

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS CHAPECÓ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS**

MARINA SUELEN TREVISOL DARIFF

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) MATERNA: RELAÇÃO
COM COMPRIMENTO RELATIVO DOS TELÔMEROS DA MÃE E DO NEONATO**

CHAPECÓ 2026

MARINA SUELEN TREVISOL DARIFF

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) MATERNA: RELAÇÃO
COM COMPRIMENTO RELATIVO DOS TELÔMEROS DA MÃE E DO NEONATO**

Defesa da Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas.

Orientadora: Prof^ª Dra. Jossimara Poletini

Coorientadora: Prof^ª Dra. Renata dos Santos Rabello Bernardo

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Dariff, Marina Suelen Trevisol
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) MATERNA:
RELAÇÃO COM COMPRIMENTO RELATIVO DOS TELÔMEROS DA MÃE E
DO NEONATO / Marina Suelen Trevisol Dariff. -- 2025.
76 f.

Orientadora: Doutora Jossimara Polettini
Co-orientadora: Doutora Renata dos Santos Rabello
Bernardo

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências
Biomédicas, Chapecó, SC, 2025.

1. Telômeros. 2. Saúde gestacional. 3. Envelhecimento
celular. 4. Recém-nascidos. 5. Recém-nascidos. I.
Polettini, Jossimara, orient. II. Bernardo, Renata dos
Santos Rabello, co-orient. III. Universidade Federal da
Fronteira Sul. IV. Título.

MARINA SUELEN TREVISOL DARIFF

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) MATERNA: RELAÇÃO
COM COMPRIMENTO RELATIVO DOS TELÔMEROS DA MÃE E DO NEONATO**

Defesa da Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 18/12/2025.

BANCA EXAMINADORA

Assinado por:



FB6A1AA364DC478...

Prof.^a Dr.^a Jossimara Polettini – UFFS Orientadora

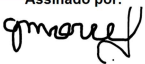
Assinado por:



5EC40F4695EC445...

Prof.^a Dr.^a Renata dos Santos Rabello Bernardo – UFFS Coorientadora

Prof.^a Dr.^a Shana Ginar da Silva – UFFS Membro titular interno

Assinado por:

042DEE5111CB408...

Prof.^a Dr.^a Gilciane Morceli – UEMG/ Unidade Passos Membro Titular Externo

Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani – UFFS Membro Suplente

Chapecó/SC, 15 de abril de 2026

Dedico esta dissertação aos meus ancestrais, cuja trajetória inspira minha caminhada e orienta meu compromisso com o conhecimento e com quem veio antes de mim. Que este trabalho simbolize respeito, continuidade e responsabilidade àqueles que me antecederam.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus guias espirituais, pela clareza que oferecem ao meu caminho e pela sustentação cotidiana.

Agradeço ao meu marido, cuja parceria operacional e emocional garantiu estabilidade nas fases mais intensas da pesquisa, oferecendo suporte, organização conjunta e presença constante.

Agradeço aos meus pais, que sempre reforçaram a educação como eixo de autonomia e que mantiveram um apoio contínuo para que eu avançasse com responsabilidade e visão de futuro.

Agradeço também aos gestores que viabilizaram minha participação nas aulas, permitindo flexibilidade e confiança para conciliar as demandas profissionais com a formação, o que foi determinante para a continuidade deste processo.

Agradeço ao grupo de pesquisa pelo apoio nas atividades, pelas discussões que contribuíram para o andamento do estudo.

Agradeço à minha orientadora, pelas sugestões que ajudaram a ajustar o trabalho e pelo acompanhamento durante as etapas da pesquisa.

“Vista à luz da evolução, a biologia é, talvez, intelectualmente a ciência mais satisfatória e inspiradora. Sem essa luz, ela se torna um amontoado de fatos diversos — alguns interessantes ou curiosos, mas sem um quadro significativo como um todo. A evolução une e explica a persistência, diversidade e dinâmica da vida na Terra.” (Dobzhansky, 1973)

RESUMO

A gestação promove mudanças fisiológicas e psicossociais, capazes de afetar de maneira significativa tanto a saúde materna quanto o desenvolvimento do recém-nascido (RN). Os telômeros, estruturas de DNA-proteína localizadas nas extremidades dos cromossomos, desempenham um papel essencial na estabilidade genética e na proteção contra o envelhecimento celular. Evidências sugerem que condições adversas durante a gestação, como estresse, inflamação e hábitos prejudiciais, podem influenciar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) da mãe e estar associadas ao encurtamento telomérico. O objetivo geral deste estudo foi descrever as características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas, bem como analisar o comprimento relativo dos telômeros de células maternas e do RN e sua relação com a QVRS das puérperas. Para tanto, foi realizado um estudo transversal na maternidade do Hospital Regional do Oeste (Chapecó-SC), entre junho de 2024 e novembro de 2025. A coleta incluiu questionários sociodemográficos, histórico obstétrico, instrumento EQ-5D-5L com Escala Visual Analógica (EQ-VAS) para autoavaliação da saúde, além de coleta de esfregaço de mucosa oral para análise telomérica por qPCR (razão T/S). As análises foram conduzidas no software PSCP, adotando nível de significância de 5%. Foram incluídos 131 binômios mães/RNs, sobre os quais destaca-se que 78,6% das mães tinham entre 20 e 34 anos, e 38,2% apresentavam baixa escolaridade. O tabagismo durante a gestação foi referenciado por 11,5% e o consumo de álcool por 7,8%, sendo que 19,1% mantiveram atividade física nesse período. Quanto à QVRS, a porcentagem de mulheres que reportaram score de QVRS foi de 74% antes da gestação, ao passo que 26% reportaram o mesmo escore no último trimestre gestacional e 0,8% reportaram índices piores que a morte. Na avaliação EQ-VAS, 30,5% das mulheres consideravam a saúde excelente antes da gestação, e 19,8% reportaram essa percepção nos últimos três meses da gestação. Em relação aos telômeros, a mediana da razão T/S materna foi 0,65 e a neonatal 2,11. Não houve relação estatisticamente significativa entre comprimento telomérico das mães e dos RNs e QVRS nos períodos avaliados – pré gestacional e no último trimestre da gestação ($p>0,05$). Os achados indicam diminuição da percepção de saúde no último trimestre gestacional e sugerem que fatores maternos podem exercer influência sobre a biologia telomérica neonatal, ainda que sem significância estatística nesta amostra. Destaca-se a necessidade de

monitoramento longitudinal e ampliação amostral para explorar mecanismos epigenéticos vinculados a processos de envelhecimento celular durante a gestação.

Palavras-chave: Qualidade de vida, Telômeros, Saúde gestacional, Envelhecimento celular, Recém-nascidos.

ABSTRACT

Pregnancy induces physiological and psychosocial changes that can significantly affect both maternal health and newborn (NB) development. Telomeres—DNA–protein structures located at the ends of chromosomes—play a crucial role in genetic stability and protection against cellular aging. Evidence suggests that adverse conditions during pregnancy, such as stress, inflammation, and harmful lifestyle habits, may influence maternal health-related quality of life (HRQoL) and be associated with telomere shortening. The primary objective of this study was to describe sociodemographic, behavioral, health, and clinical characteristics, as well as to analyze the relative telomere length of maternal and newborn cells and its association with the HRQoL of postpartum women. A cross-sectional study was conducted at the maternity unit of Hospital Regional do Oeste (Chapecó, Santa Catarina, Brazil) between June 2024 and November 2025. Data collection included sociodemographic questionnaires, obstetric history, the EQ-5D-5L instrument with the Visual Analogue Scale (EQ-VAS) for self-rated health assessment, and oral mucosa swab sampling for telomere analysis by quantitative polymerase chain reaction (qPCR), expressed as the T/S ratio. Statistical analyses were performed using PSPP software, adopting a 5% significance level. A total of 131 mother–newborn dyads were included. Among the mothers, 78.6% were aged between 20 and 34 years, and 38.2% had low educational attainment. Smoking during pregnancy was reported by 11.5% of participants, alcohol consumption by 7.8%, and 19.1% reported maintaining physical activity during pregnancy. Regarding HRQoL, 74% of women reported high HRQoL scores prior to pregnancy, whereas 26% reported the same scores in the last trimester of pregnancy; 0.8% reported scores worse than death. In the EQ-VAS assessment, 30.5% of women rated their health as excellent before pregnancy, compared with 19.8% during the last trimester of pregnancy. With respect to telomere length, the median maternal T/S ratio was 0.65, while the median newborn T/S ratio was 2.11. No statistically significant associations were observed between maternal and newborn telomere length and HRQoL in the evaluated periods—pre-pregnancy and the last trimester of pregnancy ($p > 0.05$). These findings indicate a decline in perceived health during the last trimester of pregnancy and suggest that maternal factors may influence newborn telomere biology, although no statistically significant associations were identified in this sample. The results highlight the need for longitudinal follow-up and larger sample sizes to

further investigate epigenetic mechanisms related to cellular aging processes during pregnancy.

Keywords: Quality of life, Telomeres, Gestational health, Cellular aging, Newborns.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131) ..	33
Tabela 2 - Hábitos de vida e histórico obstétrico das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131) ..	34
Tabela 3 - QVRS das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131).....	35
Tabela 4 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e de RNs e perfil da QVRS de mulheres entrevistadas no HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n puérperas=56, n RN=53)	36
Tabela 5 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e de RNs e o índice de QVRS de mulheres entrevistadas no HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n puérperas=56, n RN=53)	37
Tabela 6 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e recém-nascidos e a saúde de mulheres entrevistadas no HRO segundo EQ-VAS. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n puérperas=56, n RN=53).....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

cm	Centímetro
DM	Diabetes Mellitus
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
dT	Vacina Dupla Adulto (Tétano e Difteria)
dTpa	Vacina Tríplice (Difteria, Tétano e Coqueluche)
DUM	Data da Última Menstruação
EQ-5D-5L	<i>EuroQol 5-Dimensions 5-Levels</i>
EQ-VAS	<i>EuroQol Visual Analogue Scale</i>
EUA	Estados Unidos da América
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HRO	Hospital Regional do Oeste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
PCR	Reação em Cadeia da Polimerase
qPCR	Reação em Cadeia da Polimerase Quantitativa
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RN	Recém-Nascido
RNA	Ácido Ribonucleico
T/S	Razão entre a amplificação telomérica e um gene de referência
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRH	Terapia de Reposição Hormonal
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

g	Gramas
%	Porcentagem
±	Desvio padrão
≤	Menor ou igual
≥	Maior ou igual
μM	Micromolar
2-ΔΔCt	Cálculo do comprimento relativo dos telômeros na análise por qPCR
Ct	<i>Threshold cycle</i>) na PCR
N	Número absoluto
p	Valor de significância estatística
R\$	Real
α	Nível de significância estatística
ΔCt	Diferença entre o ciclo de limiar de uma amostra e um gene de referência
ΔΔCt	Diferença relativa do ΔCt entre amostras
μL	Microlitro
χ ²	Qui-quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 OBJETIVO GERAL	17
1.1.1 Objetivos específicos	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 TELÔMEROS, GESTAÇÃO E IMPACTO DOS FATORES INTERNOS E EXTERNOS NA GENÉTICA HUMANA	19
2.2 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) E O COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS	21
2.2.1 Instrumento para QVRS EuroQol- 5D-5L (EQ-5D-5L)	23
3. METODOLOGIA	25
3.1 TIPO DE ESTUDO	25
3.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO	25
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM	25
3.4 VARIÁVEIS, INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS	26
3.5 ANÁLISE DO COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS	27
3.6 AVALIAÇÃO DA QVRS	27
3.7 ANÁLISE DOS DADOS	29
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	30
4. RESULTADOS	311
5. DISCUSSÃO	377
6. CONCLUSÃO	411
REFERÊNCIAS	422
ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	511
ANEXO B – PARECER CIRCUNSTANCIADO DO CEP	60

1 INTRODUÇÃO

A gestação envolve modificações fisiológicas, psicológicas e sociais que influenciam diretamente a saúde materna e o desenvolvimento do recém-nascido (RN), podendo causar consequências imediatas e futuras, como envelhecimento celular e alterações moleculares no feto. O comprimento dos telômeros destaca-se como um marcador importante, pois seu encurtamento está associado a desfechos gestacionais adversos, sendo influenciado por fatores ambientais e comportamentais, como tabagismo, poluição e estresse, afetando tanto a mãe quanto o RN (Andreu-Sánchez *et al.*, 2022; Martens *et al.*, 2020; Panelli; Bianco, 2022; Poletini *et al.*, 2020).

O ambiente intrauterino tem impacto direto no comprimento dos telômeros e, conseqüentemente, na saúde futura do indivíduo. Exposições adversas durante a gestação aumentam o risco de doenças crônicas e envelhecimento precoce no RN, sendo que variações no ambiente materno podem gerar alterações fisiológicas ou patológicas no genótipo do RN (Córdova-Oriz, Chico-Sordo & Varela, 2022; Entringer *et al.*, 2018; Godfrey *et al.*, 2017; Huleyuk *et al.*, 2018).

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) materna é um indicador multidimensional, avaliada por instrumentos como o EQ-5D-5L (*5-level EQ-5D version*), que mede diferentes dimensões do bem-estar físico e emocional. Observa-se piora da QVRS no terceiro trimestre devido a limitações funcionais e emocionais (EuroQol Research Foundation, 2025; Devlin, Parkin e Janssen, 2020; Regan *et al.*, 2023; Wu *et al.*, 2021; Soares *et al.*, 2021). Neste estudo, o EQ-5D-5L foi aplicado no puerpério imediato para relacionar o estado de saúde percebido com o comprimento dos telômeros, destacando a importância de estratégias integradas de promoção da saúde materno-infantil e incentivando novas pesquisas sobre os fatores que influenciam o comprimento telomérico materno e neonatal.

1.1 OBJETIVO GERAL

Descrever as características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas, bem como analisar o comprimento relativo dos telômeros de células maternas e do recém-nascido (RN) e sua relação com a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) das puérperas.

