano representou 40,5% do custo final, com variação simétrica à segunda variável em R\$ 1.403,01.

Tabela 7. Análise de sensibilidade dos custos da criança exposta ao vírus Zika na gestação por 1 ano, 2016

Custeio Direto da Criança	Custo-Mínimo (R\$)	Custo-Médio (R\$)	Custo-Máximo (R\$)	Variação (R\$) ****	%*****
Valor plano de saúde criança (privado)**	1.872,46	1.886,96	1.901,46	29,00	0,01
Consultas clínicas em plano de saúde*	1.965,94	2.012,63	2.059,32	93,38	0,05
Custos diária plano de saúde**	1.947,04	2.131,48	2.315,92	368,88	0,19
Consultas especializadas em plano de saúde*	1.964,07	2.010,76	2.057,45	93,38	0,05
Exames complementares (rede privada)*	2.029,87	3.211,33	4.392,79	2.362,92	1,20
Custos exames complementares (rede privada)**	1.948,72	1.953,50	1.958,29	9,57	0,00
Custos medicações**	1.965,37	1.979,87	1.994,37	29,00	0,01
Custos alimentação específica**	1.961,13	1.975,63	1.990,13	29,00	0,01
Custos produtos de higiene pessoal específico**	1.969,46	1.983,96	1.998,46	29,00	0,01
Custos de insumos extras**	1.926,15	1.964,50	1.980,75	54,60	0,03
Número de total de consultas*	1.319,15	1.691,22	2.063,29	744,14	0,38
Custos gasolina**	1.792,96	2.148,50	2.504,04	711,08	0,36
Custos Táxi**	1.571,30	1.926,84	2.282,38	711,08	0,36
Custos outros transportes**	1.848,13	2.203,67	2.559,21	711,08	0,36
Custeio Indireto Criança					

Horas perdidas no acompanhamento da criança 1 ano***	21.295,98	21.997,48	22.698,99	1.403,01	0,06
Horas perdidas para trabalho em afastamento 1 ano***	2.480,65	3.182,16	3.883,66	1.403,01	0,06

*custo médio por número médio; **custo médio; *** tempo médio; **** custo máximo – custo mínimo; ***** custo máximo – custo mínimo; *****em relação ao custo médio final

Por fim, a **tabela 8** lista os custos diretos e indiretos do acompanhamento da criança no 2 ano. A variável número total de consultas (ano 2), correspondente às consultas na rede privada e rede SUS, apresentaram uma variação de custos diretos mínimos e máximos em R\$ 744,14 representando 2,3% do custo final, contudo é pertinente destacar que os custos com transporte apresentaram as maiores médias com destaque para outros transportes R\$ 2.118,64, cerca de 2,5% do custo final. Em relação aos custos indiretos, a variável horas perdidas no acompanhamento da criança no 2 ano permaneceu como de maior impacto no custo final com 51,1% do custo final.

Tabela 8. Análise de sensibilidade dos custos da criança exposta ao Zika na gestação acompanhadas na FMT-HVD Ano 2, 2017

Custeio Direto da Criança	Custo - Mínimo (R\$)	Custo - Médio (R\$)	Custo - Máximo (R\$)	Variação (R\$) ****	%** ***
Valor plano de saúde criança (privado)**	1.872,46	1.886,96	1.901,46	29,00	0,01
Consultas clínicas em plano de saúde*	1.921,90	1.968,59	2.015,28	93,38	0,05
Consultas especializadas em plano de saúde*	1.915,91	1.962,60	2.009,29	93,38	0,05
Exames complementares (rede privada)*	1.922,70	1.930,24	1.937,78	15,08	0,01
Custos exames complementares (rede privada)**	1.923,13	1.936,90	1.950,68	27,55	0,01

Número total de consultas*	1.509, 54	1.881, 61	2.253, 68	744,1 4	0,38
Custos gasolina**	1.832, 21	2.080, 16	2.328, 11	495,9 0	0,25
Custos Táxi**	1.677, 63	1.925, 58	2.173, 53	495,9 0	0,25
Custos outros transportes**	1.870, 69	2.118, 64	2.366, 59	495,9 0	0,25
Custeio Indireto Criança					
Horas perdidas no acompanhamento da criança***	41.859 ,18	42.560 ,68	43.262 ,19	1.403, 01	0,03
Horas perdidas para trabalho em afastamento 2 anos***	23.033 ,14	23.033 ,14	23.033 ,14	0,00	0,03

*custo médio por número médio; **custo médio; *** tempo médio; **** custo máximo – custo mínimo; ***** custo máximo – custo mínimo; *****em relação ao custo médio final

Discussão

Epidemias, por essência, são fenômenos desestabilizadores que impactam diferentes setores da sociedade e a forma como gestores em saúde respondem a essas emergências sanitárias, seja na disposição de recursos financeiros seja no fortalecimento de políticas e sistemas públicos de saúde, tem sido cada vez mais determinante em seus desfechos. (39)

Neste estudo foram estimados os custos em doença de gestantes que tiveram infecção por ZIKV, e seus filhos expostos intraútero até o segundo ano de vida sob duas perspectivas distintas: a de uma instituição de saúde referência e a da família. Nenhuma das famílias entrevistadas possui crianças com SCZ grave ou microcefalia, este se deve pelas características da população acompanhada em estudo anterior(22,24,25), quanto pelo fluxo municipal de saúde para acompanhamento de crianças microcefálicas.

Por se tratar de estudo realizado em região endêmica à outras arboviroses, todas as pacientes atendidas na FMT- HVD realizaram coleta de material biológico

(sangue e/ou urina) para análise pelo método RT-PCR, indicado pela literatura como método diagnóstico com alta acurácia na detecção de infecções agudas. (40)

Foram realizados pela amostra deste estudo 572 RT-PCR em kits *in house* para identificação de ZIKV. Em nossa faturação não identificamos valor específico para esse procedimento na SIGTAP, todavia estima-se valores entre R\$ 18 (mais baixo) e R\$168,48 (mais alto) com base em custeio de outras doenças virais. Além disso, a literatura menciona Kits de PCR adquiridos por aproximadamente R\$140 para detecção de RNA viral de SARS-Cov-2.(41,42)

Contudo, em virtude da análise das amostras em laboratório externo e aquisição de Kits RT-PCR em contexto de pesquisa, esses custos não foram agregados na soma da carga clínica.

Para segregação de exames de diagnóstico específico e diagnóstico diferencial considerou-se o caderno 32 do ministério da saúde(38). Nosso estudo identificou 22 exames complementares (**quadro 1**), não listados como parte de um pré-natal regular pelo ministério da saúde. Em nosso estudo, estes representaram maior carga econômica institucional em relação as demais variáveis de custeio, sendo responsável por 65,7% do custo institucional total.

Em relação ao manejo clínico das infecções, em consenso com a literatura, identificou-se neste estudo tratamentos sintomáticos com analgésicos e anti-histamínicos, contudo, essas medicações não foram dispensadas/faturadas diretamente pela farmácia clínica da FMT- HVD, inviabilizando agregar seu valor a carga clínica da instituição.

Desde a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a saúde é garantida por lei em todo território brasileiro sem custos médicos diretos.(43) Contudo, conforme observado na amostra deste estudo (**tabela 4**), ao complementar os cuidados em saúde com exames ou consultas médicas nos serviços privados, os custos diretos médicos e não médico são acrescidos proporcionalmente tornando-se cerca de 40% da renda familiar média (**tabela 3**) da população observada.

Considerando a população com os desfechos clínicos mais graves, a carga econômica do ZIKV pode ser maior do que a observada neste estudo. Lee e

colaboradores (2017) estimaram possíveis efeitos econômicos de surtos leves do ZIKV nos EUA em cerca de US\$ 183 milhões (R\$ 605 milhões de reais) em custos médicos e perda de produtividade, enquanto surtos graves chegariam a US\$ 1,2 bilhão (3,9 bilhões de reais). (44)

Pinto e colaboradores (2021), observando a perspectiva dos cuidadores/família, identificaram prevalência de gastos catastróficos em 10% da renda familiar mensal, considerando uma renda média domiciliar entre R\$ 813,56 e R\$ 3.042,47, em cerca 90,5% das famílias com SCZ grave, enquanto o mesmo comprometimento em famílias sem SCZ foi de 33,6%. (45)

Limitações

Considerando o cenário da pandemia por COVID-19, e as recomendações governamentais, a suspensão das atividades presenciais impactaram no andamento da coleta de dados hospitalar e entrevistas.

O Sistema Único de Saúde (SUS), e sua forma de trabalhar os custos, interferem significativamente reduzindo o impacto dos custos em doença para famílias, principalmente as que são totalmente dependentes da saúde pública. Além disso, o contexto de pesquisa clínica que aproxima o cenário de uma à saúde ofertada perfeita, porém a associação da perspectiva da família trouxe um cenário realista de custos balanceando as observações de custo e trazendo os valores próximo a realidade observada.

Além disso, as buscas sem sucesso para estabelecer contato com as participantes e as recusas em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e), que culminaram em um número amostral baixo, foram desafios ao andamento do estudo. Contudo, observando a pouca variação nos valores obtidos na análise de incertezas além do perfil das participantes entrevistadas, em concordância com perfil observado no estudo maior, nos levam a concluir que nossa amostra representa a população observada.

Conclusão

Os resultados deste estudo revelaram custos consideráveis associados ao ZIKV na gestação e acompanhamento da criança exposta, principalmente, se comparados à renda das famílias entrevistadas e recursos destinados à saúde. Destacamos a perda de produtividade laboral seguido por custos diretos com transporte e métodos diagnósticos diferenciais em região endêmica como variáveis de maior custeio neste estudo.

Em nossas pesquisas, avaliações econômicas em saúde, destacando-se estudos de custo em doença, a respeito dos impactos econômicos do Zika vírus para as instituições de saúde e as famílias ainda são escassos, portanto, espera-se que sejam realizados novos estudos para tornar cada vez mais robustas as evidências nesse campo científico.

Contribuições dos Autores

Contextualização, TGO, ES, CHABM; Execução da metodologia, TGO, ASG; Aquisição dos recursos, CHABM; Curadoria dos dados, TGO, ASG; Escrita – Preparação do manuscrito original, TGO, ES, ASG, CHABM; Escrita – Revisão e Edição, TGO, ES, CHABM; Administração do projeto, TGO, ES, CHABM.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os profissionais que prestaram atendimento ambulatorial às gestantes durante o surto de Zika, e aos membros da coorte intergeracional pelo suporte no desenvolvimento desta pesquisa.

Financiamento

Este estudo teve financiamento pelo Programa Pesquisa para o SUS: Gestão compartilhada em Saúde – CHAMADA PÚBLICA Nº 001/2017, pelo Conselho Diretor

da FAPEAM por meio da Decisão Nº 134/2018. Além da concessão de bolsa de estudos à pesquisadora por 24 meses.

Conflito de Interesses

Nenhum conflito de interesses a declarar

Aprovação Ética

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Medicina Tropical (FMT-HDV) foi obtida sob número de CAAE: 00648818.1.0000.0005 com número de parecer 5.173.454 e aprovação, após emenda de protocolo, em 17 de dezembro de 2021.

Referências bibliográficas

1. Noorbakhsh F, Abdolmohammadi K, Fatahi Y, Dalili H, Rasoolinejad M, Rezaei F, et al. Zika virus infection, basic and clinical aspects: A review article. *Iran J Public Health*. 2019;48(1):20–31.
2. Cunha RV da, Geniole LAI, Brito CAA de, França NP dos S, Neto OG dos S, Nascimento DDG do, et al. Zika Abordagem Clínica Na Atenção Básica. 2016º ed. Mato Grosso do Sul: Ministério da Saude; Secretária de Vigilancia em Saúde; Secretaria de Atenção a saúde; 2016. 1–72 p.
3. Sharma V, Sharma M, Dhull D, Sharma Y, Kaushik S, Kaushik S. Zika virus: An emerging challenge to public health worldwide. *Can J Microbiol*. 2020;66:87–98.
4. Baud D, Gubler DJ, Schaub B, Lanteri MC, Musso D. An update on Zika virus infection. *The Lancet* [Internet]. 2017;390:2099–109. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31450-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31450-2)

5. Brasil M da S, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico N° 35 de Setembro de 2022 [Internet]. Disponível em: <https://bit.ly/3iAdLVS>
6. Duarte G, Miranda AE, Bermúdez XPD, Saraceni V, Martínez-Espinosa FE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus Zika. *Epidemiologia e serviços de saúde*. 2021;30(spe1):1–12.
7. Redivo E de F, Menezes CB, Castilho M da C, Brock M, Magno E da S, Saraiva MDGG, et al. Zika virus infection in a cohort of pregnant women with exanthematic disease in Manaus, Brazilian Amazon. *Viruses*. 1º de dezembro de 2020;12(12).
8. Linden H van der, Silveira-Moriyama L, Linden V van der, Pessoa A, Valente K, Mink J, et al. Movement disorders in children with congenital Zika virus syndrome. *Brain Dev*. 2020;720–9.
9. Abtibol-Bernardino MR, de Almeida Peixoto L de FA, de Oliveira GA, de Almeida TF, Rodrigues GRI, Otani RH, et al. Neurological findings in children without congenital microcephaly exposed to zika virus in utero: A case series study. *Viruses*. 1º de novembro de 2020;12(11).
10. Cugola FR, Fernandes IR, Russo FB, Freitas BC, Dias JLM, Guimarães KP, et al. The Brazilian Zika virus strain causes birth defects in experimental models. *Nature*. 11 de maio de 2016;534(7606):267–71.
11. WHO [Internet]. Disponível em: <http://www.who.int/ihr/emergency-committee-zika/en/>.
12. Oliveira MRF. Análise de custo-efetividade de teste rápido para o diagnóstico de casos novos de malária em doze municípios endêmicos do Estado do Pará. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.
13. Brazil. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 316 p.
14. Peixoto HM, Romero GAS, De Araújo WN, Fernandes de Oliveira MR. Guillain–Barré syndrome associated with Zika virus infection in Brazil: A cost-of-illness study. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1º de maio de 2019;113(5):252–8.
15. Hochman G, Birn AE. Pandemics and epidemics in historical perspective: an introduction. *Topoi (Rio J)*. 1º de setembro de 2021;22(48):577–87.

16. Peixoto L de FA de A, Abtibol-Bernardino MR, Guerra CVC, de Oliveira GA, Chaves BCS, de Souza Rodrigues C, et al. Growth Velocity and Nutritional Status in Children Exposed to Zika Virus during Pregnancy from Amazonas Cohort, Brazil. *Viruses* [Internet]. 1º de março de 2023;15:1–12. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/15/3/662>
17. Xavier A lúcia R, Kanaan S, Bozzi RP, Amaral L V. Clinical and laboratory diagnosis of Zika fever: An update. *J Bras Patol Med Lab*. 1º de agosto de 2017;53(4):252–7.
18. Evaldo Stanislau Affonso de Araujo, Jose Renato Condursi, Letícia Paula Leonart Garmatter. ANALISE ECONÔMICA DA INCORPORAÇÃO DO TESTE RAPIDO DE ANTIGENO PARA COVID-19 VERSUS RT-PCR COMO ESTRATEGIA DE DIAGNOSTICO DE PACIENTES SINTOMATICOS NO PRONTO ATENDIMENTO DE UMA OPERADORA DE SAUDE DO BRASIL. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. janeiro de 2022;26(S1):24–5.
19. BRASIL; MINISTERIO DA SAUDE; DEPARTAMENTO DE INFORMATICA DO SUS. SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS.
20. Brasília DFP da R [1990]. LEI 8080 DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.
21. Lee BY, Alfaro-Murillo JA, Parpia AS, Asti L, Wedlock PT, Hotez PJ, et al. The potential economic burden of Zika in the continental United States. *PLoS Negl Trop Dis*. 27 de abril de 2017;11(4).
22. Pinto M, Moreira MEL, De Paula Barros LB, Da Costa ACC, Fernandes S, Kuper H. Catastrophic expenditure on congenital Zika syndrome: Results of a cross-sectional study of caregivers of children in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2021;37(11).

4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA E PERSPECTIVAS FUTURAS

Considerando o cenário da pandemia por COVID-19, e as recomendações governamentais, as atividades presenciais foram suspensas a partir de março de 2020. Durante o período de interrupção, se fez necessário a submissão de uma emenda de protocolo para seguimento adequado do projeto sem exposição das participantes à ambientes hospitalares potencialmente contaminados.