1.1.1 Objetivos específicos

Determinar as características sociodemográficas, de qualidade de vida, de saúde e clínicas das puérperas e dos RNs;

Avaliar o comprimento relativo dos telômeros do binômio materno-infantil;

Determinar o escore de QVRS auto-percebido das puérperas, a partir de coleta realizada no puerpério imediato, considerando o autorrelato referente ao período pré-gestacional e ao último trimestre da gestação.

Verificar a relação do escore QVRS, com o comprimento dos telômeros do binômio materno-infantil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TELÔMEROS, GESTAÇÃO E IMPACTO DOS FATORES INTERNOS E EXTERNOS NA GENÉTICA HUMANA

A gravidez é um processo fundamental para a continuidade da espécie humana, iniciando-se na concepção, com duração média de 40 semanas, e culminando no parto (Takeshi *et al.*, 2023). Esse período envolve importantes transformações anatômicas e fisiológicas na mulher, acompanhadas de alterações neuroendócrinas e psicológicas que a preparam para a gestação e o parto (Servin-Barthet *et al.*, 2023). Do ponto de vista bioenergético, trata-se de um estado de aumento das exigências metabólicas, com conseqüente redirecionamento de recursos para sustentar a reprodução e o crescimento fetal (Houminer-Klepar *et al.*, 2023).

Os telômeros são estruturas nucleoproteicas localizadas nas extremidades dos cromossomos e constituídas por repetições da sequência TTAGGG, com sobreposição 3' rica em guanina. Sua função é preservar a estabilidade cromossômica. Em humanos, o comprimento telomérico varia amplamente entre tecidos e indivíduos e declina ao longo do ciclo de vida celular devido ao “problema do término da replicação” e à baixa atividade de telomerase na maioria das células somáticas (Phillippe, 2022; Turner *et al.*, 2019). Nas linhagens germinativas, células-tronco e na maioria dos tumores, a telomerase é funcional, equilibrando o encurtamento e contribuindo para a autorrenovação e, no câncer, para a imortalização replicativa (Navarro-Ibarra; Hernández; Caire-Juvera, 2019; Kam; Nguyen; Ngeow, 2021). Telômeros encurtados e disfuncionais induzem o *DNA Damage Response*, sendo reconhecidos como lesões graves que recrutam sensores e efetores da via de reparo de DNA (Shreeya *et al.*, 2024). A proteína p53 é um dos principais mediadores dessa resposta, integrando sinais de dano e promovendo parada do ciclo celular e indução de senescência ou apoptose conforme o contexto celular. Esse mecanismo funciona como uma barreira anticancerígena em células somáticas, limitando a proliferação de células com dano telomérico crítico e preservando a estabilidade tecidual (Liu, Y. *et al.*, 2024; Reinhardt; Schumacher, 2012; Yamauchi; Takahashi, 2024).

O encurtamento telomérico, a senescência e a morte celular programada aumentam com a idade cronológica, compondo a fisiologia do envelhecimento.

Fatores genéticos, epigenéticos e ambientais modulam o comprimento telomérico. Além da genética, variáveis parentais e de estilo de vida influenciam o comprimento dos telômeros, sendo que associações com idade materna podem ser mediadas por mecanismos epigenéticos (Andreu-Sánchez *et al.*, 2022; Farrukh, Baig, Irshad Sani, 2024). Uma meta-análise indica hereditariedade moderada do comprimento telomérico (~45%), mas com variação metodológica relevante, ressaltando que diferenças de técnica e desenho impactam a mensuração e a comparabilidade entre estudos (Chik *et al.*, 2022).

Fan *et al.* (2023) reportam associações entre marcos reprodutivos femininos e comprimento telomérico leucocitário: menarca precoce, menopausa precoce, vida reprodutiva curta, idade precoce ao primeiro parto, multiparidade e uso de contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal (TRH). No que se refere especificamente à gestação atual, uma revisão sistemática indica resultados mistos sobre a dinâmica do comprimento telomérico durante a gestação e sobre a relação entre paridade e telômeros (Houminer-Klepar *et al.*, 2023).

A literatura revela que existe variabilidade substancial do comprimento telomérico entre indivíduos da mesma faixa etária, inclusive já ao nascimento; além disso, perfis relativos de “telômeros longos ou curtos” tendem a manter-se ao longo da vida, sugerindo que o comprimento ao nascimento e sua deterioração precoce contribuem fortemente para o comprimento na idade adulta (Vaiserman & Krasnienkov, 2021).

Evidências recentes apontam que o estresse psicológico materno durante a gestação se associa inversamente ao comprimento telomérico do RN, reforçando o papel de fatores psicossociais nesse período (Moshfeghinia *et al.*, 2023). Exposições ambientais, como poluição atmosférica, também se relacionam a telômeros mais curtos em cordão e placenta (Durham *et al.*, 2022; Mandakh *et al.*, 2021; Mishra *et al.*, 2024). Fatores nutricionais, como perfis de ácidos graxos poli-insaturados, associam-se ao comprimento telomérico e à metilação do promotor de TERT (*Telomerase Reverse Transcriptase*), apontando vias epigenéticas ligadas à dieta (Liu *et al.*, 2022). Condições metabólicas, como diabetes gestacional, apresentam resultados inconsistentes, mas estudos recentes sugerem possível redução do comprimento telomérico e da atividade telomerásica no sangue de cordão de RNs de mães com essa condição (Liu *et al.*, 2024). Além disso, o Índice de Massa Corporal (IMC) materno e a

composição corporal associam-se inversamente ao comprimento telomérico infantil ao nascimento (Lame-Jouybari *et al.*, 2024). Crianças concebidas por técnicas de reprodução assistida apresentam telômeros leucocitários menores no primeiro ano de vida, sobretudo após transferência em estágio de blastocisto (Wang *et al.*, 2022). Espécies reativas de oxigênio e dano oxidativo também estão relacionados ao encurtamento telomérico, segundo Metcalfe e Olsson (2021). Porém, Armstrong e Boonekamp (2023) refutam essa afirmação quando afirmam que existem resultados inconsistentes para a ligação direta entre marcadores oxidativos e dinâmica telomérica, com maior coerência quando manipulada experimentalmente a carga oxidativa.

O comprimento telomérico tem sido proposto como marcador de idade biológica e risco para doenças crônicas. Zhang *et al.* (2024) sugerem que maior peso ao nascer se associa causalmente a telômeros mais longos, conectando crescimento fetal e arquitetura de envelhecimento molecular. Em adultos, telômeros curtos associam-se a Diabetes Mellitus (DM) e outros desfechos cardiometabólicos, embora a causalidade permaneça tema de debate (He *et al.*, 2025; Wei *et al.*, 2025)

Nas gestantes, a exposição intrauterina à hiperglicemia associa-se a telômeros mais curtos e menor atividade de telomerase em RNs, sugerindo impacto programático no envelhecimento celular e no risco de desfechos adversos (Liu *et al.*, 2024; Liu *et al.*, 2025; Pérez López *et al.*, 2024; Yan *et al.*, 2023). Em síntese, o comprimento telomérico ao nascimento resulta da interação entre constituição genética, exposição intrauterina (psicossocial, ambiental, nutricional, metabólica) e programação placentária.

2.2 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) E O COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS

A gravidez é reconhecida como um processo fisiológico, mas capaz de produzir repercussões substanciais na experiência subjetiva de saúde e no bem-estar psicossocial das gestantes, com potenciais desdobramentos para o neonato. O local de residência (urbano ou rural), a paridade e a idade gestacional figuram entre os principais fatores associados à variação da QVRS durante a gestação, compondo um quadro de vulnerabilidades que tende a se intensificar à medida que a gravidez avança (Ribeiro *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2020). Nesse cenário, estimativas válidas e sensíveis

de QVRS ganham centralidade como ferramentas de monitoramento clínico multidimensional, úteis não apenas para aferir o impacto imediato de eventos de saúde, mas também para capturar efeitos emocionais e sociais de longo prazo, subsidiando decisões assistenciais e de políticas públicas ancoradas em desfechos que importam para as mulheres (Brasil, 2023; Regan et al., 2023; Skevington et al., 2024).

A QVRS integra dimensões objetivas e subjetivas, incluindo condições materiais, percepção de bem-estar e valores socioculturais. No campo da saúde coletiva, a crítica ao modelo biomédico centrado na doença e às métricas exclusivamente economicistas favoreceu a incorporação dos determinantes sociais e o desenvolvimento de abordagens intersetoriais voltadas à promoção da saúde. Nesse contexto, permanecem relevantes os instrumentos padronizados, que viabilizam a mensuração consistente e a comparabilidade entre grupos populacionais e ao longo do tempo (Minayo; Hartz; Buss, 2000). O EQ-5D-5L destaca-se como um instrumento genérico amplamente utilizado em contextos clínicos e epidemiológicos, devido à sua simplicidade e robustez metodológica. Ele combina um sistema descritivo composto por cinco dimensões — mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e ansiedade/depressão — com a EQ-VAS, além de permitir a obtenção de escores de utilidade baseados em preferências sociais específicas de cada país (*EuroQol Research Foundation, 2025; Feng et al., 2020*).

Durante a gestação, observam-se mudanças progressivas na QVRS, medida pelo EQ-5D-5L. Geralmente, há uma piora especialmente perceptível no terceiro trimestre, seguida de recuperação no primeiro mês após o parto. Esse comportamento decorre principalmente de alterações nas dimensões dor/desconforto, limitação de atividades e mobilidade, enquanto ansiedade/depressão pode apresentar variações dependendo do contexto e estágio gestacional (Regan et al., 2023; Wu et al., 2021). Adicionalmente, há melhora gradual da QVRS nas primeiras seis semanas após o nascimento, com influência do tempo de gestação ao parto sobre os escores de utilidade (Martin et al., 2024). Desigualdades contextuais, como viver em áreas rurais, estão ligadas ao acesso deficiente à saúde e à maior incidência de problemas metabólicos e obstétricos, resultando em pior qualidade de vida relacionada à saúde (Downs et al., 2021; Silva et al., 2021).

A biologia dos telômeros na gestação envolve adaptações fisiológicas e possíveis vulnerabilidades ao estresse. Sua mensuração pode ser feita por meio de

coleta de esfregaço de mucosa, sangue materno, placenta e cordão umbilical, e o momento da coleta é fundamental para identificar alterações adaptativas ou problemas relacionados a complicações obstétricas (Zhao; Bai, 2024; Panelli; Bianco, 2022). O estresse psicossocial, mediado por vias neuroendócrinas e inflamatórias, e o aumento do estresse oxidativo podem acelerar o encurtamento telomérico (Etzel *et al.*, 2025; Moshfeghinia *et al.*, 2023). Nesse contexto, a QVRS emerge como indicador integrador de estressores psicossociais, permitindo captar dimensões emocionais e funcionais que, embora não estabeleçam causalidade, podem sinalizar condições predisponentes ao desgaste celular. Para mensuração da QVRS, a escolha do EQ-5D-5L justifica-se pela ampla validação psicométrica e aplicabilidade em avaliações econômicas, desde que se explicita a fase gestacional na coleta, se adotem valores de utilidade ajustados ao contexto nacional e se reportem, no método, estratégias para controlar determinantes como residência urbana ou rural, paridade e idade gestacional (Devlin; Brooks, 2017; EuroQol Research Foundation, 2023; Feng *et al.*, 2020; Janssen *et al.*, 2019; World Health Organization, 2021).

Exposição materna a estressores e inflamação durante a gestação pode impactar a biologia telomérica em tecidos maternos e fetais, com resultados variáveis conforme o tecido e o momento da análise. Sofrimento psicológico pré-natal está associado a telômeros mais curtos nos descendentes, indicando possível programação fetal do envelhecimento (Moshfeghinia *et al.*, 2023). Por outro lado, Etzel *et al.* (2025) têm descrito correlações inesperadas, em gestações sem intercorrências, entre marcadores de estresse oxidativo, inflamação e maior comprimento telomérico materno, sugerindo adaptações fisiológicas específicas da gestação. No contexto placentário, observa-se um processo de senescência replicativa, caracterizado pelo aumento de telômeros curtos e pela presença de focos de dano ao DNA. Esses fatores podem estar relacionados ao momento do parto e a desfechos prematuros (Coluzzi *et al.*, 2023; Poletini *et al.*, 2022).

2.2.1 Instrumento para QVRS EuroQol- 5D-5L (EQ-5D-5L)

O EQ-5D-5L é um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, dividido em cinco dimensões: mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Cada dimensão tem cinco níveis de severidade, formando um perfil numérico de cinco dígitos. O *level sum score*

(LSS) resulta da soma dos níveis indicados, variando de 5 a 25 para medir a gravidade autoavaliada. Além disso, o índice utilidade é calculado usando conjuntos de valores específicos por país ou região, onde 1,000 representa o melhor estado de saúde e valores próximos de 0,000 indicam estados piores, servindo como parâmetro para análises econômicas comparativas (Devlin; Roudijk; Ludwig, 2022; EuroQol Research Foundation, 2023; Feng *et al.*, 2020). O instrumento também inclui a EQ-VAS, que permite aos participantes avaliarem sua saúde global de 0 a 100. Por ser uma avaliação direta e subjetiva, é analisado separadamente do índice utilidade, complementando a interpretação clínica (Janssen *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2021).

Para garantir rigor e reprodutibilidade, o método deve informar qual *value set* será usado no cálculo do EQ-5D-5L e justificar essa escolha conforme o contexto populacional e as melhores práticas. Sempre que possível, utiliza-se *value sets* específicos do país ou região da amostra; na ausência destes, adotam-se alternativas metodológicas justificadas e documentadas, conforme orientações da EuroQol (Devlin; Roudijk; Ludwig, 2022; EuroQol Research Foundation, 2023). Em populações sem comprometimento cognitivo, o 5L apresenta melhor capacidade discriminativa, reduz efeitos de teto e mantém viabilidade e consistência psicométrica em diferentes contextos (Feng *et al.*, 2020; Jiang *et al.*, 2022).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo com abordagem metodológica quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico.