Além disso, em alguns casos não foi possível estabelecer contato por telefone com as participantes em decorrência de contatos desatualizados, sinal instável de telefonia ou recusa, seja em participar das entrevistas seja em assinar o TCLE-e.

Por fim, algumas etapas deste projeto foram atrasadas em decorrência de logística administrativa com as atividades do projeto maior.

5. CONCLUSÃO

Do total de gestantes com RT-PCR positivo para ZIKV atendidas na FMT- HVD em 2016, 85,3% (290/340) prontuários completos para as variáveis de interesse foram incluídos, evidenciando R\$ 20.310,67 em custos diretos totais, com ênfase em métodos diagnósticos diferenciais que representaram 65,7%.

Das famílias entrevistadas na segunda etapa deste estudo, 85,7% (18,21) possuíam renda familiar mensal entre 1 a 3 salários-mínimos, em média R\$ 1.616,89 (\pm R\$ 627,14 DP). Estimou-se custos diretos para a família em R\$ 13.725,85, em média R\$ 653,63 por família, além de custos indiretos entre R\$ 13.805,95, considerando perda de produtividade laboral durante a gestação, e R\$ 291.744,39, considerando perda de produtividade por acompanhamento da criança e afastamento, transitório ou permanente, do trabalho.

Em relação as crianças expostas ao ZIKV, na amostra desde estudo nenhuma possui as apresentações da SCZ grave, contudo a atribuição do risco se refletiu em acompanhamento médico rigoroso no primeiro ano de vida com custos estimados em R\$ 1.745,74 em média por família, primeiro ano de vida, decaindo 78,3% no segundo ano à medida que 61,9% (13/21) não apresentavam comprometimento visível.

A análise de sensibilidade evidenciou que o número geral de consultas, perspectiva FMT-HVD, número de ultrassonografias obstétricas, custos diretos família, e o número de horas perdidas em consultas, custos indiretos família, são as variáveis que mais impactam no custo total médio final.

Em nossas investigações, os estudos de custo em doença, em especial a respeito dos impactos econômicos do Zika vírus, agregado a perspectivas institucionais e das famílias ainda são escassos, portanto, espera-se que sejam realizados novos estudos para tornar cada vez mais robustas as evidências nesse campo científico.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Noorbakhsh F, Abdolmohammadi K, Fatahi Y, Dalili H, Rasoolinejad M, Rezaei F, et al. Zika virus infection, basic and clinical aspects: A review article. *Iran J Public Health*. 2019;48(1):20–31.
2. Cunha RV da, Geniole LAI, Brito CAA de, França NP dos S, Neto OG dos S, Nascimento DDG do, et al. Zika Abordagem Clínica Na Atenção Básica. 2016th ed. Mato Grosso do Sul: Ministério da Saude; Secretária de Vigilancia em Saúde; Secretaria de Atenção a saúde; 2016. 1–72 p.
3. Sharma V, Sharma M, Dhull D, Sharma Y, Kaushik S, Kaushik S. Zika virus: An emerging challenge to public health worldwide. *Can J Microbiol*. 2020;66:87–98.
4. Baud D, Gubler DJ, Schaub B, Lanteri MC, Musso D. An update on Zika virus infection. *The Lancet* [Internet]. 2017;390:2099–109. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31450-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31450-2)
5. Cunha RV da, Geniole LAI, Brito CAA de, França NP dos S, Neto OG dos S, Nascimento DDG do, et al. ZIKA ABORDAGEM CLÍNICA NA ATENÇÃO BÁSICA. 2016. 1–72 p.
6. Duarte G, Miranda AE, Bermúdez XPD, Saraceni V, Martínez-Espinosa FE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus Zika. *Epidemiologia e servicios de saude*. 2021;30(spe1):1–12.
7. Silva IBB, Silva AS da, Cunha MS, Cabral AD, Oliveira KCA de, Gaspari E De, et al. Zika virus serological diagnosis: commercial tests and monoclonal antibodies as tools. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*. 2020;1–12.
8. Didier Musso, Gubler DJ. Zika Virus. In: *Clinical Microbiology Reviews*. 2016. p. 487–524.
9. Campos GS, Bandeira AC, Sardi SI. Zika virus outbreak, Bahia, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 2015;21(10):1885–6.

10. Donalisio MR, Freitas ARR, Zuben APB Von. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. *Rev Saude Publica*. 2017;51(30):1–6.
11. Brasil, Saúde M da, Saúde S de V em. Boletim Epidemiológico. Volume 48. N° 3. 2017.
12. Saúde M da, Saúde S de V em. Boletim Epidemiológico 48. In: Boletim Epidemiológico. Ministério da Saude; Secretária de Vigilância em Saúde; 2017. p. 1–13.
13. Cugola FR, Fernandes IR, Russo FB, Freitas BC, Dias JLM, Guimarães KP, et al. The Brazilian Zika virus strain causes birth defects in experimental models. *Nature*. 2016 May 11;534(7606):267–71.
14. SINAN. Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, dados referentes ao dia 03 de agosto de 2016 [Internet]. Available from: http://www.fmt.am.gov.br/layout2011/vigiweb/vg_2016/Doencas_e_Agravoslist.asp
15. Brasil M da S, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico N° 35 de Setembro de 2022 [Internet]. Available from: <https://bit.ly/3iAdLVS>
16. Brasil M da S, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico N° 54 de Janeiro de 2023.
17. ZARA ALDSA. Estimativa de Utilização de Serviços de Saúde e de Custos Associados à Dengue no Brasil. [Goiânia]: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS; 2016.
18. Pepe VLE, Albuquerque MV de, Osorio-de-Castro CGS, Pereira CC de A, Oliveira CV dos S, Reis LG da C, et al. Proposta de análise integrada de emergências em saúde pública por arboviroses: o caso do Zika vírus no Brasil. *Saúde em Debate*. 2020 Jul;44(spe2):69–83.

19. Cauchemez S, Besnard M, Bompard P, Dub T, Guillemette-Artur P, Eyrolle-Guignot D, et al. Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013-15: A retrospective study. *The Lancet*. 2016;387:2125–32.
20. WHO [Internet]. Available from: <http://www.who.int/ihr/emergency-committee-zika/en/>.
21. Brasil, União DO da. Portaria 204, de 17 de fevereiro de 2016 [Internet]. 2016. Available from: http://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/DNC2016_NAC_Port204_205_17022_016_Monitoramento_Unidades_Sentinelas.pdf.
22. Redivo E de F, Menezes CB, Castilho M da C, Brock M, Magno E da S, Saraiva MDGG, et al. Zika virus infection in a cohort of pregnant women with exanthematic disease in Manaus, Brazilian Amazon. *Viruses*. 2020 Dec 1;12(12).
23. Linden H van der, Silveira-Moriyama L, Linden V van der, Pessoa A, Valente K, Mink J, et al. Movement disorders in children with congenital Zika virus syndrome. *Brain Dev*. 2020;720–9.
24. Abtibol-Bernardino MR, de Almeida Peixoto L de FA, de Oliveira GA, de Almeida TF, Rodrigues GRI, Otani RH, et al. Neurological findings in children without congenital microcephaly exposed to zika virus in utero: A case series study. *Viruses*. 2020 Nov 1;12(11).
25. Peixoto L de FA de A, Abtibol-Bernardino MR, Guerra CVC, de Oliveira GA, Chaves BCS, de Souza Rodrigues C, et al. Growth Velocity and Nutritional Status in Children Exposed to Zika Virus during Pregnancy from Amazonas Cohort, Brazil. *Viruses* [Internet]. 2023 Mar 1;15:1–12. Available from: <https://www.mdpi.com/1999-4915/15/3/662>
26. Sherman Folland; Allen C. Goodman; Miron Stano. A ECONOMIA DA SAÚDE. 5th ed. Bazan C, editor. Porto Alegre: Bookman; 2008. 1–736 p.
27. Brasília DFP da R [1990]. LEI Nº 8.142, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1990.

28. Funcia FR. Subfinanciamento e orçamento federal do SUS: referências preliminares para a alocação adicional de recursos. *Cien Saude Colet*. 2019 Dec;24(12):4405–15.
29. Brasil, Saúde M da. Glossário Temático: Economia da Saúde [Internet]. 3 edição. Brasília - DF; 2013. 1–94 p. Available from: www.saude.gov.br/bvs
30. Brasil M da SaúdeS de C, Saúde S de CiênciasD de C e T. DIRETRIZES METODOLÓGICAS: Diretriz de Avaliação Econômica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 1–134 p.
31. Andre Luis Ferreira-Da-Silva, Rodrigo Antonini Ribeiro, Vânia Cristina Canuto Santos, Flávia Tavares Silva Elias, Alexandre Lemgruber Portugal d'Oliveira, Carisi Anne Polanczyk. Diretriz para análises de impacto orçamentário de tecnologias em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* . 2012 Jul;28(7):1222–38.
32. Bôtto-Menezes C, Bardají A, dos Santos Campos G, Fernandes S, Hanson K, Martínez-Espinosa FE, et al. Costs Associated with Malaria in Pregnancy in the Brazilian Amazon, a Low Endemic Area Where *Plasmodium vivax* Predominates. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(3):1–19.
33. Martelli CMT, Siqueira JB, Parente MPPD, Zara AL de SA, Oliveira CS, Braga C, et al. Economic Impact of Dengue: Multicenter Study across Four Brazilian Regions. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015 Sep 24;9(9).
34. Teich V, Arinelli R, Fahham L. *Aedes aegypti* e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil. *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*. 2017;9(3):267–76.
35. Cardona-Ospina JA, Villamil-Gómez WE, Jimenez-Canizales CE, Castañeda-Hernández DM, Rodríguez-Morales AJ. Estimating the burden of disease and the economic cost attributable to chikungunya, Colombia, 2014. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2015 Dec 1;109(12):793–802.
36. Peixoto HM, Romero GAS, De Araújo WN, Fernandes de Oliveira MR. Guillain-Barré syndrome associated with Zika virus infection in Brazil: A cost-of-illness study. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2019 May 1;113(5):252–8.

37. Oliveira MRF. Análise de custo-efetividade de teste rápido para o diagnóstico de casos novos de malária em doze municípios endêmicos do Estado do Pará. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.
38. Brazil. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 316 p.
39. Hochman G, Birn AE. Pandemics and epidemics in historical perspective: an introduction. *Topoi (Rio J)*. 2021 Sep 1;22(48):577–87.
40. Xavier A Lúcia R, Kanaan S, Bozzi RP, Amaral L V. Clinical and laboratory diagnosis of Zika fever: An update. *J Bras Patol Med Lab*. 2017 Aug 1;53(4):252–7.
41. Evaldo Stanislau Affonso de Araujo, Jose Renato Condursi, Letícia Paula Leonart Garmatter. Análise econômica da incorporação do teste rápido de antígeno para covid-19 versus rt-pcr como estratégia de diagnóstico de pacientes sintomáticos no pronto atendimento de uma operadora de saúde do Brasil. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2022 Jan;26(S1):24–5.
42. BRASIL; MINISTERIO DA SAUDE; DEPARTAMENTO DE INFORMATICA DO SUS. SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS.
43. Brasília DFP da R [1990]. LEI 8080 DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.
44. Lee BY, Alfaro-Murillo JA, Parpia AS, Asti L, Wedlock PT, Hotez PJ, et al. The potential economic burden of Zika in the continental United States. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017 Apr 27;11(4).
45. Pinto M, Moreira MEL, De Paula Barros LB, Da Costa ACC, Fernandes S, Kuper H. Catastrophic expenditure on congenital Zika syndrome: Results of a cross-sectional study of caregivers of children in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2021;37(11).

6. APÊNDICES

6.1 Questionário 1 – Custos de Doença

Custos de Doença ZIKV

Page 1

Por favor, leia atentamente cada questão da pesquisa abaixo.

Qualquer dúvida estou à disposição

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Data da entrevista:

Data de nascimento da mãe

(Inserir dia, mês e ano de nascimento)

Idade da participante

(Calcular a idade do participante a partir da data de nascimento)

Estado civil

- Solteira
 Casada
 Divorciada
 Viúva
 Outros
 (Selecionar o estado civil correspondente)

Outros:

(Ex: separada, união estável e etc.)

Formação Acadêmica

- ensino fundamental completo
 ensino médio completo
 ensino superior completo
 Pós Graduação/Especialização
 (Selecionar o tempo de formação acadêmica)

Tempo de escolaridade

(Inserir tempo de escolaridade em anos estudados)

Grupo étnico

- Indígena
 Preta
 Branca
 Amarela
 Parda
 (Selecionar o grupo étnico de acordo com sua autodeclaração)

Município de residência

Você já possuía outros filhos durante a gestação em que teve Zika?

- Não Sim

Quantos filhos tinha?

Você se separou do pai da sua criança exposta a Zika durante a gestação ou após o nascimento dela? Não Sim

DADOS SOCIOECONÔMICOS

Quantas pessoas residem na sua casa?

(Inserir o número de pessoas que residem na sua casa (incluindo você))

Renda familiar:

- menos de 1 salário
 1 a 3 salários-mínimos
 3 a 5 salários-mínimos
 mais de 5 salários-mínimos
 (Selecionar a opção que corresponde a sua renda em salários mínimos)

Renda familiar mensal:

(Inserir o valor da renda mensal considerando a soma de toda a família (p.ex: R\$ valor))

Profissão/ocupação?

(Inserir a ocupação que exerce atualmente)

Você recebe algum benefício social governamental? Não Sim

Qual benefício social ?

(Inserir os benefícios sociais como bolsa família e outros.)

Você recebe apoio financeiro nos cuidados com os filhos? (por exemplo, pensão alimentícia) Não Sim

Qual o valor do suporte financeiro?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Esse apoio financeiro está somado no valor informado da renda familiar? Não Sim

CUSTO NO SERVIÇO DE SAÚDE ASSOCIADO À INFECÇÃO POR ZIKA

Você precisou comparecer a outro serviço de saúde que não o seu pré-natal por causa da infecção por Zika? Não Sim

Quantas vezes precisou ir a esses outros serviços?

(Inserir número de vezes que compareceu a atendimentos em outros serviços de saúde)

Você perdeu dias de trabalho para comparecer nessas consultas em outras unidades? Não Sim

Quantos dias de trabalho perdeu? _____

Houve prejuízo (salarial) por essas faltas? Não Sim

Qual o valor do prejuízo salarial? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por equipamentos utilizados nessas consultas? Não Sim

Qual o valor dos equipamentos? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por exames nessas outras unidades de saúde? Não Sim

Quais exames? _____

Quanto você pagou pelos exames? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Precisou pagar alguém para ficar com suas outras crianças? Não Sim

Quanto você pagou ? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Quanto tempo levava o trajeto da sua casa até o serviço de saúde? _____
(Inserir o tempo em minutos entre sua residência e o local de saúde)

Você ia ao serviço de saúde em seu próprio carro? Não Sim

Quanto gastava (semanalmente) com gasolina? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você ia ao serviço de saúde utilizando taxi ou motoristas de aplicativo (Uber, 99Pop)? Não Sim

Quanto pagava por corrida? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você ia ao serviço de saúde de outra forma? Não Sim

Qual a outra forma? _____

Quanto você pagava? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você voltava para casa da mesma maneira? Não Sim

Informe como voltava? _____

Quanto pagava por ele? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você comprou algum medicamento em farmácias após as consultas? Não Sim

Comprou dipirona? Não Sim

Qual o valor da dipirona? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Comprou paracetamol? Não Sim

Qual o valor do paracetamol? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Comprou loratadina? Não Sim

Qual o valor do loratadina? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Comprou plasil? Não Sim

Qual o valor do plasil? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Comprou polivitamínico? Não Sim

Qual o valor do polivitamínico? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Comprou alguma outra medicação? Não Sim

Qual o valor dessa outra medicação? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por algum tratamento alternativo para Zika? Não Sim

Qual tratamento?

Qual o valor do tratamento?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

CUSTOS ASSOCIADOS À INTERNAÇÃO POR ZIKA

Você necessitou de internação por causa da infecção por Zika durante a gravidez?

Não Sim

Quantos dias ficou internada?

Qual o tipo de internação?

Enfermaria Apartamento
 UTI

Qual tipo de unidade de saúde?

SUS
 Particular
 Plano de saúde

Você pagou pela internação hospitalar?

Não Sim

Qual o valor da internação hospitalar?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por telefonemas?

Não Sim

Quanto você pagou ao total?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por alimentação?

Não Sim

Quanto você pagou ao total?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por exames ou medicações?

Não Sim

Quanto você pagou ao total?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Por favor, especifique outras despesas diretamente relacionadas à doença e ao comparecimento a esse serviço de saúde:

Por favor, especifique o custo:

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou comprar alguma medicação após a alta hospitalar?

Não Sim

Quais medicações?

Quanto pagou pelas medicações?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

CUSTO PÓS-NASCIMENTO COM A CRIANÇA EXPOSTA

Data de nascimento do bebê exposto à infecção por Zika:

(Inserir data do parto cuja gravidez teve exposição ao Zika vírus)

Seu filho (a) possui algum comprometimento observável por exposição ao vírus Zika?

Não Sim

Qual?

O acompanhamento do seu filho (a) é feito em que tipo de serviço?

- SUS
 Particular
 Plano de Saúde

Qual o valor que você paga mensalmente no plano de saúde do seu filho?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Que tipos de especialistas seu filho requereu?

- Neuropediatra
 Fisioterapeuta
 Fonoaudióloga
 Oftalmologista
 Outros

Outro (especialidade):

Seu filho(a) recebe algum auxílio ou benefício social?

Não Sim

Por favor, informe qual?

Você precisou pagar para alguma pessoa ficar com outros filhos enquanto levava o seu filho ao médico?

Não Sim

Quanto pagou?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você deixou seu emprego para cuidar de seu filho?

Não Sim

Você pensou em deixar seu emprego para cuidar de seu filho?

Não Sim

Você deixou de fazer alguma atividade para cuidar de seu filho? Não Sim

Qual atividade? _____

Quantas horas por dia realizava essa atividade antes? _____

Quantos dias teve que parar? _____

Quanto tempo levava o trajeto da sua casa até as consultas do seu filho?
(Inserir o tempo em minutos entre sua residência e o local de saúde)

Vocês iam ao serviço de saúde em seu próprio carro? Não Sim

Quanto gastava (semanalmente) com gasolina?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Vocês iam ao serviço de saúde utilizando taxi ou motoristas de aplicativo (Uber, 99Pop)? Não Sim

Quanto pagava por corrida?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Vocês iam ao serviço de saúde de outra forma? Não Sim

Qual meio de transporte? _____

Quanto pagava pelo transporte?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Vocês voltavam para casa da mesma maneira? Não Sim

Por favor, informe como voltava? _____

Quanto vocês pagavam?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou pagar por viagens intermunicipais ou interestaduais em busca de serviço terapêutico? Não Sim

Quanto pagou pela (s) viagem(ns)?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou pagar pela hospedagem? Não Sim

Quanto pagou pela hospedagem?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou pagar por algo a mais somente pelo fato de ter ido a outra cidade ou estado para o atendimento do seu filho? Não Sim

O que pagou?

Quanto pagou?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou mudar de endereço por causa do seu filho? Não Sim

Precisou pagar por algo por causa da mudança? Não Sim

O que pagou na mudança?

Quanto você pagou com a mudança?
(Inserir o valor financeiro total investido na mudança (p.ex: R\$ valor))

Você precisou pagar por algum procedimento cirúrgico para o seu filho (a)? Não Sim

Por favor, informe qual procedimento realizou?

Quanto pagou pelo procedimento?
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Qual a frequência da rotina das consultas pediátricas no primeiro ano de vida? Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Outros

Outra frequência:

Que tipos de exames seu filho precisa realizar?

Qual a frequência da rotina de consultas com neuropediatra no primeiro ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com fisioterapeuta no primeiro ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Semanal Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com fonoaudióloga no primeiro ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com oftalmologista no primeiro ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com outros especialistas no primeiro ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina das consultas pediátricas no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Outros

Outra frequência:

Que tipos de exames seu filho precisa realizar?

Qual a frequência da rotina de consultas com neuropediatra no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com fisioterapeuta no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Semanal Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com fonoaudióloga no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com oftalmologista no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Qual a frequência da rotina de consultas com outros especialistas no segundo ano de vida?

- Mensal Trimestral
 Semestral Anual
 Não se Aplica

Seu filho precisou realizar exames além dos exames de rotina?

- Não Sim

Quais exames, além da rotina, seu filho realizou?

Você pagou por esses exames fora da rotina? Não Sim

Quanto pagava por exame? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisa pagar por medicações específicas? Não Sim

Quanto paga pelas medicações? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisa pagar por alimentação específicas? Não Sim

Quanto paga pelos alimentos específicos? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisa pagar produtos de higiene específicos? Não Sim

Quanto paga pelos produtos de higiene específicos? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você possui outros tipos de gasto com os cuidados ao seu filho (a)? Não Sim

Por favor, informe quais gastos: _____

Quanto paga? _____
(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

CUSTOS ASSOCIADOS À INTERNAÇÃO DA CRIANÇA EXPOSTA À ZIKA

Sua criança necessitou de internação devido a alguma sequela pós exposição a Zika na gestação? Não Sim

Quantas vezes precisou de internação? _____

Qual o tipo de internação? Enfermaria
 Apartamento
 UTI

Qual o tipo de atendimento? SUS
 Particular
 Plano de saúde

Você pagou pela internação hospitalar? Não Sim

Quanto pagou pela internação hospitalar?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por telefonemas durante a internação hospitalar? Não Sim

Quanto pagou pelos telefonemas durante a internação?

Você pagou por alimentação específica para sua criança na internação? Não Sim

Quanto você pagou?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você pagou por exames ou medicações na internação? Não Sim

Quanto você pagou?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Por favor, especifique outras despesas diretamente relacionadas à doença e ao comparecimento a esse serviço de saúde:

Por favor, especifique o custo:

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você precisou comprar alguma medicação após a alta hospitalar? Não Sim

Quais medicações comprou?

Quanto pagou pelas medicações?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

Você recorda de algum outro gasto que não foi perguntado? Não Sim

Qual outro gasto?

Quanto pagou na compra?

(Inserir o valor financeiro (p.ex: R\$ valor))

6.2 Questionário 2 – Custos de pré-natal (prevenção)

Page 1

Custos de prevenção ZIKV

Por favor, leia atentamente cada questão da pesquisa abaixo.

Qualquer dúvida estou à disposição

Data da Entrevista: _____

PREVENÇÃO À INFECÇÃO POR ZIKA UTILIZADA DURANTE A GRAVIDEZ

Você dormia debaixo de um mosquito durante a gestação? Não Sim

Você o comprou? Não Sim

Quanto pagou pelo mosquito?

(Inserir o valor financeiro em reais (R\$))

Você usou repelente para mosquitos durante a gravidez? Não Sim

Você o comprou? Não Sim

Quanto pagou pelo repelente?

(Inserir o valor financeiro em reais (R\$))

Você usou algum inseticida para borrifar na casa durante a gravidez? Não Sim

Você o comprou? Não Sim

Quanto pagou pelo inseticida?

(Inserir o valor financeiro em reais (R\$))

CUSTO ASSOCIADOS À PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PELO ZIKV NO PRÉ-NATAL

Além da Zika, você teve algum outro diagnóstico durante a gestação? Não Sim

Qual diagnóstico ? _____

Quantas consultas de pré-natal você fez? _____

Quantas horas você gastava indo às consultas? _____

Você pagou por alguma consulta de pré-natal? Não
 Sim

Quanto pagou por consulta? _____
(Inserir o valor financeiro (R\$))

O seu pré-natal foi feito em que tipo de serviço? SUS
 Particular
 Plano de saúde

Quanto custou cada consulta? _____

Você que pagava pelo plano de saúde? Não
 Sim

Qual o valor da mensalidade? _____

Você perdeu dias de trabalho para comparecer a consultas de pré-natal? Não
 Sim

Quantos dias de trabalho perdeu para comparecer a consultas de pré-natal? _____

Houve prejuízo (salarial) por faltas ao trabalho nessas ocasiões? Não
 Sim
 Não lembro

Qual o valor do prejuízo (salarial) por faltas? _____

Precisou pagar alguém para ficar com seus outros filhos? Não
 Sim
 Não se aplica
(Se você não tiver outros filhos inserir a opção "não se aplica")

Quanto pagou para cuidarem de suas outras crianças? _____
(Inserir valor financeiro (R\$))

Você pagou por equipamentos utilizados na consulta pré-natal? Não
 Sim
 Não se aplica

Quanto pagou pelos equipamentos? _____
(Inserir valor financeiro (R\$))

Você realizou exame de sangue em que tipo de unidade de saúde? SUS
 Particular
 Plano de saúde

Quantos pacotes de exames de sangue você realizou nesse serviço? _____

Qual o valor unitário você pagou por exame de sangue particular?	<input type="text"/>
	(Inserir valor financeiro (R\$))
O valor mensal do seu plano sofre alterações por procedimentos?	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <input type="text"/> (Inserir valor financeiro (R\$))
Qual o valor das alterações por procedimentos?	<input type="text"/>
	(Inserir valor financeiro (R\$))
Quais serviços vocês utilizou para fazer ultrassonografias obstétricas?	<input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Plano de saúde
Quantas ultrassonografias obstétricas você realizou pelo SUS?	<input type="text"/>
Quantas ultrassonografias obstétricas você realizou pelo serviço privado (particular)?	<input type="text"/>
Quanto você pagou por ultrassonografia?	<input type="text"/>
Quantas ultrassonografias obstétricas você realizou pelo plano de saúde?	<input type="text"/>
O valor mensal do seu plano sofre alterações por quantidade de procedimentos?	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Qual valor acrescido na sua mensalidade por ultrassonografia?	<input type="text"/>
Você pagou por algum outro exame sem ser de sangue ou de ultrassonografia?	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não sei
Qual foi o exame?	<input type="text"/>
Quanto pagou pelo exame?	<input type="text"/>
Quanto tempo levava o trajeto da sua casa até o serviço de saúde?	<input type="text"/>
	(Descrever horas com (h) e minutos com (min))
Você usava quais tipos de transporte?	<input type="checkbox"/> Carro particular <input type="checkbox"/> Taxi ou carros de aplicativo <input type="checkbox"/> Ônibus
Quanto gastava com gasolina mensalmente?	<input type="text"/>

Quanto gastava por corrida?

Quanto gastava por dia em passagem de ônibus?

Você voltava para casa da mesma maneira?

- Não
 Sim

Informe como voltava:

Quanto você pagava?

Você comprou algum medicamento em farmácias?

- Não
 Sim

Informe qual (is) remédio (s) comprou:

Quanto pagou por remédio (s)?

6.3 Análise de Sensibilidade FMT-HVD

Número de consultas	Consulta médica*	Consulta não médica*	Diagnóstico Específico*	Diagnóstico Diferencial*	Exames Imagem *	Medicação*	CD
1	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 70,04
2	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 90,63
3	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 111,22
4	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 131,81
5	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 152,40
6	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 172,99
7	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 193,58
8	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 214,17
9	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 234,76
10	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 255,35
11	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 275,94
12	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 296,53
13	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 317,12
14	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 337,71
15	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 358,30
16	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 378,89
17	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 399,48
18	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 420,07
19	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 440,66
20	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 461,25
21	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 481,84
22	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 502,43

23	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 523,02
24	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 543,61
25	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 564,20
26	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 584,79
27	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 605,38
28	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 625,97
29	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 646,56
30	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 667,15
2,69	1	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 52,14
2,69	2	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 54,83
2,69	3	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 57,52
2,69	4	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 60,21
2,69	5	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 62,90
2,69	6	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 65,59
2,69	7	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 68,28
2,69	8	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 70,97
2,69	9	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 73,66
2,69	10	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 76,35
2,69	11	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 79,04
2,69	12	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 81,73
2,69	13	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 84,42
2,69	14	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 87,11
2,69	15	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 89,80
2,69	16	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 92,49
2,69	17	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 95,18
2,69	18	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 97,87

2,69	19	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 100,56
2,69	20	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 103,25
2,69	21	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 105,94
2,69	22	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 108,63
2,69	23	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 111,32
2,69	24	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 114,01
2,69	25	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 116,70
2,69	26	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 119,39
2,69	27	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 122,08
2,69	28	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 124,77
2,69	29	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 127,46
2,69	30	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 130,15
2,69	R\$ 20,59	1	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 102,54
2,69	R\$ 20,59	2	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 103,54
2,69	R\$ 20,59	3	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,54
2,69	R\$ 20,59	4	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 105,54
2,69	R\$ 20,59	5	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 106,54
2,69	R\$ 20,59	6	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 107,54
2,69	R\$ 20,59	7	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 108,54
2,69	R\$ 20,59	8	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 109,54
2,69	R\$ 20,59	9	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 110,54
2,69	R\$ 20,59	10	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 111,54
2,69	R\$ 20,59	11	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 112,54
2,69	R\$ 20,59	12	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 113,54
2,69	R\$ 20,59	13	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 114,54
2,69	R\$ 20,59	14	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 115,54

2,69	R\$ 20,59	15	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 116,54
2,69	R\$ 20,59	16	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 117,54
2,69	R\$ 20,59	17	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 118,54
2,69	R\$ 20,59	18	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 119,54
2,69	R\$ 20,59	19	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 120,54
2,69	R\$ 20,59	20	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 121,54
2,69	R\$ 20,59	21	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 122,54
2,69	R\$ 20,59	22	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 123,54
2,69	R\$ 20,59	23	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 124,54
2,69	R\$ 20,59	24	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 125,54
2,69	R\$ 20,59	25	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 126,54
2,69	R\$ 20,59	26	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 127,54
2,69	R\$ 20,59	27	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 128,54
2,69	R\$ 20,59	28	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 129,54
2,69	R\$ 20,59	29	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 130,54
2,69	R\$ 20,59	30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 131,54
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	1	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	2	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	3	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	4	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	5	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	6	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	7	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	8	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	9	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	10	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84

2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	11	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	12	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	13	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	14	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	15	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	16	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	17	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	18	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	19	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	20	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	21	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	22	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	23	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	24	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	25	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	26	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	27	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	28	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	29	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	30	R\$ 45,98	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	1	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 59,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	2	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 60,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	3	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 61,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	4	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 62,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	5	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 63,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	6	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 64,86

2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	7	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 65,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	8	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 66,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	9	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 67,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	10	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 68,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	11	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 69,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	12	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 70,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	13	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 71,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	14	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 72,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	15	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 73,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	16	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 74,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	17	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 75,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	18	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 76,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	19	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 77,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	20	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 78,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	21	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 79,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	22	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 80,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	23	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 81,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	24	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 82,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	25	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 83,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	26	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 84,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	27	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 85,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	28	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 86,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	29	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 87,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	30	R\$ 0,17	R\$ 0,00	R\$ 88,86
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	1	R\$ 0,00	R\$ 105,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	2	R\$ 0,00	R\$ 106,67

2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	3	R\$ 0,00	R\$ 107,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	4	R\$ 0,00	R\$ 108,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	5	R\$ 0,00	R\$ 109,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	6	R\$ 0,00	R\$ 110,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	7	R\$ 0,00	R\$ 111,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	8	R\$ 0,00	R\$ 112,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	9	R\$ 0,00	R\$ 113,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	10	R\$ 0,00	R\$ 114,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	11	R\$ 0,00	R\$ 115,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	12	R\$ 0,00	R\$ 116,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	13	R\$ 0,00	R\$ 117,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	14	R\$ 0,00	R\$ 118,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	15	R\$ 0,00	R\$ 119,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	16	R\$ 0,00	R\$ 120,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	17	R\$ 0,00	R\$ 121,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	18	R\$ 0,00	R\$ 122,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	19	R\$ 0,00	R\$ 123,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	20	R\$ 0,00	R\$ 124,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	21	R\$ 0,00	R\$ 125,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	22	R\$ 0,00	R\$ 126,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	23	R\$ 0,00	R\$ 127,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	24	R\$ 0,00	R\$ 128,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	25	R\$ 0,00	R\$ 129,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	26	R\$ 0,00	R\$ 130,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	27	R\$ 0,00	R\$ 131,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	28	R\$ 0,00	R\$ 132,67

2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	29	R\$ 0,00	R\$ 133,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	30	R\$ 0,00	R\$ 134,67
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	1	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	2	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	3	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	4	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	5	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	6	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	7	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	8	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	9	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	10	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	11	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	12	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	13	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	14	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	15	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	16	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	17	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	18	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	19	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	20	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	21	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	22	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	23	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	24	R\$ 104,84

2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	25	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	26	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	27	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	28	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	29	R\$ 104,84
2,69	R\$ 20,59	R\$ 3,30	R\$ 0,00	R\$ 45,98	R\$ 0,17	30	R\$ 104,84

Legenda: *preço médio em Real (R\$).