3.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

Entrevista e coleta de amostras realizadas na maternidade do Hospital Regional do Oeste (HRO), em Chapecó/SC e análises laboratoriais realizadas no Laboratório de Biologia Molecular da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo/RS, no período de junho de 2024 a novembro de 2025.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população foi composta por mulheres de qualquer idade no puerpério imediato, e seus RNs, internados devido ao parto, na maternidade do HRO, Chapecó-SC, no período de junho de 2024 a novembro de 2025.

Todas as mulheres internadas na maternidade no referido hospital durante o período mencionado e que atenderam aos critérios de inclusão foram convidadas a participar da pesquisa. Foram consideradas gestações a termo, pré-termo, gemelares, e com complicações como desordens hipertensivas, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e restrição de crescimento intrauterino.

Foram excluídas as puérperas que: I) tiveram parto de bebês com anomalias congênitas ou sindrômicos; II) estavam internadas por abortamento, conforme o definido pelo Ministério da saúde em 2009 (Brasil, 2009); III) tiveram parto de natimorto na gestação atual; IV) que seus bebês tenham evoluído a óbito nas primeiras horas de vida; V) que seus bebês necessitaram internação em unidade de terapia intensiva neonatal – devido à fragilidade emocional nesse momento e a fim de evitar manipulação de RN em situação de risco; VI) aquelas com qualquer deficiência cognitiva grave que as impedisse de responder ao questionário.

3.4 VARIÁVEIS, INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS

As puérperas foram convidadas a participar e confirmaram seu aceite por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou de Assentimento acompanhado pelo TCLE do responsável. A etapa de coleta foi realizada por pesquisadores treinados, membros do grupo de pesquisa “Comprimento Relativo dos Telômeros no Binômio Materno-Infantil” e incluiu entrevistas, análise de prontuários e coleta de amostras de mucosa oral de mães e RNs, armazenadas para análise laboratorial.

O instrumento de coleta de dados (Anexo A) incluiu: dados sociodemográficos, comportamentais, instrumento EQ-5D-5L, informações obstétricas breves e o comprimento relativo dos telômeros.

Para a apresentação descritiva, as variáveis incluídas foram: idade da puérpera; cor da pele; escolaridade; situação conjugal; cidade de moradia; atividade remunerada; renda familiar; benefício social; hábito tabagista, etilista, de uso de outras drogas, prática de atividade física antes e/ou durante a gestação; número de gestações, incluindo a atual; idade da primeira gestação; gestação planejada e idade gestacional da gravidez atual – de acordo com o prontuário, com cálculo baseado na data da última menstruação (DUM) e/ou ultrassonografia. Estas foram recategorizadas e agrupadas por blocos, segundo o instrumento de coleta de dados.

Para análise da relação entre as variáveis, foram adotadas as seguintes variáveis independentes: 1) Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L antes dessa gestação; 2) Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação; 3) Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L antes dessa gestação; 4) Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação; 5) Percepção de Saúde segundo EQ-VAS antes dessa gestação e 6) Percepção de Saúde segundo EQ-VAS nos últimos três meses dessa gestação, e as seguintes variáveis dependentes: 1) Mediana da relação T/S dos telômeros da mãe; e 2) Mediana da relação T/S dos telômeros do RN.

3.5 ANÁLISE DO COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS

As amostras celulares coletadas com *cytobrush* da mucosa oral foram submetidos à extração de DNA genômico utilizando reagentes comerciais de acordo com as instruções do fabricante (Kit NúcleoSpin® Blood (Macherey-Nagel, Düren, GE). As reações de amplificação do gene de cópia única 36B4 (S) e das sequências teloméricas (T) foram realizadas pela técnica de Reação em cadeia da polimerase quantitativa (qPCR), utilizando 2 µL de DNA do controle positivo de concentração conhecida (referência) ou das amostras de interesse, em 20µL de reação total, utilizando o reagente SYBR Green (Promega, Madison, USA). As sequências de iniciadores da região telomérica foram: te11b, 5'-CGGTTTGGTGGGTTTGGGTTTGGGTTTGGGTTTGGGTT-3'; te12b, 5'-GGCTTGCCTTACCCTTACCCTTACCCTTACCCTTACCCT-3'⁸⁷; e da região de cópia simples foram: 36B4u, 5'-CAGCAAGTGGGAAGGTGTAATCC-3'; 36B4d, 5'-CCCATTCTATCATCAACGGGTACAA-3', adicionados em concentrações finais de 0,2µM e 0,3µM, respectivamente. Para o cálculo do tamanho relativo do telômero, foi utilizada a relação referente ao gene de cópia única (relação T/S), segundo o cálculo do ΔCt [Ct (telômero)/ Ct (cópia simples)]. O comprimento dos telômeros foi expresso como uma proporção relativa de T/S, normalizado para a relação T/S média da amostra de referência [$2^{-(\Delta Ct_x - \Delta Ct_r)} = 2^{-\Delta \Delta Ct}$] (Cawthon, 2002).

Os valores das medianas dos valores T/S das amostras das mães e RNs foram utilizados para categorizar a variável “comprimento relativo dos telômeros” em cada grupo.

3.6 AVALIAÇÃO DA QVRS

Para avaliar a QVRS, foi utilizado o questionário EuroQol- 5D-5L (EQ-5D-5L), o qual compreende um sistema descritivo com cinco dimensões de qualidade de vida relacionado à saúde (mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão). Esse instrumento foi desenvolvido pelo *EuroQol Study Group*, sendo não doença-específico. Para cada dimensão de saúde o entrevistado elenca um nível de gravidade, numerado de 1 a 5 (1 para “sem problemas”, 5 para “problemas

extremos” /” incapaz de”), essa pontuação é utilizada posteriormente para o cálculo do *level sum score* (LSS). A soma desses valores nos cinco itens resulta em uma pontuação de 5 (11111, sem problemas em qualquer dimensão) a 25 (55555, problemas extremos em todas as dimensões) para o EQ-5D-5L, havendo probabilidade de 3125 estados de saúde (Van Reenen *et al.*, 2019).

Como a EuroQol é uma associação que compreende uma rede internacional de investigadores multidisciplinares, estes entendem também que o estado de saúde de populações de diferentes países pode ser diferente. A partir de pesquisas realizadas localmente, em diversas nações, a EuroQol determinou que cada uma delas receberia um conjunto de valores, que seria associado à pontuação de cada entrevistado, para então calcular seu índice de qualidade de vida a partir do *Calculate EQ-5D-5L Index Values* (FENG *et al.*, 2020; VAN REENEN *et al.*, 2019), sendo que o índice 1,000 corresponde ao perfil “11111”, ou seja, melhor QVRS, enquanto o índice próximo ou igual a 0,000 representa pior QVRS (Feng *et al.*, 2020).

Os países que apresentam conjunto de valores no *Calculate EQ-5D-5L Index Values* são Dinamarca, França, Alemanha, Japão, Países Baixos, Espanha, Tailândia, Reino Unido, Estados Unidos da América (EUA) e Zimbábue. A EuroQol orienta que, na ausência do conjunto de valores do país desejado, deve-se utilizar aquele que mais se aproxima da cultura deste. No presente estudo, foi utilizado o conjunto de valores referentes aos EUA, segundo recomendação da EuroQol.

O EQ-5D-5L também inclui uma escala visual analógica, chamada de EQ-VAS, na qual os participantes respondem sobre sua percepção de saúde, com pontuação entre 0 (pior estado de saúde possível) e 100 (melhor estado de saúde possível), a qual é convertida em pontuações entre 0 (pior saúde imaginável) e 1 (saúde perfeita), que geralmente é analisada separadamente do perfil de saúde (Santos *et al.*, 2021).

A partir desses scores a categorização foi realizada levando em consideração a orientação da EuroQol. Para a análise descritiva quanto ao perfil de saúde, os valores foram divididos em três categorias: I) Boa (11111 a 21111); II) Moderada (demais valores) e III) Ruim (33333 a 55555). Em relação ao índice de saúde, os valores foram classificados em: I) Alta (0,85 a 1,0); II) Moderada (0,5 a 0,84); III) Baixa (0,0 a 0,49) e IV) Pior que a morte (<0,0). Os resultados da EQ-VAS foram categorizados da seguinte forma: I) Excelente (81 a 100); II) Boa (61 a 80); III) Moderada (41 a 60), IV), Ruim (21 a 40) e V) Muito ruim (0 a 20).

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os instrumentos de coleta de dados preenchidos foram duplamente digitados em um banco de dados do software EpiData versão 3.1 (distribuição livre), para conferência e validação. Posteriormente, foi obtido um arquivo para tratamento dos dados e desdobramento da análise descritiva (distribuição de frequências absolutas e relativas) das variáveis, e posterior análise no software PSPP (distribuição livre). As variáveis são apresentadas de forma descritiva (n %) e a relação entre as independentes e dependentes foram avaliadas por meio do teste do X^2 ou exato de Fisher, adotando o nível de significância de 5%.

Para a realização da análise descritiva das características sociodemográficas da puérpera, a idade foi categorizada em três: até 20 anos, representando gestação na adolescência; entre 21 e 34 anos, correspondendo ao período de menor risco obstétrico; e 35 anos ou mais, definida como idade materna avançada, devido ao aumento documentado de complicações gestacionais nesse grupo (Goldenberg; Kulkarni, 2022; Lean *et al.*, 2023). O município de residência foi dicotomizado em Chapecó e outras cidades, viabilizando análise territorial vinculada à cobertura de serviços. A variável cor da pele foi categorizada em branca, parda e outras, utilizando o critério de autodeclaração recomendado para inquéritos populacionais conduzidos no Brasil, conforme diretrizes oficiais do Ministério da Saúde e padronização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para classificação racial. A escolaridade foi categorizada de forma dicotômica, considerou-se baixa escolaridade quando a participante não havia concluído o ensino médio, abrangendo desde ausência de alfabetização até ensino fundamental completo ou incompleto e ensino médio incompleto. A categoria alta escolaridade incluiu mulheres com ensino médio completo ou níveis superiores. Essa estratégia permite diferenciar grupos com distintos perfis de acesso à informação e uso de serviços de saúde, abordagem compatível com análises de gradiente educacional em saúde materna descritas por Barros *et al.* (2021) e Scholaske *et al.* (2023). Situação conjugal, atividade remunerada, recebimento de benefício social e renda familiar foram transformadas em variáveis dicotômicas, operacionais para estratificação socioeconômica, utilizando faixas de renda utilizadas para análises de vulnerabilidade durante o ciclo gravídico-puerperal no contexto brasileiro (Barros *et al.*, 2021).

Quando analisadas descritivamente as variáveis relacionadas à saúde e aos comportamentos antes e durante a gestação atual, tabagismo, consumo de álcool e uso de outras substâncias foram categorizados em respostas dicotômicas, distinguindo exposição prévia e exposição durante a gestação, em consonância com evidências que associam essas práticas a efeitos perinatais adversos, incluindo prematuridade, baixo peso ao nascer e estresse oxidativo materno (Patra *et al.*, 2022; Choi; Kim, 2023). A prática de atividade física antes e durante a gestação foi igualmente classificada em sim ou não, de forma coerente com recomendações internacionais que estimulam a análise do comportamento materno ao longo do ciclo gravídico (*American College of Obstetricians and Gynecologists*, 2023). O número total de gestações foi dicotomizado em primípara e multípara. A idade da primeira gestação seguiu o mesmo critério de categorização etária descrito na variável idade. A gestação planejada foi registrada de forma dicotômica para caracterizar intencionalidade reprodutiva, variável com influência reconhecida sobre adesão ao pré-natal e práticas protetivas. A idade gestacional da gravidez atual foi classificada como pré-termo, até 252 dias, e a termo, 253 dias ou mais, adotando referência cronológica compatível com as diretrizes da *WHO* (2022).

As variáveis independentes foram categorizadas com base nos instrumentos EQ-5D-5L e EQ-VAS. A categorização adotada considerou dois momentos: antes da gestação e nos últimos três meses da gestação. Para o perfil de saúde, os níveis foram “Boa” e “Moderada/Ruim”; para o índice EQ-5D-5L, “Alta” e “Moderada/Baixa/Pior que a morte”; e para o EQ-VAS, “Excelente/Boa” e “Moderada/Ruim/Muito ruim”, conforme práticas recomendadas para análises clínicas e epidemiológicas (Regan *et al.*, 2023).

As variáveis independentes referem-se à mediana da razão T/S dos telômeros. A escolha da mediana como ponto de corte (“≤ mediana” vs. “> mediana”) segue recomendações para reduzir viés decorrente de distribuições assimétricas (Lindrose *et al.*, 2021).

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS, de acordo com a Resolução 466/2021 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado sob o parecer nº 6.825.369 (Anexo B).

4. RESULTADOS

Durante o período de realização, foram incluídos 131 binômios materno-infantis, sendo que a maioria das puérperas estava na faixa etária entre 20 e 34 anos (78,6%), com menor proporção de adolescentes (9,2%) e idade materna avançada acima de 35 anos (12,2%). Quanto à cor da pele, houve distribuição equilibrada entre brancas (44,3%) e pardas (45%), com menor proporção de outras categorias (10,7%). As puérperas com baixa escolaridade representaram 38,2% da amostra, sendo que 61,8% possuíam alta escolaridade. No que se refere à situação conjugal, 89,3% das puérperas tinham companheiro. A maior parte residia em Chapecó (72,5%) e quanto à atividade remunerada, 52% exerciam trabalho formal. A renda familiar concentrou-se majoritariamente na faixa média, entre R\$ 2.500,00 e R\$ 10.000,00 mensais (70,2%), enquanto 15,3% apresentaram renda alta e 14,5% baixa. Além disso, 74,8% não recebiam benefício social (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131)

Variável	n	%
Idade		
Adolescente (Até 19 anos)	12	9,2
Adulta Jovem (20 a 34 anos)	103	78,6
Idade Materna Avançada (acima de 35 anos)	16	12,2
Cor da pele		
Branca	58	44,3
Parda	59	45
Outras	14	10,7
Escolaridade		
Baixa Escolaridade	50	38,2
Alta Escolaridade	81	61,8
Situação conjugal		
Não tem companheiro	14	10,7
Tem companheiro	117	89,3
Cidade		
Chapecó	95	72,5
Outras	36	27,5
Atividade remunerada		
Não	55	42
Sim	76	58
Renda familiar		
Baixa (até R\$ 2.500 mensais)	20	15,3
Média (de R\$ 2.500 a R\$ 10.000 mensais)	92	70,2
Alta (acima de R\$ 10.000 mensais)	19	14,5
Benefício social		
Sim	33	25,2
Não	98	74,8

Quando analisados os hábitos de vida das mulheres entrevistadas, observou-se que, antes da gestação, 18,8% das participantes eram tabagistas, 29,8% relataram consumo de bebidas alcoólicas e 2,3% faziam uso de drogas. Já durante o período gestacional, esses percentuais diminuíram para 11,5%, 7,8% e 0%, respectivamente. A prática de atividade física foi de 31,3% antes da gestação e 19,1% durante a gravidez.

No histórico obstétrico, destaca-se que 56,5% das puérperas tiveram sua primeira gestação antes dos 20 anos. Além disso, 51,9% não planejaram a gestação atual, e 86,3% apresentaram até quatro gestações ao longo da vida (Tabela 2).

Tabela 2 - Hábitos de vida e histórico obstétrico das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131)

Variável	n	%
Fumava antes da gestação		
Sim	26	19,8
Não/Ex-fumante	105	80,2
Fumou durante a gestação		
Sim	15	11,5
Não/Ex-fumante	116	88,5
Bebida alcoólica antes da gestação		
Sim	39	29,8
Não	92	70,2
Bebida alcoólica durante a gestação (n=129)		
Sim	10	7,8
Não	119	92,2
Outra droga antes da gestação		
Sim	3	2,3
Não	128	97,7
Outra droga durante a gestação (n=128)		
Sim	0	0
Não/ preferiram não responder	128	100
Atividade física antes da gestação		
Sim	41	31,3
Não	90	68,7
Atividades física durante a gestação		
Sim	25	19,1
Não	106	80,3
Número de gestações, incluindo a atual		
Primípara	113	86,3
Múltipara	18	13,7
Idade da primeira gestação		
Adolescente (Até 19 anos)	74	56,5
Adulta Jovem (20 a 34 anos)	53	40,5
Idade Materna Avançada (acima de 35 anos)	4	3,1
Gestação planejada		
Sim	63	48,1
Não	68	51,9

Em relação à QVRS, todas as participantes relataram boa qualidade de vida relacionado ao período anterior à gestação atual quando avaliadas pelo perfil de saúde

do EQ-5D-5L (100,0%).

Entretanto, nos últimos três meses de gestação, observou-se redução da frequência do perfil “boa” para 59,5%, com 31,3% classificando-se como moderada e 9,2% como ruim. Quando analisado o índice do EQ-5D-5L, a distribuição passou de 74,0% no índice “ótima” antes da gestação, para 26% nos últimos três meses da gravidez. Na EQ-VAS antes da gestação, 58,7% referiram saúde excelente ou boa, ao passo que nos últimos três meses de gestação, 19,8% avaliaram sua saúde como excelente e 23,7% como boa (Tabela 3).

Tabela 3 - QVRS das puérperas entrevistadas na maternidade do HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025 (n=131)

Variável	n	%
Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L antes dessa gestação		
Boa (11111 a 21111)	131	100,0
Moderada (demais valores)	0	0
Ruim (33333 a 55555)	0	0
Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação		
Boa (11111 a 21111)	78	59,5
Moderada (demais valores)	41	31,3
Ruim (33333 a 55555)	12	9,2
Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L antes dessa gestação		
Alta (0,85 a 1,0)	97	74
Moderada (0,5 a 0,84)	22	16,8
Baixa (0,0 a 0,49)	12	9,2
Pior que a morte (<0,0)	0	0
Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação		
Alta (0,85 a 1,0)	34	26
Moderada (0,5 a 0,84)	69	52,7
Baixa (0,0 a 0,49)	27	20,6
Pior que a morte (<0,0)	1	0,8
Percepção de saúde segundo EQ-VAS antes dessa gestação		
Excelente (81 a 100)	40	30,5
Boa (61 a 80)	37	28,2
Moderada (41 a 60)	27	20,6
Ruim (21 a 40)	25	19,1
Muito ruim (0 a 20)	2	1,5
Percepção de saúde segundo EQ-VAS nos últimos três meses dessa gestação		
Excelente (81 a 100)	26	19,8
Boa (61 a 80)	31	23,7
Moderada (41 a 60)	35	26,7
Ruim (21 a 40)	31	23,7
Muito ruim (0 a 20)	8	6,1

A análise da relação T/S dos telômeros foi conduzida em uma amostra de 56 puérperas e 53 RNs, conforme apresentado na Tabela 4.

A avaliação do perfil da QVRS das puérperas, segundo o perfil EQ-5D-5L

antes da gestação, não pôde ser relacionada ao comprimento relativo dos telômeros maternos e neonatais, pois todas as participantes apresentaram perfil “Boa” nesse período, bem como relação T/S acima da mediana (0,65). Quanto aos RNs, pode-se observar homogeneidade entre as amostras com relação T/S acima e abaixo ou igual à mediana (Tabela 4).

Tabela 4 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e de RNs e perfil da QVRS de mulheres entrevistadas no HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025.

	Mediana da relação T/S dos telômeros maternos (n=56)			Mediana da relação T/S dos telômeros dos RNs (n=53)		
	Menor ou igual à mediana (0,65)	Maior que a mediana (0,65)		Menor ou igual à mediana (2,11)	Maior que a mediana (2,11)	
Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L antes dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Boa	28 (50)	28 (50)	N/A	27 (50,9)	26 (49,1)	N/A
Moderada/Ruim	-	-		-	-	
Qualidade de vida segundo o perfil de saúde EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Boa	16 (47,1)	18 (52,9)	0,392	16 (55,2)	13 (44,8)	0,344
Moderada/Ruim	12 (54,5)	10 (45,5)		11 (45,8)	13 (54,2)	

QVRS: Qualidade de vida relacionada à Saúde; RN: recém-nascido; HRO: Hospital Regional do Oeste

N/A: não avaliado

Quanto aos índices de QVRS, apenas uma mulher percebeu sua QVRS como “Alta” antes da gestação e a relação T/S apresentou-se maior que a mediana, tanto materna quanto do recém-nascido. Por outro lado, as que relataram QVRS “Moderada/Baixa/Pior que a morte”, tiveram amostras com relação T/S com valores homogêneos, bem como as amostras dos RNs (Tabela 5).

Tabela 5 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e de RNs e o índice de QVRS de mulheres entrevistadas no HRO. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025.

	Mediana da relação T/S dos telômeros maternos (n=56)			Mediana da relação T/S dos telômeros dos RNs (n=53)		
	Menor ou igual à mediana (0,65)	Maior que a mediana (0,65)		Menor ou igual à mediana (2,11)	Maior que a mediana (2,11)	
Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L antes dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Alta	0 (0)	1 (100)	N/A	0 (0)	1 (100)	N/A
Moderada/Baixa/Pior que a morte	28 (50,9)	27 (49,1)		27 (52,9)	24 (47,1)	
Qualidade de vida segundo o índice EQ-5D-5L nos últimos três meses dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Alta	1 (100)	0 (0)	N/A	1 (100)	0 (0)	N/A
Moderada/Baixa/Pior que a morte	27 (49,1)	28 (50,9)		26 (50)	26 (50)	

QVRS: Qualidade de vida relacionada à Saúde

N/A: não avaliado

Quando analisada a percepção de saúde, pelo instrumento EQ-VAS, os resultados indicaram que, de forma semelhante ao QVRS, tanto mulheres quanto RNs apresentam relação T/S com valores homogêneo, independentemente do escore EQ-VAS (Tabela 6).

Tabela 6 - Relação entre o comprimento relativo dos telômeros de puérperas e RNs e a saúde de mulheres entrevistadas no HRO segundo EQ-VAS. Chapecó-SC, junho de 2024 a novembro de 2025.

	Mediana da relação T/S dos telômeros maternos (n=56)			Mediana da relação T/S dos telômeros dos RNs (n=53)		
	Menor ou igual a mediana (0,65)	Maior que a mediana (0,65)	p	Menor ou igual a mediana (2,11)	Maior que a mediana (2,11)	p
Saúde segundo EQ-VAS antes dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Excelente/Boa	17 (58,6)	12 (41,4)	0,142	15 (53,6)	13 (46,4)	0,448
Moderada/Ruim/ Muito Ruim	11 (40,7)	16 (59,3)		12 (48)	13 (52)	
Saúde segundo EQ-VAS nos últimos três meses dessa gestação	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Excelente/Boa	11 (45,8)	13 (54,2)	0,394	12 (57,1)	9 (42,9)	0,327
Moderada/Ruim/ Muito Ruim	17 (53,1)	15 (46,9)		15 (46,9)	17 (53,1)	

5. DISCUSSÃO

A faixa etária predominante entre as puérperas deste estudo é classificada como adulta jovem pelo Ministério da Saúde. A menor proporção de adolescentes e de mulheres acima de 35 anos é consistente com as tendências nacionais de concentração da maternidade na fase adulta jovem, padrão também observado em estudos populacionais brasileiros que destacam a redução progressiva da fecundidade precoce e tardia (Cordeiro *et al.*, 2024; Victora *et al.*, 2023). A elevada concentração nessa faixa etária tem sido relacionada à maior estabilidade socioeconômica, adesão ampliada ao pré-natal e menores riscos obstétricos (Lancet Global Health, 2023; Stephenson *et al.*, 2024).

A maioria das participantes residia em Chapecó, o que reflete o papel do Hospital Regional do Oeste (HRO) como referência macrorregional para atenção materno-infantil, recebendo principalmente mulheres do próprio município e, quando necessário, de outros locais apenas em casos de maior complexidade assistencial, conforme pactuações regionais de saúde. Essa concentração territorial está alinhada às dinâmicas de regionalização da atenção obstétrica no Brasil, que estruturam fluxos assistenciais baseados em complexidade e capacidade hospitalar (Conselho Nacional De Secretários De Saúde, 2024).

Observou-se que a maioria das participantes tinha alta escolaridade. Esse padrão dialoga com associações entre escolaridade materna elevada e maior engajamento no pré-natal, além de melhores desfechos perinatais, incluindo redução de morbimortalidade materno-infantil (Laneuville, 2024; Oliveira *et al.*, 2024). A distribuição equilibrada entre mulheres brancas e pardas evidencia perfil demográfico diverso, provavelmente influenciado pela abrangência regional do local estudado. Bastos *et al.* (2023) e Gilbert *et al.* (2023) ressaltam que a composição étnico-racial materna pode influenciar desfechos gestacionais especialmente por determinantes sociais associados, como escolaridade, renda, acesso a serviços e vulnerabilidades estruturais.

A situação conjugal revelou que quase 90% tinham companheiro, o que, segundo Carvalho *et al.* (2024) e Kingston *et al.* (2022), pode influenciar num maior suporte emocional e redução de estresse no período perinatal. Ressalta-se, contudo, que a presença de companheiro não permite inferir sobre coresidência nem paternidade do RN.

A maioria das mulheres exercia atividade remunerada, aspecto que se correlaciona positivamente com melhor acesso a serviços e maior autonomia no cuidado pré-natal (Souza *et al.*, 2023). A renda familiar predominou na faixa média, sendo compatível com os estudos de Victora *et al.* (2023) e Hone *et al.* (2023), que apontam significativa influência da renda na adequação do pré-natal, uso de serviços especializados e risco de complicações gestacionais. Além disso, grande parte das participantes não recebiam benefício social, sugerindo um perfil socioeconômico mais estável.

Em relação aos hábitos de vida, verificou-se menor frequência do tabagismo durante a gravidez. Tais achados são convergentes com estudos que apontam queda progressiva do tabagismo na gestação no Brasil e no mundo, em resposta a políticas públicas, fortalecimento da atenção primária e aumento da percepção de risco (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2023; World Health Organization, 2023). Jankovic *et al.* (2022) afirmam que a cessação do tabagismo é fator determinante para reduzir restrição de crescimento intrauterino, prematuridade e complicações respiratórias neonatais.

O consumo de álcool também foi reportado em menor frequência durante o período gestacional. Importante salientar que mesmo baixas doses de álcool podem desencadear desfechos neurológicos adversos e alterações metabólicas fetais (May *et al.*, 2023; Zottis *et al.*, 2024). O uso de outras drogas ilícitas foi inexistente durante a gestação, embora 2,3% relatassem uso anterior, dado que reforça a importância de rastreamento ativo e aconselhamento em saúde reprodutiva (Barros *et al.*, 2023).

Cerca de um terço das participantes reportaram prática atividade física antes da gestação, e tal percentual diminuiu no período gestacional. Esse dado torna-se preocupante pois sabe-se que os benefícios da atividade física moderada na gestação incluem redução de diabetes gestacional, hipertensão, ganho ponderal excessivo e desfechos adversos do parto (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2023; Magro *et al.*, 2023). Hallal *et al.* (2021) afirmam que níveis reduzidos de escolaridade tendem a diminuir a adesão à atividade física, possivelmente refletindo barreiras comportamentais, socioeconômicas e estruturais.

No histórico obstétrico, observou-se que a maioria teve sua primeira gestação na adolescência, fator reconhecido como associado a maior vulnerabilidade social e maior risco de prematuridade, baixo peso ao nascer e menor adesão ao pré-natal (Brasil, 2024; Santiago *et al.*, 2020). Além disso, mais da metade não planejou a

gestação atual, Leal *et al.* (2020) aponta correlação entre gestações não planejadas, menor escolaridade e menor adesão às recomendações de cuidados pré-natais.

A avaliação da QVRS revelou que, antes da gestação, todas as puérperas apresentavam perfil “Boa” no EQ-5D-5L, mas houve menor número de puérperas que reportaram tal percepção nos últimos três meses da gestação, além de uma parcela ter reportado condição moderada e ruim. Em concordância, Lopes *et al.* (2023) e Lázaro *et al.* (2024) afirmam a presença de declínio significativo da qualidade de vida no terceiro trimestre, influenciado por maior carga sintomática, alterações biomecânicas e fatores psicossociais. Similarmente, tanto o índice EQ-5D-5L como a percepção subjetiva de saúde (EQ-VAS) apresentaram menor proporção de mulheres com QVRS alta ou avaliações “Excelente/Boa” no último trimestre. .