6.3.1 Avaliação da Análise de sensibilidade FTM-HVD

Considerado um valor de caso-base estimado em R\$ 104,84, temos:

Itens	Mínimo**	Média**	Máximo**	Varição**	Custo final x Caso Base
Número de consultas	R\$ 70,04	R\$ 368,60	R\$ 667,15	R\$ 597,11	5,7
Consulta médica*	R\$ 52,14	R\$ 91,15	R\$ 130,15	R\$ 78,01	0,74
Consulta não médica*	R\$ 102,54	R\$ 117,04	R\$ 131,54	R\$ 29,00	0,28
Diagnóstico Específico*	R\$ 104,84	R\$ 104,84	R\$ 104,84	R\$ 0,00	0,00
Diagnóstico Diferencial*	R\$ 59,86	R\$ 74,36	R\$ 88,86	R\$ 29,00	0,28
Exames de Imagem*	R\$ 105,67	R\$ 120,17	R\$ 134,67	R\$ 29,00	0,28
Medicação*	R\$ 104,84	R\$ 104,84	R\$ 104,84	R\$ 0,00	0,00

Legenda: *preço médio, ** Real (R\$).

6.4 Análise de sensibilidade custos indiretos família

Considerando um valor médio por horas de R\$ 10,71, obteve-se:

Consultas *	PN* especial	PN*	Licença (1 ano)**	Licença (2 ano)**	Consultas criança*	CI (1 ano)***	CI (2 ano)***
1	16,92	46,1	1920	3840	163,2	22.996,73	43.559,93
2	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.007,44	43.570,64
3	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.018,15	43.581,35
4	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.028,86	43.592,06
5	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.039,57	43.602,77
6	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.050,28	43.613,48
7	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.060,99	43.624,19
8	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.071,70	43.634,90
9	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.082,41	43.645,61
10	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.093,12	43.656,32
11	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.103,83	43.667,03
12	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.114,54	43.677,74
13	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.125,25	43.688,45
14	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.135,96	43.699,16
15	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.146,67	43.709,87
16	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.157,38	43.720,58
17	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.168,09	43.731,29
18	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.178,80	43.742,00
19	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.189,51	43.752,71
20	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.200,22	43.763,42
21	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.210,93	43.774,13
22	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.221,64	43.784,84
23	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.232,35	43.795,55

24	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.243,06	43.806,26
25	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.253,77	43.816,97
26	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.264,48	43.827,68
27	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.275,19	43.838,39
28	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.285,90	43.849,10
29	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.296,61	43.859,81
30	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.307,32	43.870,52
31	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.318,03	43.881,23
32	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.328,74	43.891,94
33	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.339,45	43.902,65
34	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.350,16	43.913,36
35	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.360,87	43.924,07
36	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.371,58	43.934,78
37	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.382,29	43.945,49
38	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.393,00	43.956,20
39	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.403,71	43.966,91
40	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.414,42	43.977,62
41	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.425,13	43.988,33
42	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.435,84	43.999,04
43	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.446,55	44.009,75
44	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.457,26	44.020,46
45	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.467,97	44.031,17
46	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.478,68	44.041,88
47	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.489,39	44.052,59
48	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.500,10	44.063,30
49	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.510,81	44.074,01
50	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.521,52	44.084,72
51	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.532,23	44.095,43
52	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.542,94	44.106,14

53	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.553,65	44.116,85
54	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.564,36	44.127,56
55	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.575,07	44.138,27
56	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.585,78	44.148,98
57	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.596,49	44.159,69
58	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.607,20	44.170,40
59	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.617,91	44.181,11
60	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.628,62	44.191,82
61	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.639,33	44.202,53
62	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.650,04	44.213,24
63	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.660,75	44.223,95
64	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.671,46	44.234,66
65	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.682,17	44.245,37
66	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.692,88	44.256,08
67	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.703,59	44.266,79
68	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.714,30	44.277,50
69	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.725,01	44.288,21
70	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.735,72	44.298,92
71	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.746,43	44.309,63
72	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.757,14	44.320,34
73	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.767,85	44.331,05
74	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.778,56	44.341,76
75	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.789,27	44.352,47
76	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.799,98	44.363,18
77	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.810,69	44.373,89
78	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.821,40	44.384,60
79	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.832,11	44.395,31
80	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.842,82	44.406,02
81	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.853,53	44.416,73

82	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.864,24	44.427,44
83	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.874,95	44.438,15
84	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.885,66	44.448,86
85	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.896,37	44.459,57
86	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.907,08	44.470,28
87	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.917,79	44.480,99
88	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.928,50	44.491,70
89	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.939,21	44.502,41
90	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.949,92	44.513,12
91	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.960,63	44.523,83
92	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.971,34	44.534,54
93	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.982,05	44.545,25
94	16,92	46,1	1920	3840	163,2	23.992,76	44.555,96
95	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.003,47	44.566,67
96	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.014,18	44.577,38
97	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.024,89	44.588,09
98	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.035,60	44.598,80
99	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.046,31	44.609,51
100	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.057,02	44.620,22
101	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.067,73	44.630,93
102	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.078,44	44.641,64
103	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.089,15	44.652,35
104	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.099,86	44.663,06
105	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.110,57	44.673,77
106	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.121,28	44.684,48
107	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.131,99	44.695,19
108	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.142,70	44.705,90
109	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.153,41	44.716,61
110	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.164,12	44.727,32

111	16,92	46,1	1920	3840	163,2	24.174,83	44.738,03
112	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.185,54	R\$ 44.748,74
113	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.196,25	R\$ 44.759,45
114	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.206,96	R\$ 44.770,16
115	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.217,67	R\$ 44.780,87
116	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.228,38	R\$ 44.791,58
117	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.239,09	R\$ 44.802,29
118	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.249,80	R\$ 44.813,00
119	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.260,51	R\$ 44.823,71
120	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.271,22	R\$ 44.834,42
121	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.281,93	R\$ 44.845,13
122	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.292,64	R\$ 44.855,84
123	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.303,35	R\$ 44.866,55
124	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.314,06	R\$ 44.877,26
125	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.324,77	R\$ 44.887,97
126	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.335,48	R\$ 44.898,68
127	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.346,19	R\$ 44.909,39
128	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.356,90	R\$ 44.920,10
129	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.367,61	R\$ 44.930,81
130	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.378,32	R\$ 44.941,52

131	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.389,03	R\$ 44.952,23
132	16,92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.399,74	R\$ 44.962,94
4,4	1	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.862,64	R\$ 43.425,84
4,4	2	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.873,35	R\$ 43.436,55
4,4	3	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.884,06	R\$ 43.447,26
4,4	4	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.894,77	R\$ 43.457,97
4,4	5	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.905,48	R\$ 43.468,68
4,4	6	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.916,19	R\$ 43.479,39
4,4	7	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.926,90	R\$ 43.490,10
4,4	8	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.937,61	R\$ 43.500,81
4,4	9	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.948,32	R\$ 43.511,52
4,4	10	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.959,03	R\$ 43.522,23
4,4	11	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.969,74	R\$ 43.532,94
4,4	12	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.980,45	R\$ 43.543,65
4,4	13	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 22.991,16	R\$ 43.554,36
4,4	14	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.001,87	R\$ 43.565,07
4,4	15	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.012,58	R\$ 43.575,78
4,4	16	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.023,29	R\$ 43.586,49
4,4	17	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.034,00	R\$ 43.597,20

4,4	18	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.044,71	R\$ 43.607,91
4,4	19	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.055,42	R\$ 43.618,62
4,4	20	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.066,13	R\$ 43.629,33
4,4	21	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.076,84	R\$ 43.640,04
4,4	22	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.087,55	R\$ 43.650,75
4,4	23	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.098,26	R\$ 43.661,46
4,4	24	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.108,97	R\$ 43.672,17
4,4	25	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.119,68	R\$ 43.682,88
4,4	26	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.130,39	R\$ 43.693,59
4,4	27	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.141,10	R\$ 43.704,30
4,4	28	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.151,81	R\$ 43.715,01
4,4	29	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.162,52	R\$ 43.725,72
4,4	30	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.173,23	R\$ 43.736,43
4,4	31	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.183,94	R\$ 43.747,14
4,4	32	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.194,65	R\$ 43.757,85
4,4	33	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.205,36	R\$ 43.768,56
4,4	34	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.216,07	R\$ 43.779,27
4,4	35	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.226,78	R\$ 43.789,98
4,4	36	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.237,49	R\$ 43.800,69

4,4	37	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.248,20	R\$ 43.811,40
4,4	38	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.258,91	R\$ 43.822,11
4,4	39	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.269,62	R\$ 43.832,82
4,4	40	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.280,33	R\$ 43.843,53
4,4	41	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.291,04	R\$ 43.854,24
4,4	42	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.301,75	R\$ 43.864,95
4,4	43	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.312,46	R\$ 43.875,66
4,4	44	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.323,17	R\$ 43.886,37
4,4	45	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.333,88	R\$ 43.897,08
4,4	46	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.344,59	R\$ 43.907,79
4,4	47	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.355,30	R\$ 43.918,50
4,4	48	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.366,01	R\$ 43.929,21
4,4	49	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.376,72	R\$ 43.939,92
4,4	50	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.387,43	R\$ 43.950,63
4,4	51	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.398,14	R\$ 43.961,34
4,4	52	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.408,85	R\$ 43.972,05
4,4	53	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.419,56	R\$ 43.982,76
4,4	54	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.430,27	R\$ 43.993,47
4,4	55	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.440,98	R\$ 44.004,18

4,4	56	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.451,69	R\$ 44.014,89
4,4	57	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.462,40	R\$ 44.025,60
4,4	58	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.473,11	R\$ 44.036,31
4,4	59	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.483,82	R\$ 44.047,02
4,4	60	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.494,53	R\$ 44.057,73
4,4	61	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.505,24	R\$ 44.068,44
4,4	62	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.515,95	R\$ 44.079,15
4,4	63	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.526,66	R\$ 44.089,86
4,4	64	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.537,37	R\$ 44.100,57
4,4	65	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.548,08	R\$ 44.111,28
4,4	66	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.558,79	R\$ 44.121,99
4,4	67	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.569,50	R\$ 44.132,70
4,4	68	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.580,21	R\$ 44.143,41
4,4	69	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.590,92	R\$ 44.154,12
4,4	70	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.601,63	R\$ 44.164,83
4,4	71	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.612,34	R\$ 44.175,54
4,4	72	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.623,05	R\$ 44.186,25
4,4	73	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.633,76	R\$ 44.196,96
4,4	74	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.644,47	R\$ 44.207,67

4,4	75	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.655,18	R\$ 44.218,38
4,4	76	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.665,89	R\$ 44.229,09
4,4	77	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.676,60	R\$ 44.239,80
4,4	78	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.687,31	R\$ 44.250,51
4,4	79	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.698,02	R\$ 44.261,22
4,4	80	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.708,73	R\$ 44.271,93
4,4	81	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.719,44	R\$ 44.282,64
4,4	82	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.730,15	R\$ 44.293,35
4,4	83	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.740,86	R\$ 44.304,06
4,4	84	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.751,57	R\$ 44.314,77
4,4	85	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.762,28	R\$ 44.325,48
4,4	86	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.772,99	R\$ 44.336,19
4,4	87	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.783,70	R\$ 44.346,90
4,4	88	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.794,41	R\$ 44.357,61
4,4	89	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.805,12	R\$ 44.368,32
4,4	90	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.815,83	R\$ 44.379,03
4,4	91	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.826,54	R\$ 44.389,74
4,4	92	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.837,25	R\$ 44.400,45
4,4	93	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.847,96	R\$ 44.411,16

4,4	94	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.858,67	R\$ 44.421,87
4,4	95	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.869,38	R\$ 44.432,58
4,4	96	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.880,09	R\$ 44.443,29
4,4	97	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.890,80	R\$ 44.454,00
4,4	98	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.901,51	R\$ 44.464,71
4,4	99	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.912,22	R\$ 44.475,42
4,4	100	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.922,93	R\$ 44.486,13
4,4	101	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.933,64	R\$ 44.496,84
4,4	102	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.944,35	R\$ 44.507,55
4,4	103	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.955,06	R\$ 44.518,26
4,4	104	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.965,77	R\$ 44.528,97
4,4	105	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.976,48	R\$ 44.539,68
4,4	106	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.987,19	R\$ 44.550,39
4,4	107	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 23.997,90	R\$ 44.561,10
4,4	108	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.008,61	R\$ 44.571,81
4,4	109	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.019,32	R\$ 44.582,52
4,4	110	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.030,03	R\$ 44.593,23
4,4	111	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.040,74	R\$ 44.603,94
4,4	112	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.051,45	R\$ 44.614,65

4,4	113	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.062,16	R\$ 44.625,36
4,4	114	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.072,87	R\$ 44.636,07
4,4	115	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.083,58	R\$ 44.646,78
4,4	116	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.094,29	R\$ 44.657,49
4,4	117	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.105,00	R\$ 44.668,20
4,4	118	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.115,71	R\$ 44.678,91
4,4	119	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.126,42	R\$ 44.689,62
4,4	120	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.137,13	R\$ 44.700,33
4,4	121	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.147,84	R\$ 44.711,04
4,4	122	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.158,55	R\$ 44.721,75
4,4	123	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.169,26	R\$ 44.732,46
4,4	124	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.179,97	R\$ 44.743,17
4,4	125	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.190,68	R\$ 44.753,88
4,4	126	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.201,39	R\$ 44.764,59
4,4	127	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.212,10	R\$ 44.775,30
4,4	128	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.222,81	R\$ 44.786,01
4,4	129	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.233,52	R\$ 44.796,72
4,4	130	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.244,23	R\$ 44.807,43
4,4	131	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.254,94	R\$ 44.818,14

4,4	132	46,1	1920	3840	163,2	R\$ 24.265,65	R\$ 44.828,85
4,4	16,92	1	1920	3840	163,2	R\$ 22.550,12	R\$ 43.113,32
4,4	16,92	2	1920	3840	163,2	R\$ 22.560,83	R\$ 43.124,03
4,4	16,92	3	1920	3840	163,2	R\$ 22.571,54	R\$ 43.134,74
4,4	16,92	4	1920	3840	163,2	R\$ 22.582,25	R\$ 43.145,45
4,4	16,92	5	1920	3840	163,2	R\$ 22.592,96	R\$ 43.156,16
4,4	16,92	6	1920	3840	163,2	R\$ 22.603,67	R\$ 43.166,87
4,4	16,92	7	1920	3840	163,2	R\$ 22.614,38	R\$ 43.177,58
4,4	16,92	8	1920	3840	163,2	R\$ 22.625,09	R\$ 43.188,29
4,4	16,92	9	1920	3840	163,2	R\$ 22.635,80	R\$ 43.199,00
4,4	16,92	10	1920	3840	163,2	R\$ 22.646,51	R\$ 43.209,71
4,4	16,92	11	1920	3840	163,2	R\$ 22.657,22	R\$ 43.220,42
4,4	16,92	12	1920	3840	163,2	R\$ 22.667,93	R\$ 43.231,13
4,4	16,92	13	1920	3840	163,2	R\$ 22.678,64	R\$ 43.241,84
4,4	16,92	14	1920	3840	163,2	R\$ 22.689,35	R\$ 43.252,55
4,4	16,92	15	1920	3840	163,2	R\$ 22.700,06	R\$ 43.263,26
4,4	16,92	16	1920	3840	163,2	R\$ 22.710,77	R\$ 43.273,97
4,4	16,92	17	1920	3840	163,2	R\$ 22.721,48	R\$ 43.284,68
4,4	16,92	18	1920	3840	163,2	R\$ 22.732,19	R\$ 43.295,39