Importante salientar que exposições adversas no ambiente intrauterino podem modular processos moleculares relacionados ao envelhecimento celular precoce (Chen *et al.*, 2022; Demanelis *et al.*, 2020; Martens *et al.*, 2021; Winn *et al.*, 2022). Contudo, pesquisa conduzida em Porto Alegre-RS indicou que, em amostras epiteliais de RNs a termo, diferentes ambientes intrauterinos não alteraram significativamente o comprimento telomérico ao nascimento (Hahn *et al.*, 2021), sugerindo que o impacto pode variar conforme tecido analisado, intensidade da exposição e sensibilidade biológica individual.

Vakonaki *et al.* (2025), em revisão recente, ressaltam que a saúde materna é vital para a integridade genômica fetal, que é refletida no comprimento dos telômeros. Fatores positivos, como o consumo de nutrientes específicos, a adesão à dieta mediterrânea e a atividade física regular durante a gravidez, estão associados a um maior comprimento dos telômeros no descendente e na placenta. Por outro lado, dietas maternas ricas em carboidratos, gorduras ou álcool, exposição a substâncias como o triclosan, distúrbios respiratórios do sono e infecções maternas (devido ao aumento da inflamação e estresse oxidativo) correlacionam-se negativamente com o comprimento dos telômeros do descendente, podendo levar ao seu encurtamento. No entanto, os autores discutem que são necessários mais estudos para elucidar o momento preciso, a intensidade e a interação dessas influências, permitindo intervenções pré-natais direcionadas para melhorar os resultados de saúde da prole. Nesse sentido, o presente estudo apresenta limitação relacionada ao tamanho amostral reduzido para análise de relação T/S, dificultando estratificações mais abrangentes, como comparação entre RNs pré-termo e a termo ou entre mulheres

com adversidades obstétricas específicas.

Por se tratar de um estudo de inquérito recordatório, há possível viés de memória, especialmente em variáveis autodeclaradas, como hábitos de vida e sintomas subjetivos. Além disso, o delineamento transversal impossibilita o estabelecimento de relações causais entre exposições maternas e desfechos neonatais, limitando a análise a associações observacionais. Outro ponto relevante refere-se ao modelo de análise estatística adotado, predominantemente bivariado, que, embora útil para identificar relações primárias, não permite controlar adequadamente fatores de confusão, sendo desejável, em amostras maiores, a aplicação de modelos multivariados que considerem o efeito simultâneo de múltiplas variáveis. O tamanho amostral reduzido, por sua vez, limita a potência estatística e a possibilidade de estratificar subgrupos (como comparação entre prematuros e a termo), restringindo a generalização dos achados.

Apesar das limitações, o estudo apresenta pontos fortes relevantes. Destaca-se o uso de instrumentos validados para avaliação da QVRS, a abordagem multidimensional do perfil materno e a coleta de dados primários em uma instituição de referência regional, o que confere representatividade para a população atendida pelo serviço público de saúde. O ineditismo reside na integração da análise da QVRS materna com marcadores biológicos de envelhecimento celular (relação T/S) em RNs, temática ainda pouco explorada no cenário nacional. A articulação entre fatores sociodemográficos, comportamentais e desfechos biológicos amplia a compreensão sobre os determinantes da saúde materno-infantil, apontando caminhos para intervenções preventivas e para a necessidade de políticas públicas que valorizem o cuidado integral à gestante. Além disso, a investigação abre perspectivas para futuros estudos longitudinais e com maior robustez amostral, capazes de aprofundar as relações causais e identificar fatores protetores ou de risco modificáveis.

6. CONCLUSÃO

Puérperas atendidas em Hospital Terciário de referência regional apresentam perfil sociodemográfico predominantemente de adultas jovens, com alta escolaridade, residência majoritária em Chapecó e situação conjugal estável, fatores que sugerem melhores condições de acesso e adesão ao pré-natal. Observou-se menor frequência nos hábitos de tabagismo e consumo de álcool durante a gestação, além de baixa prevalência de uso de drogas ilícitas, o que reforça a importância das políticas públicas e do acompanhamento em saúde reprodutiva. Apesar disso, a prática de atividade durante a gravidez foi reportada por menor número de mulheres, indicando necessidade de estratégias para incentivar esse comportamento, dada sua relevância para a saúde materna e fetal.

No histórico obstétrico, destaca-se a alta proporção de primeiras gestações na adolescência e de gestações não planejadas, fatores que podem aumentar vulnerabilidades e riscos perinatais. A prevalência de partos pré-termo foi inferior à média nacional, possivelmente devido às características específicas da amostra e critérios de exclusão adotados.

A melhor percepção de QVRS, do perfil EQ-5D-5L e da autoavaliação EQ-VAS, foi menos frequente nos últimos três meses de gestação, refletindo o impacto de fatores físicos, emocionais e sociais no bem-estar materno. Apesar de a literatura sugerir que fatores ambientais, comportamentais e psicossociais durante a gestação podem modular o comprimento dos telômeros dos RNs, os resultados encontrados foram limitados pela reduzida dimensão amostral e pela natureza transversal do estudo, não sendo possível identificar relações estatisticamente significativas entre QVRS materna e T/S ao nascimento. Ainda assim, o trabalho contribui ao trazer dados inéditos sobre uma amostra regional, sinalizando a necessidade de investigações futuras que considerem diferentes tecidos, exposições cumulativas e análises longitudinais para melhor elucidar essa relação.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period.

Obstetrics & Gynecology, v. 142, n. 2, e-publication, 2023. DOI:

<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005298>

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Tobacco and nicotine cessation during pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v.

142, n. 2, e-publication, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005296>

ANDREU-SÁNCHEZ, S. et al. Genetic, parental and lifestyle factors influence telomere length. **Communications Biology**, v. 5, art. 565, 2022. DOI:

[10.1038/s42003-022-03521-7](https://doi.org/10.1038/s42003-022-03521-7).

ARMSTRONG, E.; BOONEKAMP, J. Does oxidative stress shorten telomeres in vivo? A meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, v. 85, p. 101854, mar. 2023.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.101854>.

BARROS, A. J. D. et al. Inequalities in maternal care in Brazil: a population-based study. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 2, p. 100018, 2021. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100018>.

BARROS, A. J. D. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, v. 401, n. 10389, p. 1234–1245, 2023. DOI:

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00450-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00450-8).

BASTOS, J. L. et al. Desigualdades raciais e saúde materna no Brasil: uma análise dos determinantes sociais. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). **Diretrizes metodológicas: qualidade de vida em análises econômicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2024: uma análise da situação de saúde e das evidências sobre atenção materno-infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Aborto e saúde pública no Brasil: 20 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CARVALHO, M. L. et al. Apoio social e saúde mental materna no período perinatal: evidências de coorte brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 1, 2024.

CAWTHON, R. M. Telomere measurement by quantitative PCR. **Nucleic Acids Research**, Oxford, v. 30, n. 10, p. e47, 15 maio 2002. DOI:

<https://doi.org/10.1093/nar/30.10.e47>.

CHEN, X. et al. Prenatal environmental exposures and telomere length: a systematic

review and meta-analysis. **Environment International**, v. 158, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106964>.

CHIK, H. Y. J. et al. A meta-analysis on the heritability of vertebrate telomere length. **Journal of Evolutionary Biology**, v. 35, n. 10, p. 1283–1295, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/jeb.14071>.

CHOI, J.; KIM, M. Prenatal alcohol exposure and adverse birth outcomes: systematic review and meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 6, e232198, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.2198>.

COLUZZI, E. et al. Placental telomere length dynamics and cellular senescence in normal and pathological pregnancies. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 5, p. 1–18, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms24054547>

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). **Regionalização da saúde no SUS: diretrizes, estratégias e desafios**. Brasília: CONASS, 2024.

CORDEIRO, T. M. et al. Tendências da fecundidade e perfil reprodutivo no Brasil: análise de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, 2024.

CÓRDOVA-ORIZ, I.; CHICO-SORDO, L.; VARELA, E. Telomeres, aging and reproduction. **Current Opinion in Obstetrics & Gynecology**, v. 34, n. 3, p. 151–158, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000779>.

DEMANELIS, K. et al. Determinants of telomere length across human tissues. **Science**, v. 369, n. 6509, p. eaaz6876, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaz6876>.

DEVLIN, N. J.; BROOKS, R. EQ-5D and the EuroQol Group: past, present and future. **Applied Health Economics and Health Policy**, v. 15, n. 2, p. 127–137, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40258-017-0310-5>.

DEVLIN, N. J.; PARKIN, D.; JANSSEN, B. **Methods for analysing and reporting EQ-5D data**. Cham: Springer, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47622-9>.

DEVLIN, N. J.; ROUDIJK, B.; LUDWIG, K. Value sets for EQ-5D-5L: a compendium, review, and comparative analysis. **Value in Health**, v. 25, n. 4, p. 488–498, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2021.10.014>

DOWNS, S. H. et al. Factors associated with health-related quality of life in pregnancy: a systematic review. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 128, n. 5, p. 774–786, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16554>.

DURHAM, T. et al. Prenatal PM2.5 exposure in relation to maternal and newborn telomere length at delivery. **Toxics**, v. 10, n. 1, p. 13, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/toxics10010013>.

ENTRINGER, S. et al. The fetal programming of telomere biology hypothesis: an update. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 373, n. 1741, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0151>.

ETZEL, L.; YE, Q.; APSLEY, A. T.; et al. Maternal telomere length and oxidative stress in pregnancy: cross-sectional analysis with an exploratory examination of systemic inflammation. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Londres, v. 25, art. 395, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07542-y>.

EUROQOL RESEARCH FOUNDATION. **EQ-5D-5L User Guide**. Rotterdam: EuroQol Research Foundation, 2025. Disponível em: <https://euroqol.org/information-and-support/euroqol-instruments/eq-5d-5l/>.

EUROQOL RESEARCH FOUNDATION. **EQ-5D-5L User Guide: basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument**. Version 3.0. Rotterdam: EuroQol Research Foundation, 2023.

FAN, G. et al. Association between female-specific reproductive factors and leukocyte telomere length. **Human Reproduction**, v. 38, n. 11, p. 2239–2246, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/dead176>.

FARRUKH, S.; BAIG, S.; IRSHAD SANI, A. Role of parental age in newborn telomere length prolongation. **AIMS Molecular Science**, v. 11, n. 2, p. 140–149, 01 abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3934/molsci.2024009>.

FENG, Yan; DEVLIN, Nancy J.; SHAH, Koonal K.; et al. New methods for modelling EQ-5D-5L value sets: an application to English data. **Health Economics**, v. 27, n. 1, p. 23–38, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/hec.3560>.

GILBERT, P. A. et al. Racism, social determinants, and maternal health outcomes: a systematic review. **The Lancet Public Health**, v. 8, n. 6, p. e421–e433, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00045-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00045-2).

GODFREY, K. M. et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 5, n. 1, p. 53–64, 2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30107-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30107-3).

GOLDENBERG, R. L.; KULKARNI, A. Maternal age and obstetric risk: contemporary perspectives. **The Lancet**, v. 399, p. 1807–1818, 2022.

HAHN, M. C. et al. Telomere length in healthy newborns is not affected by adverse intrauterine environments. **Genetics and Molecular Biology**, v. 44, n. 4, e20200411, 3 dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2020-0411>.

HALLAL, P. C. et al. Physical activity in Brazil: lessons from ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 10, e00123420, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00123420>

HE, X. et al. Association between telomere length and diabetes mellitus: accumulated evidence from observational studies. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 110, n. 1, p. e177–e185, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgae536>.

HONE, T. et al. Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality amenable to healthcare in Brazil: a national longitudinal analysis. **PLOS Medicine**, v. 20, n. 2, e1004086, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004086>.

HOUMINER-KLEPAR, N. et al. Are pregnancy and parity associated with telomere length? A systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Londres, v. 23, art. 733, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06011-8>.

HULEYUK, N. et al. Can telomere shortening be the main indicator of non-viable fetus elimination? **Molecular Cytogenetics**, v. 11, art. 11, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13039-018-0361-9>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Classificação e quesitos de cor ou raça. Diretoria de Pesquisas. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JANKOVIC, J. et al. The influence of maternal smoking during pregnancy on fetal and neonatal outcomes: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, art. 6123, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19106123>.

JANSSEN, B. et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L: a systematic review. **Quality of Life Research**, v. 28, n. 3, p. 569–583, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02134-4>.

JIANG, S. et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L: a systematic review in general population health studies. **Quality of Life Research**, v. 31, n. 6, p. 1607–1621, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-021-03084-8>.

KAM, M. L. W.; NGUYEN, T. T. T.; NGEOW, J. Y. Y. Telomere biology disorders. **npj Genomic Medicine**, v. 6, art. 36, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41525-021-00198-5>

KINGSTON, D. et al. Association between prenatal and postnatal psychological distress and infant development: a systematic review. **JAMA Network Open**, v. 5, n. 4, e229954, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.9954>.

LAME-JOUYBARI, A. H. et al. Association between maternal pregnancy BMI and children's telomere length: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, 2024, nuae187. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae187>.

LANCET GLOBAL HEALTH. Maternal age and pregnancy outcomes in low- and middle-income countries: a global analysis. **The Lancet Global Health**, v. 11, n. 3, p. e350–e359, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00010-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00010-5).

LANEUVILLE, P. et al. Maternal education and perinatal outcomes: a population-based cohort study. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 25, 2024.

LÁZARO, C. P. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde durante a gestação: análise longitudinal no terceiro trimestre. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, 2024.

LEAL, M. C. et al. Assistência pré-natal no Brasil: desigualdades regionais e determinantes sociais. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, art. 8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>.

LEAN, S. C. et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: narrative review of current evidence. **BMJ Medicine**, v. 2, e000153, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjmed-2022-000153>.

LINDROSE, A. R. et al. Method comparison studies of telomere length measurement using qPCR approaches: a critical appraisal of the literature. **PLOS ONE**, v. 16, n. 1, e0245582, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245582>.

LIU, S. et al. Decreased telomerase activity and shortened telomere length in infants whose mothers have gestational diabetes mellitus and increased severity of telomere shortening in male infants. **Frontiers in Endocrinology**, v. 15, art. 1490336, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1490336>.

LIU, S. et al. Methylation of the telomerase gene promoter region in umbilical cord blood of patients with gestational diabetes mellitus is associated with decreased telomerase expression levels and shortened telomere length. **Frontiers in Endocrinology**, Lausanne, v. 16, art. 1502329, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1502329>.

LIU, X. et al. Associations of maternal polyunsaturated fatty acids with telomere length in the cord blood and placenta. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, art. 779306, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.779306>.

LOPES, R. C. S. et al. Health-related quality of life in pregnant women: a longitudinal study using EQ-5D-5L. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05890-8>

MAGRO, M. L. et al. Physical activity during pregnancy and maternal outcomes: a systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05678-0>.

MANDAKH, Y. et al. Association of prenatal NOx exposure with placental telomere length and preeclampsia. **Frontiers in Toxicology**, v. 3, art. 659407, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/ftox.2021.659407>.

MARTENS, D. S. et al. Maternal exposure to air pollution and newborn telomere length. **Environment International**, v. 146, art. 106312, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106312>.

MARTENS, D. S. et al. Prenatal environmental exposures and newborn telomere length: a systematic review. **Environment International**, v. 135, art. 105370, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105370>.

MARTIN, A. et al. Health-related quality of life and utility values in the postpartum period: a longitudinal analysis. **Value in Health**, v. 27, n. 2, p. 215–223, 2024

MAY, P. A. et al. Prevalence and characteristics of fetal alcohol spectrum disorders. **The Lancet Global Health**, v. 11, n. 4, p. e543–e554, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00022-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00022-1).

METCALFE, N. B.; OLSSON, M. How telomere dynamics are influenced by the balance between mitochondrial efficiency, ROS production and DNA damage. **Molecular Ecology**, v. 30, p. 2957–2971, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/mec.16150>.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7–18, 2000.

MISHRA, S. et al. Prenatal air pollution exposure and the telomere-mitochondrial axis at birth: a systematic review. **Environmental Research**, v. 244, art. 117990, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117990>

MOSHFEGHINIA, R. et al. Maternal psychological stress during pregnancy and newborn telomere length: a systematic review and meta-analysis. **BMC Psychiatry**, v. 23, art. 947, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05387-3>.

NAVARRO-IBARRA, M. J.; HERNÁNDEZ, J.; CAIRE-JUVERA, G. Diet, physical activity and telomere length in adults. **Nutrición Hospitalaria**, v. 36, n. 6, p. 1403–1417, 2019. DOI: <https://doi.org/10.20960/nh.02673>.

OLIVEIRA, M. M. et al. Escolaridade materna e acesso ao pré-natal no Brasil: análise de inquéritos nacionais recentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 2, 2024.

PANELLI, D. M.; BIANCO, K. Cellular aging and telomere dynamics in pregnancy. **Current Opinion in Obstetrics and Gynecology**, v. 34, n. 2, p. 57–61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000765>.

PATRA, J. et al. Effects of maternal smoking during pregnancy on perinatal outcomes: updated meta-analysis. **International Journal of Epidemiology**, v. 51, n. 4, p. 1129–1145, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyac073>.

PÉREZ LÓPEZ, F. R. et al. Telomere length in patients with gestational diabetes mellitus and normoglycemic pregnant women: a systematic review and meta-analysis. **Reproductive Sciences**, Thousand Oaks, v. 31, n. 1, p. 45–55, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43032-023-01306-9>

PHILLIPPE, M. Telomeres, oxidative stress, and timing for spontaneous term and preterm labor. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 227, n. 2, p.

148–162, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.04.024>.

POLETTINI, J. *et al.* Telomere length and telomere related gene expression in fetal membranes and placenta in relation to preterm birth. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 226, n. 2, p. S834–S845, 2022. Abstract.

POLETTINI, J. *et al.* Telomere-related disorders in fetal membranes associated with adverse pregnancy outcomes. **Frontiers in Physiology**, v. 11, art. 561771, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.561771>.

REGAN, A. K. *et al.* Changes in health-related quality of life during pregnancy and the early postpartum period. **Quality of Life Research**, Cham, v. 32, n. 3, p. 805–816, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03263-3>.

REGAN, A. K. *et al.* Measurement of health-related quality of life from conception to postpartum using the EQ-5D-5L among a national sample of US pregnant and postpartum adults. **Applied Health Economics and Health Policy**, v. 21, n. 3, p. 523–532, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40258-023-00798-5>.

REINHARDT, H. C.; SCHUMACHER, B. The p53 network: cellular and systemic DNA damage responses in aging and cancer. **Trends in Genetics**, Amsterdã, v. 28, n. 3, p. 128–136, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tig.2011.12.002>.

RIBEIRO, S. G. *et al.* Fatores que interferem na qualidade de vida relacionada à saúde de puérperas do Nordeste brasileiro. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 30, e20190009, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0009>.

SANTIAGO, D. D. *et al.* Teenage pregnancy and adverse perinatal outcomes: a systematic review. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 4, p. 1235–1248, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000400015>.

SANTOS, M. *et al.* Valuation of EQ-5D-3L health states in Brazil: results from a national study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 19, art. 162, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01720-2>.

SCHOLASKE, A. *et al.* Maternal education and neonatal outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review. **PLOS Medicine**, v. 20, e1004287, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004287>.

SERVIN-BARTHET, C. *et al.* The transition to motherhood: linking hormones, brain and behaviour. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 24, p. 605–619, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41583-023-00733-6>.

SHREEYA, T. *et al.* Senescence: a DNA damage response and its role in aging and neurodegenerative diseases. **Frontiers in Aging**, v. 4, art. 1292053, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fragi.2023.1292053>.

SILVA, M. M. J. *et al.* Social determinants of health and quality of life among pregnant women: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 10, p. 1–15, 2021.

SILVA, R. C. et al. Saúde bucal e qualidade de vida de gestantes: a influência de fatores sociais e demográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 2315–2324, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.24002018>.

SKEVINGTON, S. M. et al. Women’s environmental quality of life is key to their overall quality of life and health: global evidence from the WHOQOL-100. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 19, n. 10, e0310445, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310445>.

SOARES, P. R. A. L. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de gestantes e fatores associados. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, eAPE002075, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO002075>.

SOUZA, K. V. et al. Trabalho materno e acesso ao pré-natal no Brasil: evidências de inquéritos nacionais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, n. 2, 2023.

STEPHENSON, J. et al. Preconception health and maternal outcomes: a global perspective. **The Lancet**, v. 403, n. 10428, p. 102–114, 2024. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01954-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01954-4).

TAKESHI, Y. A journey through fetal development: from conception to birth. **Journal of Pregnancy and Child Health**, v. 10, art. 609, 2023. ISSN 2376-127X.

TURNER, K. J.; VASU, V.; GRIFFIN, D. K. Telomere biology and human phenotype. **Cells**, v. 8, n. 1, art. 73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/cells8010073>.

VAISERMAN, A.; KRASNIENKOV, D. Telomere length as a marker of biological age: state-of-the-art, open issues, and future perspectives. **Frontiers in Genetics**, Lausanne, v. 11, art. 630186, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgene.2020.630186>.

VAKONAKI, E. et al. Maternal lifestyle and environmental exposures during pregnancy and offspring telomere length: a systematic review. **Nutrients**, v. 17, n. 2, art. 345, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu17020345>.

VAN REENEN, M.; JANSSEN, B. *EQ-5D-5L user guide: basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument*. Rotterdam: EuroQol Research Foundation, 2019.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, v. 401, n. 10389, p. 1234–1245, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00450-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00450-8).

WANG, C. et al. Leukocyte telomere length in children born following blastocyst-stage embryo transfer. **Nature Medicine**, v. 28, p. 2646–2653, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-022-02108-3>

WEI, G. et al. Telomere length as both cause and consequence in type 1 diabetes: evidence from bidirectional Mendelian randomization. **Biomedicines**, v. 13, n. 4, art. 774, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines13040774>.

WINN, V. D. et al. Molecular pathways linking prenatal stress to adverse pregnancy outcomes and offspring health. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 6, n. 10, p. 735–746, 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00175-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00175-3)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on tobacco and alcohol use in pregnancy**. Geneva: World Health Organization, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preterm birth: key facts**. Geneva: World Health Organization, 2022

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025**. Geneva: World Health Organization, 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO recommendations on maternal and newborn care**. Geneva: WHO, 2021.

WU, Y. et al. Health-related quality of life among pregnant women using EQ-5D-5L: a longitudinal study across pregnancy and postpartum. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, p. 1–10, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03628-5>.

YAMAUCHI, S.; TAKAHASHI, A. Cellular senescence: mechanisms and relevance to cancer and aging. **Journal of Biochemistry**, Oxford, v. 177, n. 3, p. 163–169, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/jb/mvae079>.

YAN, Y.-S. et al. Long-term outcomes and potential mechanisms of offspring exposed to intrauterine hyperglycemia. **Frontiers in Nutrition**, Lausanne, v. 10, art. 1067282, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1067282>.

ZHANG, Z. et al. Robust evidence supports a causal link between higher birthweight and longer telomere length: a Mendelian randomization study. **Frontiers in Genetics**, v. 15, art. 1264028, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgene.2024.1264028>.

ZHAO, X.-X.; BAI, L.-L. Correlation between telomere shortening in maternal peripheral blood and fetal aneuploidy. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 24, art. 2, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06185-1>.

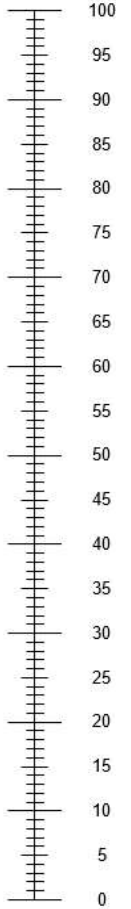
ZOTTIS, G. A. et al. Prenatal alcohol exposure and child neurodevelopment: a systematic review. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, 2024.

12	Quantas pessoas, incluindo você e o RN, moram na sua casa?		MORA _____		
13	Qual a renda total das pessoas que moram na sua casa, incluindo você?		RENDA _____		
14	Você ou alguém da sua família, ou seja, pessoas que moram na sua casa, recebe algum benefício social? (bolsa família, cesta básica, BPC...) (0) Não (1) Sim (2) Não sabe/não lembra		BENEF —		
15	Qual a idade do pai do RN?		PAIRN — —		
BLOCO B CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE E COMPORTAMENTAIS DA PUÉRPERA ANTES E DURANTE A GESTAÇÃO ATUAL					
16	Você sabe o seu peso ANTES da gestação? _____Kg (9) Não sabe/não lembra	17	Você sabe o seu peso no FINAL dessa gestação? _____Kg (9) Não sabe/não lembra	PESOANT _____, —	PESOGEST _____, —
18	Você sabe a sua altura? _____m (9) Não sabe/não lembra			ALTU _____, _____	
19	Você fumava ANTES dessa gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não/ex-fumante (1) Sim	20	Você fumou DURANTE ESSA gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não/ex-fumante (1) Sim	FUMANT —	FUMGEST —
21	Você tinha o costume de consumir bebida alcoólica ANTES dessa gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não (1) Sim	22	Você tinha o costume de consumir bebida alcoólica DURANTE essa gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não (1) Sim	BEBIANT —	BEBIGEST —
23	Você consumia alguma outra droga antes dessa gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não/ex-usuária (1) Sim	24	Você consumia alguma outra droga DURANTE essa gestação? ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM" (0) Não/ex-usuária (1) Sim	DROGANT —	DROGEST —
25	Você tinha o hábito de praticar atividade física ANTES dessa gestação? (0) Não (1) Sim	26	Você tinha o hábito de praticar atividade física DURANTE essa gestação? (0) Não (1) Sim	AFANT —	AFGEST —

27	<p>Como você considerava a sua saúde <u>ANTES</u> da gestação? (1) Ótima (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim</p>	28	<p>Como você considerava a sua saúde <u>DURANTE</u> essa gestação? (1) Ótima (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim</p>	SAUDANT —	SAUDGEST —
29	<p>Como você considerava a qualidade do seu sono (descanso) <u>ANTES</u> da gestação? (1) Ótima (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim</p>	30	<p>Como você considerava a qualidade do seu sono (descanso) <u>DURANTE</u> essa gestação? (1) Ótima (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim</p>	SONOANT —	SONOGEST —
31	<p>Qual foi a idade da sua primeira menstruação (menarca)? _____ (99) Não sabe/não lembra</p>		MENAR — —		
32	<p>Qual foi a idade da sua primeira relação sexual (sexarca)? _____ (99) Não sabe/não lembra</p>		SEXAR — —		
33	<p>Alguma vez na vida você usou algum método para evitar a gravidez? (0) Não (1) Sim.</p>		ACO —		
34	<p>Estava usando algum método para evitar a gravidez antes de engravidar dessa gestação? (0) Não (1) Sim e engravidei (2) Sim, mas parei para tentar engravidar</p>		ACOANT —		
35	<p><i>SE SIM para a pergunta anterior, qual?</i> (1) ACO (2) DIU (3) Adesivo/implante (4) AC injetável (5) laqueadura (6) outro. Qual?</p>		QACO —		
36	<p>Quando fez seu último exame ginecológico preventivo (citologia cervical/Papanicolaou)? HÁ _____ (MESES) Nunca fez (00)</p>		PREVEN — — — —		
37	<p>Qual foi o resultado do seu último exame ginecológico preventivo? (1) Normal (2) Alterado (3) não sabe/não lembra (4) Não se aplica (nunca fez)</p>		RESPREV —		
38	<p><u>ANTES</u> dessa gestação, alguma vez algum médico lhe disse que você tinha:</p>	39	<p><u>DURANTE</u> essa gestação, alguma vez algum médico lhe disse que você tinha:</p>	DMANT _	DMGEST _
40	<p>Diabetes (DM) não</p>	41	<p>Diabetes (DM)?</p>	HASANT _	HASGEST _
42	<p>gestacional? (0)</p>	43	<p>Pressão alta (HAS)?</p>	DEPANT _	DEPGEST _
44	<p>Pressão alta (HAS)? (0)</p>	45	<p>Depressão</p>	ESTANT _	ESTGEST _
46	<p>Depressão (0)</p>	47	<p>Estresse</p>		ANSIGEST _
					OUTRAD