4,4	16,92	19	1920	3840	163,2	R\$ 22.742,90	R\$ 43.306,10
4,4	16,92	20	1920	3840	163,2	R\$ 22.753,61	R\$ 43.316,81
4,4	16,92	21	1920	3840	163,2	R\$ 22.764,32	R\$ 43.327,52
4,4	16,92	22	1920	3840	163,2	R\$ 22.775,03	R\$ 43.338,23
4,4	16,92	23	1920	3840	163,2	R\$ 22.785,74	R\$ 43.348,94
4,4	16,92	24	1920	3840	163,2	R\$ 22.796,45	R\$ 43.359,65
4,4	16,92	25	1920	3840	163,2	R\$ 22.807,16	R\$ 43.370,36
4,4	16,92	26	1920	3840	163,2	R\$ 22.817,87	R\$ 43.381,07
4,4	16,92	27	1920	3840	163,2	R\$ 22.828,58	R\$ 43.391,78
4,4	16,92	28	1920	3840	163,2	R\$ 22.839,29	R\$ 43.402,49
4,4	16,92	29	1920	3840	163,2	R\$ 22.850,00	R\$ 43.413,20
4,4	16,92	30	1920	3840	163,2	R\$ 22.860,71	R\$ 43.423,91
4,4	16,92	31	1920	3840	163,2	R\$ 22.871,42	R\$ 43.434,62
4,4	16,92	32	1920	3840	163,2	R\$ 22.882,13	R\$ 43.445,33
4,4	16,92	33	1920	3840	163,2	R\$ 22.892,84	R\$ 43.456,04
4,4	16,92	34	1920	3840	163,2	R\$ 22.903,55	R\$ 43.466,75
4,4	16,92	35	1920	3840	163,2	R\$ 22.914,26	R\$ 43.477,46
4,4	16,92	36	1920	3840	163,2	R\$ 22.924,97	R\$ 43.488,17
4,4	16,92	37	1920	3840	163,2	R\$ 22.935,68	R\$ 43.498,88

4,4	16,92	38	1920	3840	163,2	R\$ 22.946,39	R\$ 43.509,59
4,4	16,92	39	1920	3840	163,2	R\$ 22.957,10	R\$ 43.520,30
4,4	16,92	40	1920	3840	163,2	R\$ 22.967,81	R\$ 43.531,01
4,4	16,92	41	1920	3840	163,2	R\$ 22.978,52	R\$ 43.541,72
4,4	16,92	42	1920	3840	163,2	R\$ 22.989,23	R\$ 43.552,43
4,4	16,92	43	1920	3840	163,2	R\$ 22.999,94	R\$ 43.563,14
4,4	16,92	44	1920	3840	163,2	R\$ 23.010,65	R\$ 43.573,85
4,4	16,92	45	1920	3840	163,2	R\$ 23.021,36	R\$ 43.584,56
4,4	16,92	46	1920	3840	163,2	R\$ 23.032,07	R\$ 43.595,27
4,4	16,92	47	1920	3840	163,2	R\$ 23.042,78	R\$ 43.605,98
4,4	16,92	48	1920	3840	163,2	R\$ 23.053,49	R\$ 43.616,69
4,4	16,92	49	1920	3840	163,2	R\$ 23.064,20	R\$ 43.627,40
4,4	16,92	50	1920	3840	163,2	R\$ 23.074,91	R\$ 43.638,11
4,4	16,92	51	1920	3840	163,2	R\$ 23.085,62	R\$ 43.648,82
4,4	16,92	52	1920	3840	163,2	R\$ 23.096,33	R\$ 43.659,53
4,4	16,92	53	1920	3840	163,2	R\$ 23.107,04	R\$ 43.670,24
4,4	16,92	54	1920	3840	163,2	R\$ 23.117,75	R\$ 43.680,95
4,4	16,92	55	1920	3840	163,2	R\$ 23.128,46	R\$ 43.691,66
4,4	16,92	56	1920	3840	163,2	R\$ 23.139,17	R\$ 43.702,37

4,4	16,92	57	1920	3840	163,2	R\$ 23.149,88	R\$ 43.713,08
4,4	16,92	58	1920	3840	163,2	R\$ 23.160,59	R\$ 43.723,79
4,4	16,92	59	1920	3840	163,2	R\$ 23.171,30	R\$ 43.734,50
4,4	16,92	60	1920	3840	163,2	R\$ 23.182,01	R\$ 43.745,21
4,4	16,92	61	1920	3840	163,2	R\$ 23.192,72	R\$ 43.755,92
4,4	16,92	62	1920	3840	163,2	R\$ 23.203,43	R\$ 43.766,63
4,4	16,92	63	1920	3840	163,2	R\$ 23.214,14	R\$ 43.777,34
4,4	16,92	64	1920	3840	163,2	R\$ 23.224,85	R\$ 43.788,05
4,4	16,92	65	1920	3840	163,2	R\$ 23.235,56	R\$ 43.798,76
4,4	16,92	66	1920	3840	163,2	R\$ 23.246,27	R\$ 43.809,47
4,4	16,92	67	1920	3840	163,2	R\$ 23.256,98	R\$ 43.820,18
4,4	16,92	68	1920	3840	163,2	R\$ 23.267,69	R\$ 43.830,89
4,4	16,92	69	1920	3840	163,2	R\$ 23.278,40	R\$ 43.841,60
4,4	16,92	70	1920	3840	163,2	R\$ 23.289,11	R\$ 43.852,31
4,4	16,92	71	1920	3840	163,2	R\$ 23.299,82	R\$ 43.863,02
4,4	16,92	72	1920	3840	163,2	R\$ 23.310,53	R\$ 43.873,73
4,4	16,92	73	1920	3840	163,2	R\$ 23.321,24	R\$ 43.884,44
4,4	16,92	74	1920	3840	163,2	R\$ 23.331,95	R\$ 43.895,15
4,4	16,92	75	1920	3840	163,2	R\$ 23.342,66	R\$ 43.905,86

4,4	16,92	76	1920	3840	163,2	R\$ 23.353,37	R\$ 43.916,57
4,4	16,92	77	1920	3840	163,2	R\$ 23.364,08	R\$ 43.927,28
4,4	16,92	78	1920	3840	163,2	R\$ 23.374,79	R\$ 43.937,99
4,4	16,92	79	1920	3840	163,2	R\$ 23.385,50	R\$ 43.948,70
4,4	16,92	80	1920	3840	163,2	R\$ 23.396,21	R\$ 43.959,41
4,4	16,92	81	1920	3840	163,2	R\$ 23.406,92	R\$ 43.970,12
4,4	16,92	82	1920	3840	163,2	R\$ 23.417,63	R\$ 43.980,83
4,4	16,92	83	1920	3840	163,2	R\$ 23.428,34	R\$ 43.991,54
4,4	16,92	84	1920	3840	163,2	R\$ 23.439,05	R\$ 44.002,25
4,4	16,92	85	1920	3840	163,2	R\$ 23.449,76	R\$ 44.012,96
4,4	16,92	86	1920	3840	163,2	R\$ 23.460,47	R\$ 44.023,67
4,4	16,92	87	1920	3840	163,2	R\$ 23.471,18	R\$ 44.034,38
4,4	16,92	88	1920	3840	163,2	R\$ 23.481,89	R\$ 44.045,09
4,4	16,92	89	1920	3840	163,2	R\$ 23.492,60	R\$ 44.055,80
4,4	16,92	90	1920	3840	163,2	R\$ 23.503,31	R\$ 44.066,51
4,4	16,92	91	1920	3840	163,2	R\$ 23.514,02	R\$ 44.077,22
4,4	16,92	92	1920	3840	163,2	R\$ 23.524,73	R\$ 44.087,93
4,4	16,92	93	1920	3840	163,2	R\$ 23.535,44	R\$ 44.098,64
4,4	16,92	94	1920	3840	163,2	R\$ 23.546,15	R\$ 44.109,35

4,4	16,92	95	1920	3840	163,2	R\$ 23.556,86	R\$ 44.120,06
4,4	16,92	96	1920	3840	163,2	R\$ 23.567,57	R\$ 44.130,77
4,4	16,92	97	1920	3840	163,2	R\$ 23.578,28	R\$ 44.141,48
4,4	16,92	98	1920	3840	163,2	R\$ 23.588,99	R\$ 44.152,19
4,4	16,92	99	1920	3840	163,2	R\$ 23.599,70	R\$ 44.162,90
4,4	16,92	100	1920	3840	163,2	R\$ 23.610,41	R\$ 44.173,61
4,4	16,92	101	1920	3840	163,2	R\$ 23.621,12	R\$ 44.184,32
4,4	16,92	102	1920	3840	163,2	R\$ 23.631,83	R\$ 44.195,03
4,4	16,92	103	1920	3840	163,2	R\$ 23.642,54	R\$ 44.205,74
4,4	16,92	104	1920	3840	163,2	R\$ 23.653,25	R\$ 44.216,45
4,4	16,92	105	1920	3840	163,2	R\$ 23.663,96	R\$ 44.227,16
4,4	16,92	106	1920	3840	163,2	R\$ 23.674,67	R\$ 44.237,87
4,4	16,92	107	1920	3840	163,2	R\$ 23.685,38	R\$ 44.248,58
4,4	16,92	108	1920	3840	163,2	R\$ 23.696,09	R\$ 44.259,29
4,4	16,92	109	1920	3840	163,2	R\$ 23.706,80	R\$ 44.270,00
4,4	16,92	110	1920	3840	163,2	R\$ 23.717,51	R\$ 44.280,71
4,4	16,92	111	1920	3840	163,2	R\$ 23.728,22	R\$ 44.291,42
4,4	16,92	112	1920	3840	163,2	R\$ 23.738,93	R\$ 44.302,13
4,4	16,92	113	1920	3840	163,2	R\$ 23.749,64	R\$ 44.312,84

4,4	16,92	114	1920	3840	163,2	R\$ 23.760,35	R\$ 44.323,55
4,4	16,92	115	1920	3840	163,2	R\$ 23.771,06	R\$ 44.334,26
4,4	16,92	116	1920	3840	163,2	R\$ 23.781,77	R\$ 44.344,97
4,4	16,92	117	1920	3840	163,2	R\$ 23.792,48	R\$ 44.355,68
4,4	16,92	118	1920	3840	163,2	R\$ 23.803,19	R\$ 44.366,39
4,4	16,92	119	1920	3840	163,2	R\$ 23.813,90	R\$ 44.377,10
4,4	16,92	120	1920	3840	163,2	R\$ 23.824,61	R\$ 44.387,81
4,4	16,92	121	1920	3840	163,2	R\$ 23.835,32	R\$ 44.398,52
4,4	16,92	122	1920	3840	163,2	R\$ 23.846,03	R\$ 44.409,23
4,4	16,92	123	1920	3840	163,2	R\$ 23.856,74	R\$ 44.419,94
4,4	16,92	124	1920	3840	163,2	R\$ 23.867,45	R\$ 44.430,65
4,4	16,92	125	1920	3840	163,2	R\$ 23.878,16	R\$ 44.441,36
4,4	16,92	126	1920	3840	163,2	R\$ 23.888,87	R\$ 44.452,07
4,4	16,92	127	1920	3840	163,2	R\$ 23.899,58	R\$ 44.462,78
4,4	16,92	128	1920	3840	163,2	R\$ 23.910,29	R\$ 44.473,49
4,4	16,92	129	1920	3840	163,2	R\$ 23.921,00	R\$ 44.484,20
4,4	16,92	130	1920	3840	163,2	R\$ 23.931,71	R\$ 44.494,91
4,4	16,92	131	1920	3840	163,2	R\$ 23.942,42	R\$ 44.505,62
4,4	16,92	132	1920	3840	163,2	R\$ 23.953,13	R\$ 44.516,33

4,4	16,92	46,1	1	3840	163,2	R\$ 2.480,65	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	2	3840	163,2	R\$ 2.491,36	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	3	3840	163,2	R\$ 2.502,07	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	4	3840	163,2	R\$ 2.512,78	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	5	3840	163,2	R\$ 2.523,49	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	6	3840	163,2	R\$ 2.534,20	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	7	3840	163,2	R\$ 2.544,91	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	8	3840	163,2	R\$ 2.555,62	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	9	3840	163,2	R\$ 2.566,33	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	10	3840	163,2	R\$ 2.577,04	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	11	3840	163,2	R\$ 2.587,75	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	12	3840	163,2	R\$ 2.598,46	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	13	3840	163,2	R\$ 2.609,17	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	14	3840	163,2	R\$ 2.619,88	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	15	3840	163,2	R\$ 2.630,59	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	16	3840	163,2	R\$ 2.641,30	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	17	3840	163,2	R\$ 2.652,01	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	18	3840	163,2	R\$ 2.662,72	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	19	3840	163,2	R\$ 2.673,43	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	20	3840	163,2	R\$ 2.684,14	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	21	3840	163,2	R\$ 2.694,85	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	22	3840	163,2	R\$ 2.705,56	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	23	3840	163,2	R\$ 2.716,27	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	24	3840	163,2	R\$ 2.726,98	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	25	3840	163,2	R\$ 2.737,69	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	26	3840	163,2	R\$ 2.748,40	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	27	3840	163,2	R\$ 2.759,11	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	28	3840	163,2	R\$ 2.769,82	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	29	3840	163,2	R\$ 2.780,53	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	30	3840	163,2	R\$ 2.791,24	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	31	3840	163,2	R\$ 2.801,95	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	32	3840	163,2	R\$ 2.812,66	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	33	3840	163,2	R\$ 2.823,37	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	34	3840	163,2	R\$ 2.834,08	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	35	3840	163,2	R\$ 2.844,79	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	36	3840	163,2	R\$ 2.855,50	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	37	3840	163,2	R\$ 2.866,21	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	38	3840	163,2	R\$ 2.876,92	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	39	3840	163,2	R\$ 2.887,63	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	40	3840	163,2	R\$ 2.898,34	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	41	3840	163,2	R\$ 2.909,05	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	42	3840	163,2	R\$ 2.919,76	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	43	3840	163,2	R\$ 2.930,47	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	44	3840	163,2	R\$ 2.941,18	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	45	3840	163,2	R\$ 2.951,89	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	46	3840	163,2	R\$ 2.962,60	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	47	3840	163,2	R\$ 2.973,31	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	48	3840	163,2	R\$ 2.984,02	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	49	3840	163,2	R\$ 2.994,73	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	50	3840	163,2	R\$ 3.005,44	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	51	3840	163,2	R\$ 3.016,15	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	52	3840	163,2	R\$ 3.026,86	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	53	3840	163,2	R\$ 3.037,57	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	54	3840	163,2	R\$ 3.048,28	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	55	3840	163,2	R\$ 3.058,99	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	56	3840	163,2	R\$ 3.069,70	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	57	3840	163,2	R\$ 3.080,41	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	58	3840	163,2	R\$ 3.091,12	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	59	3840	163,2	R\$ 3.101,83	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	60	3840	163,2	R\$ 3.112,54	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	61	3840	163,2	R\$ 3.123,25	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	62	3840	163,2	R\$ 3.133,96	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	63	3840	163,2	R\$ 3.144,67	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	64	3840	163,2	R\$ 3.155,38	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	65	3840	163,2	R\$ 3.166,09	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	66	3840	163,2	R\$ 3.176,80	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	67	3840	163,2	R\$ 3.187,51	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	68	3840	163,2	R\$ 3.198,22	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	69	3840	163,2	R\$ 3.208,93	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	70	3840	163,2	R\$ 3.219,64	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	71	3840	163,2	R\$ 3.230,35	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	72	3840	163,2	R\$ 3.241,06	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	73	3840	163,2	R\$ 3.251,77	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	74	3840	163,2	R\$ 3.262,48	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	75	3840	163,2	R\$ 3.273,19	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	76	3840	163,2	R\$ 3.283,90	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	77	3840	163,2	R\$ 3.294,61	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	78	3840	163,2	R\$ 3.305,32	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	79	3840	163,2	R\$ 3.316,03	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	80	3840	163,2	R\$ 3.326,74	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	81	3840	163,2	R\$ 3.337,45	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	82	3840	163,2	R\$ 3.348,16	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	83	3840	163,2	R\$ 3.358,87	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	84	3840	163,2	R\$ 3.369,58	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	85	3840	163,2	R\$ 3.380,29	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	86	3840	163,2	R\$ 3.391,00	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	87	3840	163,2	R\$ 3.401,71	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	88	3840	163,2	R\$ 3.412,42	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	89	3840	163,2	R\$ 3.423,13	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	90	3840	163,2	R\$ 3.433,84	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	91	3840	163,2	R\$ 3.444,55	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	92	3840	163,2	R\$ 3.455,26	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	93	3840	163,2	R\$ 3.465,97	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	94	3840	163,2	R\$ 3.476,68	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	95	3840	163,2	R\$ 3.487,39	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	96	3840	163,2	R\$ 3.498,10	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	97	3840	163,2	R\$ 3.508,81	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	98	3840	163,2	R\$ 3.519,52	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	99	3840	163,2	R\$ 3.530,23	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	100	3840	163,2	R\$ 3.540,94	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	101	3840	163,2	R\$ 3.551,65	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	102	3840	163,2	R\$ 3.562,36	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	103	3840	163,2	R\$ 3.573,07	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	104	3840	163,2	R\$ 3.583,78	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	105	3840	163,2	R\$ 3.594,49	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	106	3840	163,2	R\$ 3.605,20	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	107	3840	163,2	R\$ 3.615,91	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	108	3840	163,2	R\$ 3.626,62	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	109	3840	163,2	R\$ 3.637,33	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	110	3840	163,2	R\$ 3.648,04	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	111	3840	163,2	R\$ 3.658,75	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	112	3840	163,2	R\$ 3.669,46	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	113	3840	163,2	R\$ 3.680,17	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	114	3840	163,2	R\$ 3.690,88	R\$ 43.596,34