	Não (1) Sim		(0) Não (1) Sim	ANSIANT _	
48	Estresse (0) Não (1) Sim	49	Ansiedade (0) Não (1) Sim	OUDOE _	
50	Ansiedade (0) Não (1) Sim	51	Outra Qual? _____	—	
	Outra doença? _____				
52	Fazia uso de medicação contínua antes dessa gestação? (0) Não (1) Sim			MEDANT	
53	SE SIM, qual(is) _____			—	
				QMEDANT	
54	Quantas vezes ficou grávida, incluindo essa gestação? ____			GRAVID	
	—			—	
55	Se >01, teve alguma complicação nas gestações anteriores? (0) Não (1) Sim.			COMPANT	
				—	
56	SE SIM, Qual complicação?			PPTANT ____	
57	Parto pré-termo? (0) Não (1) Sim			PEANT ____	
58	Pré-eclâmpsia/eclâmpsia? (0) Não (1) Sim			DMGANT ____	
59	Diabetes gestacional? (0) Não (1) Sim			RPMANT ____	
60	Ruptura prematura de membrana? (0) Não (1) Sim			DPLACANT ____	
61	Descolamento de placenta? (0) Não (1) Sim			ABOANT ____	
62	Aborto? (0) Não (1) Sim			QOUTCOMP ____	
63	() Outro? Qual? _____				
64	Qual foi a idade da primeira gravidez? ____anos			IDADGRAV ____	
65	Quantos filhos vivos você tem, incluindo o desta gestação? ____filhos			NFILHO ____	
Vamos fazer umas perguntas rápidas sobre a QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (INSTRUMENTO VALIDADO - adaptado)					
ANTES		ÚLTIMOS 3 MESES		ANTES	3 MESES
66	Sobre a mobilidade, você: (1) Não tinha problemas em andar (2) Tinha problemas <i>leves</i> em andar (3) Tinha problemas <i>moderados</i> em andar (4) Tinha problemas <i>graves</i> em andar (5) Era <i>incapaz</i> de andar	67	Sobre a mobilidade, você: (1) Não tinha problemas em andar (2) Tinha problemas <i>leves</i> em andar (3) Tinha problemas <i>moderados</i> em andar (4) Tinha problemas <i>graves</i> em andar (5) Era <i>incapaz</i> de andar	MOBANT	MOBGEST
				—	—

68	Sobre cuidados pessoais, você: (1) Não tinha problemas para se lavar ou se vestir	69	Sobre cuidados pessoais, você: (1) Não tinha problemas para se lavar ou se vestir (2) Tinha problemas <i>leves</i> para se lavar ou se vestir	CUIDANT —	CUIDGEST —
	(2) Tinha problemas <i>leves</i> para se lavar ou se vestir (3) Tinha problemas <i>moderados</i> para se lavar ou se vestir (4) Tinha problemas <i>graves</i> para se lavar ou se vestir (5) Era incapaz de se lavar ou se vestir sozinha		(3) Tinha problemas <i>moderados</i> para se lavar ou se vestir (4) Tinha problemas <i>graves</i> para se lavar ou se vestir (5) Era incapaz de se lavar ou se vestir sozinha		
70	Sobre ATIVIDADES HABITUAIS (<i>ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer</i>), você: (1) Não tinha problemas em realizar as suas atividades habituais (2) Tinha problemas <i>leves</i> em realizar as suas atividades habituais (3) Tinha problemas <i>moderados</i> em realizar as minhas atividades habituais (4) Tinha problemas <i>graves</i> em realizar as suas atividades habituais (5) Era incapaz de realizar as suas atividades habituais	71	Sobre ATIVIDADES HABITUAIS (<i>ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer</i>), você: (1) Não tinha problemas em realizar as suas atividades habituais (2) Tinha problemas <i>leves</i> em realizar as suas atividades habituais (3) Tinha problemas <i>moderados</i> em realizar as minhas atividades habituais (4) Tinha problemas <i>graves</i> em realizar as suas atividades habituais (5) Era incapaz de realizar as suas atividades habituais	HABANT —	HABGEST —
72	Sobre Dor/mal-estar, você: (1) Não tinha dores ou mal-estar (2) Tinha dores ou mal-estar <i>leves</i> (3) Tinha dores ou mal-estar <i>moderados</i> (4) Tinha dores ou mal-estar <i>fortes</i> (5) Tinha dores ou mal-estar <i>extremos</i>	73	Sobre Dor/mal-estar, você: (1) Não tinha dores ou mal-estar (2) Tinha dores ou mal-estar <i>leves</i> (3) Tinha dores ou mal-estar <i>moderados</i> (4) Tinha dores ou mal-estar <i>fortes</i> (5) Tinha dores ou mal-estar <i>extremos</i>	MALNAT —	MALGEST —

74	<p>Sobre os sentimentos de Ansiedade ou Depressão, você:</p> <p>(1) Não estava ansiosa ou deprimida (2) Estava levemente ansiosa ou deprimida (3) Estava moderadamente ansiosa ou deprimida (4) Estava muito ansiosa ou deprimida (5) Estava extremamente ansiosa ou deprimida</p>	75	<p>Sobre os sentimentos de Ansiedade ou Depressão, você:</p> <p>(1) Não estava ansiosa ou deprimida (2) Estava levemente ansiosa ou deprimida (3) Estava moderadamente ansiosa ou deprimida (4) Estava muito ansiosa ou deprimida (5) Estava extremamente ansiosa ou deprimida</p>	<p>ANSDEPRAN T</p> <p>—</p>	<p>ANSDEPRGES T</p> <p>—</p>
<p>A pior saúde que você possa imaginar</p>  <p>A pior saúde que você possa imaginar</p>		76	<p>ANTES da gestação, por favor, indique na régua ao lado acima como estava sua saúde, sendo que valores menores indicam pior saúde e valores maiores, melhor saúde:</p> <p>A SUA SAÚDE ANTES DA GESTAÇÃO</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p>ESCALA</p> <p>— — — —</p>	
		77	<p><u>NOS ÚLTIMOS 3 MESES</u> da gestação, por favor, indique na régua ao lado como estava sua saúde, sendo que valores menores indicam pior</p> <p>A SUA SAÚDE NOS ÚLTIMOS 3 MESES DA GESTAÇÃO</p> <p>saúde e valores maiores, melhor saúde:</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p>ESCALAG</p> <p>— — — —</p>	
<p>BLOCO C</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE E COMPORTAMENTAIS DA PUÉRPERA DURANTE A GESTAÇÃO ATUAL</p>					
<p><i>Nesse momento faremos questões relacionadas a essa gestação</i></p>					

78	Você usou suplemento alimentar (vitaminas) durante essa gestação? (0) Não (1) Sim	SUPLE —
79	Nos últimos três meses você se sentiu triste ou deprimida? (1) Nunca (2) Às vezes (3) A maior parte do tempo (4) Sempre	TRISTGEST3 —
80	Nos últimos três meses da gravidez você se sentiu estressada? (1) Nunca (2) Às vezes (3) A maior parte do tempo (4) Sempre	ESTGEST3 —
81	Nos últimos três meses da gravidez você se sentiu ansiosa? (1) Nunca (2) Às vezes (3) A maior parte do tempo (4) Sempre	ANSIGEST3 —
82	Essa gestação foi planejada? (0) Não (1) Sim	GESTPLAN —
83	Você teve alguma complicação nessa gestação? (0) Não (1) Sim.	COMPGEST ___
	<i>SE SIM, Qual complicação?</i>	
84	Parto pré-termo? (0) Não (1) Sim	PPTGEST ___
85	Pré-eclâmpsia/eclâmpsia? (0) Não (1) Sim	PEGEST ___
86	Diabetes gestacional? (0) Não (1) Sim	DMGEST ___
87	Ruptura prematura de membrana? (0) Não (1) Sim	RPMGEST ___
88	Descolamento de placenta? (0) Não (1) Sim	DPLACGEST ___
89	() Outro? Qual? _____	QOUTCOMP ___
BLOCO D		
DADOS CLÍNICOS E FÍSICOS REFERENTES AO PERÍODO GESTACIONAL E AO RN (Dados cartão gestante e prontuários)		
90	DUM ___/___/___	DUM / /
91	Data de início do acompanhamento do pré-natal ___/___/___	INICIOPN / /
92	Número de consultas realizadas durante o pré-natal _____	NUMCONSU _____
93	Tipagem sanguínea da puérpera (1) O positivo (2) O negativo (3) A positivo (4) A negativo (5) B positivo (6) B negativo (7) AB positivo (8) AB negativo	SANGUEMAE —
94	Infecção vaginal durante a gestação	INFECVAG

	(0) Não (1) Sim	—
95	SE SIM, qual? _____	QUALINFEC —
96	Vacinas durante a gestação: Vacina dupla adulto (dT) (tétano e a difteria) (0) Não (1) Sim (2) incompleto	VACDUPL
97	Vacina dTpa (difteria, tétano e coqueluche) (0) Não (1) Sim (2) incompleto	VACTRIP
98	Vacina hepatite B (0) Não (1) Sim (2) incompleto	VACHEPB
99	Vacina influenza (gripe) (0) Não (1) Sim (2) incompleto	VACFLU
100	Vacina Covid-19 (0) Não (1) Sim (2) incompleto	VACCOV
101	Outra(s): _____ —	VACOUT —
102	Gravidez foi classificada de alto risco? (0) Não (1) Sim	RISCO —
103	Se SIM, qual motivo de alto risco? _____	QUALRISCO —
104	Idade gestacional no parto: _____ DIAS	IDGEST — — —
105	Tipo de parto (1) Vaginal (2) Cesárea	PARTO —
106	Sexo do RN? (1) Feminino (2) Masculino	SEXORN __
107	Peso RN _____ EM GRAMAS	PESORN
108	Perímetro torácico do bebê ao nascer: _____ cm	TORAXRN — —
109	Perímetro cefálico do bebê ao nascer: _____ cm	CEFALRN — —
110	Comprimento do bebê ao nascer: _____ cm	TAMRN _____
111	APGAR 5': _____	APGAR5 — —
112	APGAR 10': _____	APGAR10 — —
113	Complicação RN? Ictericia? (0) Não (1) Sim	ICTRN _____
114	Hipoglicemia? (0) Não (1) Sim	HIPOGRN _____
115	Enterocolite necrotizante? (0) Não (1) Sim	NECRN _____
116	Displasia broncopulmonar? (0) Não (1) Sim	DPB _____
117	() Outra? Qual? _____	OUTCOMRN _____

11 7		
BLOCO E		
RESULTADOS LABORATORIAIS		
11 8	Comprimento relativo dos telômeros – mãe	TELOMMAE__
11 9	Comprimento relativo dos telômeros – RN	TELOMRN__

ANEXO B – PARECER CIRCUNSTANCIADO DO CEPUNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** ANÁLISE DO COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS NO BINÔMIO MATERNO-INFANTIL**Pesquisador:** Jossimara Poletini**Área Temática:****Versão:** 2**CAAE:** 78594024.9.0000.5564**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 6.825.369**Apresentação do Projeto:****Título da Pesquisa:** ANÁLISE DO COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS NO BINÔMIO MATERNO-INFANTIL**Pesquisador:** Jossimara Poletini**CAAE:** 78594024.9.0000.5564**Submetido em:** 01/04/2024**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS**TRANSCRIÇÃO DO RESUMO:**

ç A descoberta de uma gravidez traz consigo inúmeras modificações na vida pessoal e social da mulher, e estudos recentes revelam que tanto a exposição materna à agentes externos como poluição, agrotóxicos, cigarro, quanto internos como nutricionais e estressores podem acometer a qualidade de vida gestacional e mais especificamente o microambiente uterino, envolvendo alterações celulares e teciduais que impactam no desenvolvimento e desfechos gestacionais. Nesse contexto, destacam-se os telômeros, que são complexos DNA-proteína que previnem a perda de material genético durante a replicação celular, protegendo a porção final dos cromossomos e regulando o processo de envelhecimento celular. Evidências demonstram o envolvimento de alterações da região telomérica de células maternas e fetais com adversidades gestacionais e de programação fetal. O objetivo deste trabalho é analisar o

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar**Bairro:** Área Rural**CEP:** 89.815-899**UF:** SC**Município:** CHAPECO**Telefone:** (49)2049-3745**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS

Continuação do Parecer: 6.825.369

comprimento relativo dos telômeros de células maternas e do recém-nascido e sua relação com suas características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas. Trata-se de um estudo com abordagem metodológica quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico, que será realizado no período de maio de 2024 a dezembro de 2028 com puérperas e recém-nascidos que tiveram o parto na maternidade do Hospital Regional do Oeste (HRO), na cidade de Chapecó, SC, no período de maio de 2024 a abril de 2026. Após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFFS, a logística compreenderá convite às participantes, as quais assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderão a um questionário padronizado contendo perguntas a respeito de variáveis sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas, e do instrumento EQ-5D-5L para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde da puérpera. Além disso, amostras das células da mucosa oral serão coletadas, tanto da mãe como do recém-nascido, com auxílio de swab estéril. As amostras serão transportadas em tubos e armazenadas no Laboratório de Genética, Bioquímica e Biologia Molecular da UFFS de Chapecó e armazenadas a -20°C e posteriormente serão realizadas as análises dos telômeros no Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular da UFFS no Campus Passo Fundo, RS. As amostras celulares serão submetidas à extração de DNA genômico utilizando reagentes comerciais, os quais serão analisados quanto ao comprimento relativo dos telômeros utilizando a técnica de PCR em tempo real (qPCR), com emprego de primers específicos para as regiões teloméricas e de um gene de cópia simples. Para o cálculo do tamanho relativo do telômero, será utilizada a relação referente ao gene de cópia simples (relação T/S). Os dados serão duplamente digitados em um banco criado no EpiData versão 3.1, de distribuição livre e analisados de acordo com os pressupostos estatísticos, utilizando-se o programa PSPP versão 3.0, de distribuição livre. Como resultados esperados, inclui-se que o comprimento relativo dos telômeros é menor em células maternas e fetais de mulheres que apresentam pior qualidade de vida, estresse durante a gestação, ex-fumantes e que apresentaram algum quadro infeccioso durante a gravidez. Ainda, com essa pesquisa será dado um passo importante a fim de demonstrar a profissionais da saúde e puérperas a importância de uma boa qualidade de vida durante o período gestacional, servindo de base inicial para outros estudos técnico-científicos relacionados ao tema estudado.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO DA PESQUISA:

TRANSCRIÇÃO HIPÓTESE:

¿ As puérperas estudadas serão maioria em idade reprodutiva não avançada (<35 anos), brancas, estado civil com união estável, ensino médio completo, não tabagistas e etilistas, com uma alimentação nutritiva de qualidade, múltiparas e sem comorbidades, enquanto os recém-nascidos serão maioria do sexo feminino, nascidos a termo, com peso adequado para a idade gestacional e alto valor de APGAR. A proporção de mães e RN com diminuição do comprimento relativo dos telômeros será de aproximadamente 40%. As características como maior idade materna, raça negra, menor escolaridade, maior número de gestações, infecções urinárias e genitais, menores escores da qualidade de vida relacionada à saúde, estresse, pré-eclâmpsia e diabetes gestacional nas puérperas relacionam-se com menor tamanho dos telômeros materno e do recém-nascido. O menor tamanho dos telômeros do recém-nascido se relaciona com baixo peso ao nascer, prematuridade, sexo masculino e menor APGAR.¿

COMENTÁRIOS:

Adequado.