4,4	16,92	46,1	115	3840	163,2	R\$ 3.701,59	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	116	3840	163,2	R\$ 3.712,30	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	117	3840	163,2	R\$ 3.723,01	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	118	3840	163,2	R\$ 3.733,72	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	119	3840	163,2	R\$ 3.744,43	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	120	3840	163,2	R\$ 3.755,14	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	121	3840	163,2	R\$ 3.765,85	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	122	3840	163,2	R\$ 3.776,56	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	123	3840	163,2	R\$ 3.787,27	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	124	3840	163,2	R\$ 3.797,98	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	125	3840	163,2	R\$ 3.808,69	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	126	3840	163,2	R\$ 3.819,40	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	127	3840	163,2	R\$ 3.830,11	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	128	3840	163,2	R\$ 3.840,82	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	129	3840	163,2	R\$ 3.851,53	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	130	3840	163,2	R\$ 3.862,24	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	131	3840	163,2	R\$ 3.872,95	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	132	3840	163,2	R\$ 3.883,66	R\$ 43.596,34
4,4	16,92	46,1	1920	1	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.480,65

4,4	16,92	46,1	1920	2	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.491,36
4,4	16,92	46,1	1920	3	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.502,07
4,4	16,92	46,1	1920	4	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.512,78
4,4	16,92	46,1	1920	5	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.523,49
4,4	16,92	46,1	1920	6	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.534,20
4,4	16,92	46,1	1920	7	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.544,91
4,4	16,92	46,1	1920	8	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.555,62
4,4	16,92	46,1	1920	9	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.566,33
4,4	16,92	46,1	1920	10	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.577,04
4,4	16,92	46,1	1920	11	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.587,75
4,4	16,92	46,1	1920	12	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.598,46
4,4	16,92	46,1	1920	13	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.609,17
4,4	16,92	46,1	1920	14	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.619,88
4,4	16,92	46,1	1920	15	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.630,59
4,4	16,92	46,1	1920	16	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.641,30
4,4	16,92	46,1	1920	17	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.652,01
4,4	16,92	46,1	1920	18	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.662,72
4,4	16,92	46,1	1920	19	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.673,43
4,4	16,92	46,1	1920	20	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.684,14

4,4	16,92	46,1	1920	21	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.694,85
4,4	16,92	46,1	1920	22	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.705,56
4,4	16,92	46,1	1920	23	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.716,27
4,4	16,92	46,1	1920	24	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.726,98
4,4	16,92	46,1	1920	25	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.737,69
4,4	16,92	46,1	1920	26	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.748,40
4,4	16,92	46,1	1920	27	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.759,11
4,4	16,92	46,1	1920	28	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.769,82
4,4	16,92	46,1	1920	29	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.780,53
4,4	16,92	46,1	1920	30	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.791,24
4,4	16,92	46,1	1920	31	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.801,95
4,4	16,92	46,1	1920	32	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.812,66
4,4	16,92	46,1	1920	33	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.823,37
4,4	16,92	46,1	1920	34	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.834,08
4,4	16,92	46,1	1920	35	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.844,79
4,4	16,92	46,1	1920	36	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.855,50
4,4	16,92	46,1	1920	37	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.866,21
4,4	16,92	46,1	1920	38	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.876,92
4,4	16,92	46,1	1920	39	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.887,63

4,4	16,92	46,1	1920	40	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.898,34
4,4	16,92	46,1	1920	41	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.909,05
4,4	16,92	46,1	1920	42	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.919,76
4,4	16,92	46,1	1920	43	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.930,47
4,4	16,92	46,1	1920	44	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.941,18
4,4	16,92	46,1	1920	45	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.951,89
4,4	16,92	46,1	1920	46	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.962,60
4,4	16,92	46,1	1920	47	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.973,31
4,4	16,92	46,1	1920	48	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.984,02
4,4	16,92	46,1	1920	49	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 2.994,73
4,4	16,92	46,1	1920	50	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.005,44
4,4	16,92	46,1	1920	51	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.016,15
4,4	16,92	46,1	1920	52	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.026,86
4,4	16,92	46,1	1920	53	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.037,57
4,4	16,92	46,1	1920	54	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.048,28
4,4	16,92	46,1	1920	55	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.058,99
4,4	16,92	46,1	1920	56	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.069,70
4,4	16,92	46,1	1920	57	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.080,41
4,4	16,92	46,1	1920	58	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.091,12

4,4	16,92	46,1	1920	59	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.101,83
4,4	16,92	46,1	1920	60	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.112,54
4,4	16,92	46,1	1920	61	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.123,25
4,4	16,92	46,1	1920	62	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.133,96
4,4	16,92	46,1	1920	63	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.144,67
4,4	16,92	46,1	1920	64	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.155,38
4,4	16,92	46,1	1920	65	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.166,09
4,4	16,92	46,1	1920	66	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.176,80
4,4	16,92	46,1	1920	67	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.187,51
4,4	16,92	46,1	1920	68	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.198,22
4,4	16,92	46,1	1920	69	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.208,93
4,4	16,92	46,1	1920	70	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.219,64
4,4	16,92	46,1	1920	71	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.230,35
4,4	16,92	46,1	1920	72	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.241,06
4,4	16,92	46,1	1920	73	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.251,77
4,4	16,92	46,1	1920	74	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.262,48
4,4	16,92	46,1	1920	75	163,2	R\$ 23.033,14	R\$ 3.273,19
4,4	16,92	46,1	1920	76	163,2	23.033,14	R\$ 3.283,90
4,4	16,92	46,1	1920	77	163,2	23.033,14	R\$ 3.294,61
4,4	16,92	46,1	1920	78	163,2	23.033,14	R\$ 3.305,32
4,4	16,92	46,1	1920	79	163,2	23.033,14	R\$ 3.316,03

4,4	16,92	46,1	1920	80	163,2	23.033,14	R\$ 3.326,74
4,4	16,92	46,1	1920	81	163,2	23.033,14	R\$ 3.337,45
4,4	16,92	46,1	1920	82	163,2	23.033,14	R\$ 3.348,16
4,4	16,92	46,1	1920	83	163,2	23.033,14	R\$ 3.358,87
4,4	16,92	46,1	1920	84	163,2	23.033,14	R\$ 3.369,58
4,4	16,92	46,1	1920	85	163,2	23.033,14	3.380,29
4,4	16,92	46,1	1920	86	163,2	23.033,14	3.391,00
4,4	16,92	46,1	1920	87	163,2	23.033,14	3.401,71
4,4	16,92	46,1	1920	88	163,2	23.033,14	3.412,42
4,4	16,92	46,1	1920	89	163,2	23.033,14	3.423,13
4,4	16,92	46,1	1920	90	163,2	23.033,14	3.433,84
4,4	16,92	46,1	1920	91	163,2	23.033,14	3.444,55
4,4	16,92	46,1	1920	92	163,2	23.033,14	3.455,26
4,4	16,92	46,1	1920	93	163,2	23.033,14	3.465,97
4,4	16,92	46,1	1920	94	163,2	23.033,14	3.476,68
4,4	16,92	46,1	1920	95	163,2	23.033,14	3.487,39
4,4	16,92	46,1	1920	96	163,2	23.033,14	3.498,10
4,4	16,92	46,1	1920	97	163,2	23.033,14	3.508,81
4,4	16,92	46,1	1920	98	163,2	23.033,14	3.519,52
4,4	16,92	46,1	1920	99	163,2	23.033,14	3.530,23
4,4	16,92	46,1	1920	100	163,2	23.033,14	3.540,94
4,4	16,92	46,1	1920	101	163,2	23.033,14	3.551,65
4,4	16,92	46,1	1920	102	163,2	23.033,14	3.562,36
4,4	16,92	46,1	1920	103	163,2	23.033,14	3.573,07
4,4	16,92	46,1	1920	104	163,2	23.033,14	3.583,78
4,4	16,92	46,1	1920	105	163,2	23.033,14	3.594,49
4,4	16,92	46,1	1920	106	163,2	23.033,14	3.605,20
4,4	16,92	46,1	1920	107	163,2	23.033,14	3.615,91
4,4	16,92	46,1	1920	108	163,2	23.033,14	3.626,62

4,4	16,92	46,1	1920	109	163,2	23.033,14	3.637,33
4,4	16,92	46,1	1920	110	163,2	23.033,14	3.648,04
4,4	16,92	46,1	1920	111	163,2	23.033,14	3.658,75
4,4	16,92	46,1	1920	112	163,2	23.033,14	3.669,46
4,4	16,92	46,1	1920	113	163,2	23.033,14	3.680,17
4,4	16,92	46,1	1920	114	163,2	23.033,14	3.690,88
4,4	16,92	46,1	1920	115	163,2	23.033,14	3.701,59
4,4	16,92	46,1	1920	116	163,2	23.033,14	3.712,30
4,4	16,92	46,1	1920	117	163,2	23.033,14	3.723,01
4,4	16,92	46,1	1920	118	163,2	23.033,14	3.733,72
4,4	16,92	46,1	1920	119	163,2	23.033,14	3.744,43
4,4	16,92	46,1	1920	120	163,2	23.033,14	3.755,14
4,4	16,92	46,1	1920	121	163,2	23.033,14	3.765,85
4,4	16,92	46,1	1920	122	163,2	23.033,14	3.776,56
4,4	16,92	46,1	1920	123	163,2	23.033,14	3.787,27
4,4	16,92	46,1	1920	124	163,2	23.033,14	3.797,98
4,4	16,92	46,1	1920	125	163,2	23.033,14	3.808,69
4,4	16,92	46,1	1920	126	163,2	23.033,14	3.819,40
4,4	16,92	46,1	1920	127	163,2	23.033,14	3.830,11
4,4	16,92	46,1	1920	128	163,2	23.033,14	3.840,82
4,4	16,92	46,1	1920	129	163,2	23.033,14	3.851,53
4,4	16,92	46,1	1920	130	163,2	23.033,14	3.862,24
4,4	16,92	46,1	1920	131	163,2	23.033,14	3.872,95
4,4	16,92	46,1	1920	132	163,2	23.033,14	3.883,66
4,4	16,92	46,1	1920	3840	1	21.295,98	41.859,18
4,4	16,92	46,1	1920	3840	2	21.306,69	41.869,89
4,4	16,92	46,1	1920	3840	3	21.317,40	41.880,60
4,4	16,92	46,1	1920	3840	4	21.328,11	41.891,31
4,4	16,92	46,1	1920	3840	5	21.338,82	41.902,02

4,4	16,92	46,1	1920	3840	6	21.349,53	41.912,73
4,4	16,92	46,1	1920	3840	7	21.360,24	41.923,44
4,4	16,92	46,1	1920	3840	8	21.370,95	41.934,15
4,4	16,92	46,1	1920	3840	9	21.381,66	41.944,86
4,4	16,92	46,1	1920	3840	10	21.392,37	41.955,57
4,4	16,92	46,1	1920	3840	11	21.403,08	41.966,28
4,4	16,92	46,1	1920	3840	12	21.413,79	41.976,99
4,4	16,92	46,1	1920	3840	13	21.424,50	41.987,70
4,4	16,92	46,1	1920	3840	14	21.435,21	41.998,41
4,4	16,92	46,1	1920	3840	15	21.445,92	42.009,12
4,4	16,92	46,1	1920	3840	16	21.456,63	42.019,83
4,4	16,92	46,1	1920	3840	17	21.467,34	42.030,54
4,4	16,92	46,1	1920	3840	18	21.478,05	42.041,25
4,4	16,92	46,1	1920	3840	19	21.488,76	42.051,96
4,4	16,92	46,1	1920	3840	20	21.499,47	42.062,67
4,4	16,92	46,1	1920	3840	21	21.510,18	42.073,38
4,4	16,92	46,1	1920	3840	22	21.520,89	42.084,09
4,4	16,92	46,1	1920	3840	23	21.531,60	42.094,80
4,4	16,92	46,1	1920	3840	24	21.542,31	42.105,51
4,4	16,92	46,1	1920	3840	25	21.553,02	42.116,22
4,4	16,92	46,1	1920	3840	26	21.563,73	42.126,93
4,4	16,92	46,1	1920	3840	27	21.574,44	42.137,64
4,4	16,92	46,1	1920	3840	28	21.585,15	42.148,35
4,4	16,92	46,1	1920	3840	29	21.595,86	42.159,06
4,4	16,92	46,1	1920	3840	30	21.606,57	42.169,77
4,4	16,92	46,1	1920	3840	31	21.617,28	42.180,48
4,4	16,92	46,1	1920	3840	32	21.627,99	42.191,19
4,4	16,92	46,1	1920	3840	33	21.638,70	42.201,90
4,4	16,92	46,1	1920	3840	34	21.649,41	42.212,61

4,4	16,92	46,1	1920	3840	35	21.660,12	42.223,32
4,4	16,92	46,1	1920	3840	36	21.670,83	42.234,03
4,4	16,92	46,1	1920	3840	37	21.681,54	42.244,74
4,4	16,92	46,1	1920	3840	38	21.692,25	42.255,45
4,4	16,92	46,1	1920	3840	39	21.702,96	42.266,16
4,4	16,92	46,1	1920	3840	40	21.713,67	42.276,87
4,4	16,92	46,1	1920	3840	41	21.724,38	42.287,58
4,4	16,92	46,1	1920	3840	42	21.735,09	42.298,29
4,4	16,92	46,1	1920	3840	43	21.745,80	42.309,00
4,4	16,92	46,1	1920	3840	44	21.756,51	42.319,71
4,4	16,92	46,1	1920	3840	45	21.767,22	42.330,42
4,4	16,92	46,1	1920	3840	46	21.777,93	42.341,13
4,4	16,92	46,1	1920	3840	47	21.788,64	42.351,84
4,4	16,92	46,1	1920	3840	48	21.799,35	42.362,55
4,4	16,92	46,1	1920	3840	49	21.810,06	42.373,26
4,4	16,92	46,1	1920	3840	50	21.820,77	42.383,97
4,4	16,92	46,1	1920	3840	51	21.831,48	42.394,68
4,4	16,92	46,1	1920	3840	52	21.842,19	42.405,39
4,4	16,92	46,1	1920	3840	53	21.852,90	42.416,10
4,4	16,92	46,1	1920	3840	54	21.863,61	42.426,81
4,4	16,92	46,1	1920	3840	55	21.874,32	42.437,52
4,4	16,92	46,1	1920	3840	56	21.885,03	42.448,23
4,4	16,92	46,1	1920	3840	57	21.895,74	42.458,94
4,4	16,92	46,1	1920	3840	58	21.906,45	42.469,65
4,4	16,92	46,1	1920	3840	59	21.917,16	42.480,36
4,4	16,92	46,1	1920	3840	60	21.927,87	42.491,07
4,4	16,92	46,1	1920	3840	61	21.938,58	42.501,78
4,4	16,92	46,1	1920	3840	62	21.949,29	42.512,49
4,4	16,92	46,1	1920	3840	63	21.960,00	42.523,20

4,4	16,92	46,1	1920	3840	64	21.970,71	42.533,91
4,4	16,92	46,1	1920	3840	65	21.981,42	42.544,62
4,4	16,92	46,1	1920	3840	66	21.992,13	42.555,33
4,4	16,92	46,1	1920	3840	67	22.002,84	42.566,04
4,4	16,92	46,1	1920	3840	68	22.013,55	42.576,75
4,4	16,92	46,1	1920	3840	69	22.024,26	42.587,46
4,4	16,92	46,1	1920	3840	70	22.034,97	42.598,17
4,4	16,92	46,1	1920	3840	71	22.045,68	42.608,88
4,4	16,92	46,1	1920	3840	72	22.056,39	42.619,59
4,4	16,92	46,1	1920	3840	73	22.067,10	42.630,30
4,4	16,92	46,1	1920	3840	74	22.077,81	42.641,01
4,4	16,92	46,1	1920	3840	75	22.088,52	42.651,72
4,4	16,92	46,1	1920	3840	76	22.099,23	42.662,43
4,4	16,92	46,1	1920	3840	77	22.109,94	42.673,14
4,4	16,92	46,1	1920	3840	78	22.120,65	42.683,85
4,4	16,92	46,1	1920	3840	79	22.131,36	42.694,56
4,4	16,92	46,1	1920	3840	80	22.142,07	42.705,27
4,4	16,92	46,1	1920	3840	81	22.152,78	42.715,98
4,4	16,92	46,1	1920	3840	82	22.163,49	42.726,69
4,4	16,92	46,1	1920	3840	83	22.174,20	42.737,40
4,4	16,92	46,1	1920	3840	84	22.184,91	42.748,11
4,4	16,92	46,1	1920	3840	85	22.195,62	42.758,82
4,4	16,92	46,1	1920	3840	86	22.206,33	42.769,53
4,4	16,92	46,1	1920	3840	87	22.217,04	42.780,24
4,4	16,92	46,1	1920	3840	88	22.227,75	42.790,95
4,4	16,92	46,1	1920	3840	89	22.238,46	42.801,66
4,4	16,92	46,1	1920	3840	90	22.249,17	42.812,37
4,4	16,92	46,1	1920	3840	91	22.259,88	42.823,08
4,4	16,92	46,1	1920	3840	92	22.270,59	42.833,79

4,4	16,92	46,1	1920	3840	93	22.281,30	42.844,50
4,4	16,92	46,1	1920	3840	94	22.292,01	42.855,21
4,4	16,92	46,1	1920	3840	95	22.302,72	42.865,92
4,4	16,92	46,1	1920	3840	96	22.313,43	42.876,63
4,4	16,92	46,1	1920	3840	97	22.324,14	42.887,34
4,4	16,92	46,1	1920	3840	98	22.334,85	42.898,05
4,4	16,92	46,1	1920	3840	99	22.345,56	42.908,76
4,4	16,92	46,1	1920	3840	100	22.356,27	42.919,47
4,4	16,92	46,1	1920	3840	101	22.366,98	42.930,18
4,4	16,92	46,1	1920	3840	102	22.377,69	42.940,89
4,4	16,92	46,1	1920	3840	103	22.388,40	42.951,60
4,4	16,92	46,1	1920	3840	104	22.399,11	42.962,31
4,4	16,92	46,1	1920	3840	105	22.409,82	42.973,02
4,4	16,92	46,1	1920	3840	106	22.420,53	42.983,73
4,4	16,92	46,1	1920	3840	107	22.431,24	42.994,44
4,4	16,92	46,1	1920	3840	108	22.441,95	43.005,15
4,4	16,92	46,1	1920	3840	109	22.452,66	43.015,86
4,4	16,92	46,1	1920	3840	110	22.463,37	43.026,57
4,4	16,92	46,1	1920	3840	111	22.474,08	43.037,28
4,4	16,92	46,1	1920	3840	112	22.484,79	43.047,99
4,4	16,92	46,1	1920	3840	113	22.495,50	43.058,70
4,4	16,92	46,1	1920	3840	114	22.506,21	43.069,41
4,4	16,92	46,1	1920	3840	115	22.516,92	43.080,12
4,4	16,92	46,1	1920	3840	116	22.527,63	43.090,83
4,4	16,92	46,1	1920	3840	117	22.538,34	43.101,54
4,4	16,92	46,1	1920	3840	118	22.549,05	43.112,25
4,4	16,92	46,1	1920	3840	119	22.559,76	43.122,96
4,4	16,92	46,1	1920	3840	120	22.570,47	43.133,67
4,4	16,92	46,1	1920	3840	121	22.581,18	43.144,38

4,4	16,92	46,1	1920	3840	122	22.591,89	43.155,09
4,4	16,92	46,1	1920	3840	123	22.602,60	43.165,80
4,4	16,92	46,1	1920	3840	124	22.613,31	43.176,51
4,4	16,92	46,1	1920	3840	125	22.624,02	43.187,22
4,4	16,92	46,1	1920	3840	126	22.634,73	43.197,93
4,4	16,92	46,1	1920	3840	127	22.645,44	43.208,64
4,4	16,92	46,1	1920	3840	128	22.656,15	43.219,35
4,4	16,92	46,1	1920	3840	129	22.666,86	43.230,06
4,4	16,92	46,1	1920	3840	130	22.677,57	43.240,77
4,4	16,92	46,1	1920	3840	131	22.688,28	43.251,48
4,4	16,92	46,1	1920	3840	132	22.698,99	43.262,19

Legenda: *Pré-natal, **número médio de horas perdidas ***Custo médio em reais (R\$) perdido

6.4.1 Avaliação da Análise de sensibilidade custos indiretos família

Considerando como caso-base o valor estimado em R\$ 23.033,14 reais, além da estimativa para o primeiro ano de vida da criança, temos:

Itens	Mínimo	Média	Máximo	Variação	Custo final x Caso Base
Consultas Geral	R\$ 22.996,73	R\$ 23.698,23	R\$ 24.399,74	R\$ 1.403,01	0,06
Acompanhamento especializado*	R\$ 22.862,64	R\$ 23.564,14	R\$ 24.265,65	R\$ 1.403,01	0,06
Acompanhamento Pré-natal	R\$ 22.550,12	R\$ 23.251,62	R\$ 23.953,13	R\$ 1.403,01	0,06
Afastamento 1 ano	R\$ 2.480,65	R\$ 3.182,16	R\$ 3.883,66	R\$ 1.403,01	0,06
Acompanhamento criança*	R\$ 21.295,98	R\$ 21.997,48	R\$ 22.698,99	R\$ 1.403,01	0,06

Considerando como caso-base o valor estimado em R\$ 43.596,34 reais, além da estimativa para o segundo ano de vida da criança, temos:

Itens	Mínimo	Média	Máximo	Variação	Custo final x Caso Base
Consultas Geral	R\$ 43.559,93	R\$ 44.261,43	R\$ 44.962,94	R\$ 1.403,01	0,03
Acompanhamento especializado*	R\$ 43.425,84	R\$ 44.127,34	R\$ 44.828,85	R\$ 1.403,01	0,03
Acompanhamento Pré-natal	R\$ 43.113,32	R\$ 43.814,82	R\$ 44.516,33	R\$ 1.403,01	0,03
Afastamento 2 anos	R\$ 2.480,65	R\$ 3.182,16	R\$ 3.883,66	R\$ 1.403,01	0,03
Acompanhamento criança*	R\$ 41.859,18	R\$ 42.560,68	R\$ 43.262,19	R\$ 1.403,01	0,03

7. ANEXOS

7.1 Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Titulo da Pesquisa: Associação entre infecção por arbovírus e STORCH na gestação e alterações no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor na criança até o segundo ano de vida após a epidemia de vírus Zika no Amazonas: estudo clínico-epidemiológico e de custos.

Pesquisador: Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 00648818.1.0000.0005

Instituição Proponente: Fundação de Medicina Tropical do Amazonas - FMT/IMT/AM

Patrocinador Principal: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.173.454

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1710291_E1.pdf de 29/11/2021 e do Projeto Detalhado.

Trata-se de uma Emenda do Projeto de Pesquisa "Associação entre infecção por arbovírus e STORCH na gestação e alterações no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor na criança até o segundo ano de vida após a epidemia de vírus Zika no Amazonas: estudo clínico-epidemiológico e de custos", da pesquisadora responsável Camila Bôto de Menezes, com CAAE: 00648818.1.0000.0005.

A carta de emenda solicita mudanças dos seguintes itens: - Método e TCLE, exclusivamente em referência ao terceiro objetivo "Estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança até os dois anos de idade" do projeto de pesquisa supracitado.

Em virtude da pandemia pelo novo Coronavírus (2019-nCov), visando a segurança dos participantes do estudo e minimização do risco de contaminação deles pela exposição à ambiente médico, os pesquisadores solicitam a alteração do formato de entrevista para teleconferencia e a

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25
Bairro: D. Pedro I **CEP:** 69.040-000
UF: AM **Município:** MANAUS
Telefone: (92)2127-3572 **Fax:** (92)2127-3572 **E-mail:** cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 5.173.454

aplicação de Termo de consentimento Eletrônico, em respeito às normas estabelecidas pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (RES COFEN - Nº 634/2020) sobre as ações de teleconsulta de enfermagem, ao documento sobre ações de telemedicina pela Ministério da Saúde (Portaria Nº 467/2020), e a carta de orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual (SEI/MS nº 0019229966);

- inclusão de um fator (padrão inflamatório) dentro de um objetivo específico: Avaliar outros fatores maternos (idade, paridade, infecções durante a gestação e padrão inflamatório) como possíveis fatores de risco associado à microcefalia, malformações congênitas, alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e no crescimento das crianças; - prorrogação do estudo devido à interrupção da execução das atividades do estudo acarretadas pela pandemia ocorrida pelo vírus SARS-CoV-2 e devido a prorrogação do convênio PPSUS junto à FAPEAM.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Calcular a prevalência das infecções por arbovírus e STORCH em gestantes com doença exantemática aguda atendidas na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) durante o ano de 2016.
- Avaliar o crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor até os dois anos de idade de crianças expostas à infecção durante a gravidez.
- Estimar os custos associados à infecção por vírus Zika na gestação e aos desfechos na criança até os dois anos de idade.

Objetivo Secundário:

- Descrever as características clínicas das gestantes;
- Calcular a prevalência das infecções por vírus Zika, Chikungunya, dengue, Oropuche, Mayaro, sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes vírus e parvovírus B19 nas gestantes;
- Descrever as características clínicas basais das crianças ao nascer;
- Descrever o crescimento das crianças nos primeiros dois anos de vida;
- Estimar a frequência de alterações no crescimento das crianças;
- Descrever o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças nos primeiros dois anos de vida;
- Estimar a frequência de microcefalia e outras malformações congênitas;
- Estimar a frequência de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor;

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25

Bairro: D. Pedro I

CEP: 69.040-000

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)2127-3572

Fax: (92)2127-3572

E-mail: cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 5.173.454

- Avaliar o momento da infecção por ZIKAV durante a gestação como possível fator de risco associado à microcefalia, malformações congênitas e alterações no desenvolvimento neuropsicomotor.
- Avaliar o momento da infecção por ZIKAV durante a gestação como possível fator de risco associado às alterações no crescimento das crianças;
- Avaliar outros fatores maternos (idade, paridade, infecções durante a gestação e padrão inflamatório) como possíveis fatores de risco associado à microcefalia, malformações congênitas, alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e no crescimento das crianças.
- Medir a carga econômica da infecção por vírus Zika na gestação sob a perspectiva do sistema de saúde;
- Medir a carga econômica da infecção por vírus Zika na gestação que incide sobre o domicílio;
- Avaliar os custos associados com os desfechos na criança até os dois anos de idade causados pela infecção por vírus Zika na gestação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O risco principal que identificamos na nossa pesquisa é o possível vazamento de informações. Para evitar que isto aconteça, os documentos que constam dados que identificam a identidade do sujeito de pesquisa, serão mantidos pela pesquisadora principal em local seguro, sob chave e não será guardado junto com a ficha que terá todas as informações dos sujeitos de pesquisa. A ficha será identificada com um número que não permitirá fazer associação com a pessoa. O risco de acontecer algum evento indesejável durante a coleta de sangue, como a formação da mancha roxa ou de infecção, será tentado evitar fazendo a coleta com material estéril (que só será usado uma única vez) e por pessoal treinado e experiente.

Benefícios:

Os resultados deste estudo podem nortear as políticas públicas de enfrentamento à infecção pelo vírus Zika durante a gestação bem como gerar dados que possam ser de interesse para a assistência do curso da gestação e das crianças expostas. Os resultados gerados neste estudo podem dar uma visão completa do ponto de vista assistencial e econômico, desde a infecção na gestante até a avaliação do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da criança até os dois anos de idade. Toda a avaliação clínica das gestantes e crianças vem sendo e será realizada no âmbito do Sistema Único de Saúde

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25
Bairro: D. Pedro I **CEP:** 69.040-000
UF: AM **Município:** MANAUS
Telefone: (92)2127-3572 **Fax:** (92)2127-3572 **E-mail:** cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 5.173.454

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta de pesquisa é relevante, sobre um tema atual que gera impactos importantes para a família de crianças geradas de mães que apresentaram infecção pelo Zika vírus durante a gestação, para os serviços de saúde e para a própria criança. Porém necessita de alguns esclarecimentos. A emenda não fere os aspectos éticos da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo deste estudo traz a seguinte documentação: 1. Folha de rosto da CONEP devidamente assinada; 2. Projeto gerado pela Plataforma Brasil (PB); 3. Projeto detalhado com as alterações em destaque; 4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); 5. Termo de Assentimento livre e esclarecido (TALE); 6. Termo de Consentimento Livre e esclarecido do responsável; 7. Cronograma de Execução; 8. Orçamento (projeto financiado pela FAPEAM); 9. Anuência da Diretoria de ensino e pesquisa (DENPE) para trabalhar com a gerência de virologia da FMT-HVD; 10. Anuência da Fundação FCECON

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As solicitações apresentadas neste emenda são factíveis e garantem os aspectos éticos da pesquisa.

Portanto, sugiro que o parecer seja APROVADO.

SMJ, é o parecer

Considerações Finais a critério do CEP:

A presente EMENDA 1 VERSÃO 3 está APROVADA e os interessados ficam informados de dar continuidade em apresentar a este CEP os relatórios parciais e final do estudo, conforme prevê a Resolução CNS nº 466/2012, utilizando o formulário de Roteiro para Relatório Parcial/Final de estudos clínicos Unicêntricos e Multicêntricos, proposto pela CONEP em nossa home page.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1710291_E1.pdf	29/11/2021 23:25:40		Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Emenda_29112021.pdf	29/11/2021 23:24:53	Camila Helena Aguiar Bôtto de Menezes	Aceito
Declaração de Instituição e	Carta_de_Anuencia_Institucional_FCECON.pdf	29/11/2021 23:17:58	Camila Helena Aguiar Bôtto de	Aceito

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25

Bairro: D. Pedro I

CEP: 69.040-000

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)2127-3572

Fax: (92)2127-3572

E-mail: cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 5.173.454

Infraestrutura	Carta_de_Anuencia_Institucional_FCEC ON.pdf	29/11/2021 23:17:58	Menezes	Aceito
Cronograma	Cronograma_v29112021.pdf	29/11/2021 23:13:33	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel_alteracoes_aceitas_v29112021.pdf	29/11/2021 23:13:11	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel_alteracoes_realcadas_v29112021.doc	29/11/2021 23:12:56	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_alteracoes_aceitas_v29112021.pdf	29/11/2021 23:12:42	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_alteracoes_realcadas_v29112021.doc	29/11/2021 23:12:32	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_alteracoes_aceitas_v29112021.pdf	29/11/2021 23:12:21	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_alteracoes_realcadas_v29112021.doc	29/11/2021 23:12:10	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proposta_CEP_alteracoes_realcadas_29112021.doc	29/11/2021 23:11:14	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proposta_CEP_alteracoes_aceitas_29112021.pdf	29/11/2021 23:10:54	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_Anuencia_DAM.pdf	06/11/2018 00:53:00	Camila Helena Aguiar Bôto de Menezes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	03/10/2018 23:46:44	FLAVIA NOGUEIRA DO VALE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_de_anuencia_2.pdf	01/10/2018 23:47:02	FLAVIA NOGUEIRA DO VALE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_de_anuencia_1.pdf	01/10/2018 23:46:47	FLAVIA NOGUEIRA DO VALE	Aceito
Declaração do	Termo_outorga.pdf	01/10/2018	Camila Helena	Aceito

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25

Bairro: D. Pedro I

CEP: 69.040-000

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)2127-3572

Fax: (92)2127-3572

E-mail: cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA
TROPICAL "DOUTOR HEITOR
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 5.173.454

Patrocinador	Termo_outorga.pdf	20:56:11	Aguiar Bôtto de Menezes	Aceito
--------------	-------------------	----------	-------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 17 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Marilaine Martins
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25
Bairro: D. Pedro I **CEP:** 69.040-000
UF: AM **Município:** MANAUS
Telefone: (92)2127-3572 **Fax:** (92)2127-3572 **E-mail:** cep@fmt.am.gov.br

7.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada para participar da pesquisa **“Associação entre Infecção por arbovírus e STORCH na gestação e alterações no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor na criança até o segundo ano de vida após a epidemia de vírus Zika no Amazonas: estudo clínico-epidemiológico e de custos”** porque você está grávida ou esteve grávida recentemente e durante sua gravidez esteve doente e procurou a Fundação de Medicina Tropical FMT-HVD pensando que podia ter contraído o vírus Zika. O vírus Zika produz uma doença da qual se sabe muito pouco, mas que tem mostrado em alguns casos afetar o bebê quando a mãe fica doente estando grávida, causando uma doença muito grave em alguns bebês ou nenhuma alteração na maioria dos bebês. Uma pesquisa nos ajuda a aprendermos sobre uma doença e assim poderemos evitar ou diminuir os efeitos que ela causa em mulheres grávidas e seus bebês, no futuro. Este estudo quer entender em quem, como, quando e porque o vírus Zika afeta as mulheres grávidas de Manaus. Este estudo tem como pesquisadora principal a Dra. Camila Bôtto de Menezes, acompanhada por um grupo grande de profissionais de saúde e pesquisadores da Fundação de Medicina Tropical (FMT-HVD).

Em que consiste sua participação nesta pesquisa enquanto está grávida

Se você já teve um quadro de exantema, isto é, apresentou manchas vermelhas na pele durante a sua gestação e foi atendida na Fundação de Medicina Tropical (FMT-HVD), sua participação na pesquisa consiste em permitir o acesso ao prontuário em que estão registrados os dados da sua doença, de todos os exames que foram feitos e nos permita fazer uma fotografia dos dados que estão registrados no seu cartão pré-natal.

Para realizar exames que nos permitam saber se você está infectada pelo vírus Zika ou por outros agentes infecciosos que poderiam se comportar como o vírus Zika e afetar você ou seu bebê, faremos coleta de sangue na primeira visita para saber se você tem alguma dessas infecções. A coleta de sangue consiste em depois de limpar seu braço, este será apertado com um elástico e uma agulha será colocada na sua veia para extrair 10 ml (o equivalente a duas colheres de chá). Este procedimento produz o desconforto de ser espetado com a agulha e tem como possíveis riscos tanto a formação de uma área roxa no seu braço e menos frequentemente uma infecção. Para

1

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

evitar que estes efeitos indesejáveis possam ocorrer, somente pessoal experiente e treinado fará o procedimento evitando que ele precise ser repetido e todos os cuidados necessários serão tomados para proteger você. Este procedimento de coleta de sangue será repetido, mas a amostra a ser coletada será de 5 ml (o equivalente a uma colher de chá). Na primeira visita, também uma amostra de urina será coletada por você mesma em um frasco estéril que lhe será dado no laboratório, nele você coletará 50 ml de urina (o frasco quase cheio). Caso realmente você tenha tido o vírus Zika, alguns exames mais detalhados serão feitos sobre esse vírus. A epidemia pelo vírus Zika tem movimentado muito as autoridades de saúde em todo o mundo e por isso sabemos que novos métodos de diagnóstico do vírus podem surgir durante o andamento da nossa pesquisa. Por isto queremos solicitar sua permissão para guardar uma parte do seu sangue coletado para que possamos aplicar possíveis novos exames que surgirem durante a atual pesquisa ajudando-nos a melhorar nossa capacidade de diagnosticar o vírus. Estas amostras não serão usadas para outros fins, mas para aqueles que estão previstos na atual pesquisa.

Como sua participação é voluntária, você tem direito a não participar do nosso estudo sem que isso afete de maneira negativa o atendimento a que você tem direito na Fundação de Medicina Tropical (FMT-HVD). Por isso pedimos que se manifeste agora em relação à permissão de acesso ao prontuário.

_____ Sim, eu permito que seja acessado meu prontuário para registro dos dados que nele constam.

_____ Não, eu não permito que seja acessado meu prontuário para registro dos dados que nele constam.

Assim mesmo, pedimos que se manifeste agora em relação a permitir que seu cartão de pré-natal seja fotografado.

_____ Sim, eu permito que meu cartão de pré-natal seja fotografado para registro dos dados que nele constam.

_____ Não, eu não permito que meu cartão de pré-natal seja fotografado para registro dos dados que nele constam.

2

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

Também pedimos que se manifeste agora em relação a permitir que uma pequena parte do seu sangue e urina coletados sejam armazenados durante o tempo que durar este estudo para que possam ser testados outros métodos de diagnóstico que hoje não estão disponíveis, mas que podem surgir durante o andamento do presente estudo.

_____ Sim, eu permito que uma pequena parte do meu sangue e urina coletados sejam armazenados para que testes para o vírus Zika que não estão hoje disponíveis mas que possam estar durante o tempo que durar o estudo, sejam feitos na minha amostra.

_____ Não, eu não permito que uma pequena parte do meu sangue e urina coletados sejam armazenados para que testes para o vírus Zika que não estão hoje disponíveis mas que possam estar durante o tempo que durar o estudo, sejam feitos na minha amostra.

Sabemos que a gestação pode ser um período que a mãe e a família tenham sentimentos muito felizes, mas às vezes também tenham sentimentos de ansiedade, gostaríamos de poder entrar em contato com a mãe para saber sobre o andamento da gestação, por isso gostaríamos que assim como a gestante possa ter direito a entrar em contato com a equipe médica que a está acompanhando e cujo número telefônico está registrado no cartão de consultas da Fundação de Medicina Tropical (FMT-HVD), nossa equipe de pesquisa também gostaria de ter sua permissão para entrar em contato telefônico com você. Por isso solicitamos que se manifeste agora sobre esta permissão,

_____ Sim, eu permito que a equipe de pesquisa entre em contato telefônico comigo para receber informações adicionais ou para falar sobre o andamento da minha gravidez.

_____ Não, eu não permito que a equipe de pesquisa entre em contato telefônico comigo para receber informações adicionais ou para falar sobre o andamento da minha gravidez.

Em que consiste sua participação nesta pesquisa em relação ao seu bebê

Algumas das consequências da infecção com o vírus Zika na mãe que passa a infecção para o bebê nos primeiros meses da gestação são muito notórios como é o caso da microcefalia (tamanho pequeno da cabeça), mas nós achamos que outros problemas

3

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

podem acontecer no bebê e que afetem seu peso, seu tamanho, sua sobrevivência e que podem envolver também problemas de visão, de audição, de desenvolvimento mental, dentre outros, e que não sejam tão fáceis de diagnosticar no início. Por isso este estudo pretende fazer um acompanhamento de seu filho desde o nascimento até o segundo ano de vida com uma equipe multiprofissional, ou seja uma equipe com os seguintes profissionais: pediatra – médico que cuida das doenças em crianças e adolescentes; neuropediatra – pediatra que cuida das doenças do sistema nervoso da criança; pediatra nutróloga – pediatra que cuida das doenças relacionadas a alimentação da criança; oftalmologista – médico que cuida das doenças nos olhos; infectologista – médico que cuida de doenças infecciosas; psicóloga – profissional que cuida das doenças relacionadas ao comportamento humano, fonoaudióloga - profissional que cuida das doenças relacionadas à comunicação, fisioterapeuta- profissional que cuida do tratamento de problemas relacionados ao músculos ou terapeuta ocupacional – profissional que cuida do tratamento de incapacidades dos pacientes.

Por isso solicitamos que se manifeste agora sobre a permissão de fazer um acompanhamento de seu filho desde o nascimento até o segundo ano de vida.

_____ Sim, eu aceito que meu filho seja acompanhado desde o nascimento até o segundo ano de vida.

_____ Não, eu não aceito que meu filho seja acompanhado desde o nascimento até o segundo ano de vida.

Para melhor avaliar o seu filho, necessitamos acessar o prontuário do seu atendimento enquanto estava grávida para obter os registros dos dados que nele constam. Pedimos que se manifeste agora em relação à permissão de acesso ao prontuário.

_____ Sim, eu permito que seja acessado meu prontuário para registro dos dados que nele constam.

_____ Não, eu não permito que seja acessado meu prontuário para registro dos dados que nele constam.

Assim mesmo, pedimos que se manifeste agora em relação a permitir que seu cartão de pré-natal e o cartão da criança do seu filho sejam fotografados.

4

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

_____ Sim, eu permito que meu cartão de pré-natal e o cartão da criança do meu filho sejam fotografados para registro dos dados que nele constam.

_____ Não, eu não permito que meu cartão de pré-natal e o cartão da criança do meu filho sejam fotografados para registro dos dados que nele constam.

Informações sobre os seus custos por causa da infecção por vírus Zika

É necessário medir os custos da infecção por vírus Zika na gestação e das consequências desta infecção na criança até os dois anos de idade, estimando custos de prevenção e de tratamento para avaliar quais são as intervenções mais custo-efetivas. Gostaríamos que você considerasse a possibilidade de nos ajudar nessa avaliação econômica de modo que pudéssemos encontrar uma resposta para essa importante pergunta. O objetivo desse trabalho é conhecer os custos associados com a infecção por vírus Zika na gestação e as consequências na criança até os dois anos de idade causadas pela infecção por vírus Zika. Se você concordar, vamos aplicar um questionário relacionado a este estudo.

Por isso pedimos que se manifeste agora em relação à permissão de aplicarmos um questionário, via entrevista remota, relacionado aos seus custos desde a descoberta da doença até os dois anos de idade do seu filho.

_____ Sim, eu permito ser entrevistada sobre os custos desde a descoberta da doença até os dois anos de idade do meu filho.

_____ Não, eu não permito ser entrevistada sobre os custos desde a descoberta da doença até os dois anos de idade do meu filho.

Obedeceremos ao que está previsto na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (RES COFEN - Nº 634/2020) sobre as ações de teleconsulta de enfermagem, ao documento sobre ações de telemedicina pela Ministério da Saúde (Portaria Nº 467/2020), e a carta de orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual (SEI/MS nº 0019229966), promulgados por instancias competentes em decorrência da pandemia pelo novo Coronavírus (2019-nCov).

5

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

Os resultados desta pesquisa poderão ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Para melhor descrevermos os resultados encontrados nesta pesquisa poderá ser necessário o uso de sua imagem ou de seu filho. As imagens serão publicadas sem o seu nome e o de seu filho e toda tentativa será feita para garantir o anonimato. Estas imagens não serão usadas para outros fins, mas para aqueles que estão previstos na atual pesquisa. Obedeceremos ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

Pedimos que se manifeste agora em relação a permitir que obtenhamos fotografia, filmagem ou gravação de sua voz e de seu filho.

_____ Sim, eu permito que sejam obtidos fotografia, filmagem ou gravação de minha voz e de meu filho.

_____ Não, eu não permito sejam obtidos fotografia, filmagem ou gravação de minha voz e de meu filho.

Também pedimos que se manifeste agora em relação a permitir que as fotografias, filmagens ou áudios obtidos possam ser publicados. Você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento antes da publicação, mas uma vez que a informação tenha sido publicada não será possível retirar o consentimento.

_____ Sim, eu permito que sejam publicados fotografia, filmagem ou gravação de minha voz e de meu filho.

_____ Não, eu não permito sejam publicados fotografia, filmagem ou gravação de minha voz e de meu filho.

Quais são os benefícios que pode obter participando desta pesquisa

Considerando que todos os procedimentos de diagnóstico aos que será submetida fazem parte do acompanhamento de uma mulher gestante com suspeita de ter contraído infecção por vírus Zika ou por outro agente infeccioso que se comporte de maneira similar, você não terá nenhum benefício adicional, pois o sistema de saúde público atual lhe garante acesso a todos estes procedimentos sem necessidade de

6

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

participar de uma pesquisa. O benefício obtido é indireto, toda vez que o que nossa equipe de pesquisa consiga aprender sobre o vírus Zika, nos ajudará a beneficiar mulheres que no futuro venham a contrair a infecção ou nos ajudará a evitar que no futuro outras mulheres gestantes venham a sofrer esta infecção.

Quais são os riscos que você corre ao participar desta pesquisa

O risco principal que identificamos na nossa pesquisa é o possível vazamento de informações que você deu em confiança ao seu médico durante o atendimento. Para evitar que isto aconteça, este documento que agora você está lendo chamado de TCLE e que constam dados que a identificam como seu nome, será mantido pela pesquisadora principal em local seguro, sob chave e não será guardado junto com a ficha que terá todas as informações da sua gravidez e da doença que sofreu. A ficha será identificada com um número que não permitirá fazer associação com sua pessoa.

O risco de acontecer algum evento indesejável durante a coleta de sangue, como a formação da mancha roxa ou de infecção, nós tentaremos evitar fazendo a coleta com material estéril (que só será usado uma única vez) e por pessoal treinado e experiente.

Reiteramos que você é livre para participar nesta pesquisa durante o tempo que desejar sem que a recusa em participar implique em qualquer limitação de direitos.

Outras informações importantes

Se sua participação na atual pesquisa lhe significa gastos adicionais como, por exemplo, de transporte ou alimentação, você tem direito a ser ressarcido por estes gastos.

Se como consequência da sua participação na atual pesquisa você tiver algum tipo de lesão ou esta lhe gerar algum dano, você tem direito a pedir indenização.

Este documento que você está lendo chamado de TCLE será enviado ao seu e-mail com sua assinatura e dos nossos pesquisadores, em duas vias originais, suas páginas serão rubricadas por você e pelo membro da pesquisa que está lhe apresentando o convite para participar do estudo e sua página final terá a assinatura sua e deste membro da pesquisa. Uma destas vias será enviada ao seu e-mail e a outra via ficará com a pesquisadora principal.

7

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

Se você tiver alguma dúvida sobre este estudo, e quiser obter esclarecimentos você pode entrar em contato com a médica Dra. Camila Bôtto de Menezes no telefone 21273447. Se você tiver dúvidas sobre o comportamento ético que lhe foi oferecido e quiser expor seu desagrado a algum evento relacionado com esta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Medicina Tropical. Um comitê de ética é um grupo formado por profissionais e por usuários do sistema de saúde que avaliam a ética com que uma pesquisa é realizada. O CEP fica no bloco de Virologia da Fundação de Medicina Tropical, é coordenado pela Dra. Marilaine Martins e funciona de segunda a sexta de 08:00 às 15:00 horas e você pode comparecer tanto pessoalmente como pode ligar no telefone (92) 21273572.

Se você entendeu de que se trata nosso estudo, com que objetivos o estamos realizando e deseja participar do mesmo, tendo a garantia de poder se retirar no momento que assim desejar sem nenhum tipo de repercussão, por favor assine embaixo.

Assinatura da gestante participante da pesquisa

Impressão dactiloscópica



Se a pessoa que está dando consentimento não souber ler ou escrever por si mesma, uma testemunha deve ser apresentada e assinar aqui:

Eu estive presente durante todo o processo de consentimento da participante. Este formulário foi lido para a voluntária, todas as perguntas foram respondidas e o a voluntária concordou em participar da pesquisa.

Assinatura da Testemunha

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

8

Assinatura da pesquisadora principal ou membro da equipe de pesquisa por ele delegado

Manaus, _____ (data)

Rubrica da gestante ou mãe _____; Rubrica do pesquisador _____

9