TRANSCRIÇÃO OBJETIVO PRIMÁRIO:

¿ Analisar a relação do comprimento relativo dos telômeros de células maternas e do recém-nascido com as características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas no período gestacional relacionado ao puerpério atual .¿

COMENTÁRIOS:

Adequado.

TRANSCRIÇÃO OBJETIVO SECUNDÁRIO:

¿ Determinar as características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas das puérperas e dos recém-nascidos; Avaliar o comprimento relativo dos telômeros do binômio materno-infantil; Verificar a relação das características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas maternas, incluindo estresse/depressão e ansiedade durante o período gestacional, infecções urinárias e genitais e escores da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), com o comprimento dos telômeros do binômio materno-infantil; Relacionar as características de saúde e clínicas do recém-nascido com o comprimento dos telômeros de suas células.¿

COMENTÁRIOS:

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-890

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

Adequado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

AValiação DOS RISCOS E BENEFÍCIOS:

TRANSCRIÇÃO ⚡ Riscos:

⚡ Existem riscos inerentes a qualquer projeto de pesquisa que envolva coleta de dados, como a possibilidade de divulgação acidental dos dados de algum participante. Para minimizar os riscos de quebra de sigilo, os nomes dos participantes não serão divulgados em nenhum documento. Com a finalidade de minimizar este risco, serão utilizados códigos para identificar os participantes, a fim de que nas fichas de questionários não constem a identificação nominal do paciente. Caso ocorra acidentalmente a divulgação da identificação dos pacientes o projeto será interrompido, a participante será imediatamente excluída e o hospital informado a respeito da situação. Além disso, há outros riscos a serem pontuados, como o constrangimento da puérpera, cansaço, medo, timidez, desconfortos físico e/ou mental, estresse/agitação do recém-nascido. Referente à aplicação do questionário, para evitar constrangimentos, estes serão executados por profissionais da área da saúde, sendo comunicado à participante que esta poderá se abster de responder as perguntas. A entrevista será realizada ao leito, de preferência quando não houver outras pessoas no quarto, quando possível, minimizando os riscos de constrangimento. No caso de algum risco se concretizar, a atividade será interrompida e o setor responsável pelo serviço no hospital será informado imediatamente. Este estudo não apresenta riscos expressivos em relação à saúde para a puérpera e o recém-nascido, devido a coleta ser um método não invasivo (esfregaço de mucosa oral, aplicação de questionário e coleta de dados provenientes das carteiras de pré-natal das puérperas, bem como dos prontuários destas e dos bebês) realizada por pesquisadores treinados. No entanto, pode haver fragilidade tecidual e ocorrer pequenos sangramentos no momento da coleta do swab bucal. Caso o risco se concretize, a coleta será interrompida; o binômio será excluído do estudo; será aplicada compressão no local do sangramento com gazes estéreis a fim de que este estanque; e a equipe de enfermagem da unidade em que a pesquisa está sendo realizada será informada. Toda técnica será feita com uso de máscara facial e luvas de procedimento descartáveis, além de óculos de proteção e material de coleta estéril descartável. ⚡

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.915-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

TRANSCRIÇÃO - Benefícios:

ζ Por tratar-se de um estudo transversal, serão analisados os prontuários de pacientes que estiverem em atendimento no referido hospital, e a análise da amostra biológica servirá para o entendimento da fisiopatologia de alterações na gestação, o que não interferirá diretamente no desfecho do puerpério atual. Portanto, devido à natureza do trabalho não haverá devolutiva e benefício direto às pacientes. No entanto, a partir da definição do perfil epidemiológico e clínico do binômio materno-infantil relacionado ao encurtamento dos telômeros, o estudo fornecerá dados que contribuirão para o melhor atendimento e orientação das gestantes, identificando possíveis fatores relacionados a piores desfechos gestacionais e do puerpério. A pesquisa terá como benefício a contribuição com o conhecimento científico que poderá ser usufruído por profissionais da área da saúde. ζ

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

DESENHO: TRANSCRIÇÃO

ζ Trata-se de um estudo com abordagem metodológica quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico, que será realizado no período de maio de 2024 a dezembro de 2028 com puérperas e recém-nascidos que tiveram o parto na maternidade do Hospital Regional do Oeste (HRO), na cidade de Chapecó, SC, no período de maio de 2024 a abril de 2026. Serão excluídas as puérperas que i) tiveram parto de bebês com anomalias congênitas ou sindrômicos; ii) estejam internadas por abortamento ζ definido como a expulsão ou extração do feto com menos de 500g e/ou estatura < ou = 25cm, ou menos de 22 semanas de gestação, tendo ou não evidências de vida, sendo espontâneo ou induzido (BRASIL, 2009), iii) tiveram parto de natimorto na gestação atual; iv) que seus bebês tenham evoluído a óbito nas primeiras horas de vida; v) que necessitaram internação em unidade de terapia intensiva neonatal ζ devido à fragilidade emocional nesse momento e a fim de evitar manipulação de recém-nascido em situação de risco; vi) mulheres com doença bucal aguda (periodontite ou gengivite) auto referida e aquelas com qualquer deficiência cognitiva grave que as impeça de responder ao questionário. Após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFFS, a logística compreenderá convite às participantes, as quais assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderão a um questionário

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

padronizado contendo perguntas a respeito de variáveis sociodemográficas, comportamentais, de saúde e clínicas, e do instrumento EQ-5D-5L para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde da puérpera. O instrumento de coleta de dados foi elaborado pelos autores e é dividido em seis blocos, sendo composto pelo Bloco A até o Bloco E. Cada bloco possui a sua própria singularidade, numeração e conteúdo a ser abordado juntamente à puérpera. O Bloco A, se refere a dados de identificação e sociodemográficos da puérpera, o Bloco B está relacionado às características de saúde e comportamentais da puérpera antes da gestação atual, o Bloco C se refere a dados da gestação atual, no Bloco D serão coletadas informações de dados clínicos e físicos referentes ao período gestacional e ao recém-nascido, nos Blocos B e C inclui-se ainda um instrumento de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde (EQ-5D-5L) e, por fim, o Bloco E é destinado aos resultados das pesquisas laboratoriais do comprimento relativo dos telômeros, que será preenchido após processamento. Em seguida à aplicação do questionário, será coletado um esfregaço da mucosa oral da mãe e um da criança, quando autorizado, para extrair amostras celulares, utilizando-se cytobrush (escova cervical) estéril (Kolplast®, São Paulo, SP, BR). O material coletado será armazenado em soluções salinas estéreis, transportado ao laboratório de Genética, Bioquímica e Biologia Molecular da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e armazenado a 20°C para posterior análise do comprimento dos telômeros. As amostras celulares coletadas com cytobrush da mucosa oral serão submetidas à extração de DNA genômico utilizando reagentes comerciais de acordo com as instruções do fabricante (Kit NúcleoSpin® Blood (Macherey-Nagel, Düren, GE). As reações de amplificação do gene de cópia única e das sequências teloméricas serão realizadas utilizando o reagente SYBR Green. O comprimento dos telômeros será expresso como uma proporção relativa de T/S, normalizado para a relação T/S média da amostra de referência $[2^{-(\Delta C_t x \Delta \Delta C_t)} = 2^{-\Delta \Delta C_t}]$.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

METODOLOGIA PROPOSTA: TRANSCRIÇÃO

Trata-se de um estudo com abordagem metodológica quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico, com puérperas de qualquer idade e seus recém-nascidos, internados no Hospital Regional do Oeste, Chapecó, SC. Visando obter o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho da amostra foi estimado com nível de confiança de 95% e poder de estudo de 80%. Tendo como base 1 exposto para cada 9

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.915-899

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS

Continuação do Parecer: 6.825.389

não expostos, razão de prevalência de 2, frequência total do desfecho de 20% e esperada em não expostos de 18,2%, o tamanho total necessário para a amostra foi estimado em 870. Foi adicionado ao texto o instrumento pelo qual o cálculo foi realizado: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm> Todas as mulheres internadas no referido hospital durante o período mencionado e que atenderem aos critérios de inclusão serão convidadas a participar do projeto até que o n proposto seja contemplado. No período de coleta de dados, diariamente, a equipe de pesquisa fará contato com a equipe de enfermagem para identificação dos casos elegíveis à pesquisa. Havendo eleição destes, as puérperas serão abordadas prioritariamente nas primeiras 24h pós-parto, uma vez que alguns casos sem complicação recebem alta hospitalar logo após esse tempo. Caso não seja pertinente para a puérpera, a abordagem poderá acontecer após 24h, caso ainda esteja em internação, sem prejuízo para a coleta de dados ou do material biológico. As entrevistas ocorrerão em alojamento conjunto ao recém-nascido, em espaço reservado, podendo ser separado por biombos. Serão convidadas para participar da pesquisa e, após concordância, as maiores de 18 anos assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e as menores de idade, acompanhadas de responsáveis, assinarão o Termo de Assentimento Esclarecido (APÊNDICE B), e, nesses casos, o TCLE será obtido junto ao responsável (APÊNDICE C). Caso o responsável não esteja presente no momento da abordagem, duas novas abordagens serão realizadas em momentos posteriores, e, no caso do responsável não se fazer presente, a gestante menor de 18 anos não será incluída no estudo. Por conseguinte, os dados serão coletados de acordo com o Instrumento de Coleta de Dados (APÊNDICE D). Em seguida à aplicação do questionário, será coletado um esfregaço da mucosa oral da mãe e um da criança, quando autorizado, para extrair amostras celulares, utilizando-se cytobrush (escova cervical) estéril (Kolplast®, São Paulo, SP, BR). O material coletado será armazenado em soluções salinas estéreis, transportado ao laboratório de Genética, Bioquímica e Biologia Molecular da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e armazenado a $\approx 20^{\circ}\text{C}$ para posterior extração de DNA e análise. Somente os pesquisadores terão acesso aos prontuários, questionários e dados oriundos da pesquisa. Os documentos físicos coletados serão arquivados em local seguro e privativo na Sala 1 do Anexo 2 na UFFS, Campus Passo Fundo, destinada aos trabalhos científicos, por 5 anos, e posterior a isso serão destruídos através de incineração. Os dados coletados e/ou transcritos eletronicamente serão armazenados em somente um computador que será utilizado e manuseado apenas pelos pesquisadores, sendo da responsabilidade destes. Após 5 anos, o banco de dados será deletado, com deleção permanente (esvaziamento

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar**Bairro:** Área Rural**CEP:** 89.815-899**UF:** SC**Município:** CHAPECO**Telefone:** (49)2049-3745**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

da lixeira do computador). Da mesma forma, o material biológico coletado será mantido em freezer (-20oC) de armazenamento adequado por um período de cinco (05) anos no laboratório de Microbiologia e Biologia Molecular da UFFS, Campus Passo Fundo e, após, o material será descartado por meio de protocolos padrões de descarte de material biológico, de forma apropriada. Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais. Ademais, uma devolutiva será fornecida na forma de relatório aos serviços de pesquisa do hospital vinculado ao projeto. Os resultados gerais do estudo.

COMENTÁRIOS:

- O pesquisador deverá finalizar a frase final que ficou faltando. Caso não entre nesse item devido ao espaço, favor descrever no campo observações.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO:

TRANSCRIÇÃO CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

A população consiste de puérperas de qualquer idade e seus recém-nascidos, internados no Hospital Regional do Oeste, Chapecó, SC, o período de maio de 2024 a abril de 2026. Serão consideradas gestações a termo, pré-termo, gemelares, e com complicações como desordens hipertensivas, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e restrição de crescimento intrauterino.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

TRANSCRIÇÃO CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Serão excluídas as puérperas que i) tiveram parto de bebês com anomalias congênitas ou síndromicos; ii) estejam internadas por abortamento definido como a expulsão ou extração do feto com menos de 500g e/ou estatura < ou = 25cm, ou menos de 22 semanas de gestação, tendo ou não evidências de vida, sendo espontâneo ou induzido (BRASIL, 2009), iii) tiveram parto de natimorto na gestação atual; iv) que seus bebês tenham evoluído a óbito nas primeiras horas de vida; v) que necessitaram internação em unidade de terapia intensiva

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

neonatal e devido à fragilidade emocional nesse momento e a fim de evitar manipulação de recém-nascido em situação de risco; vi) mulheres com doença bucal aguda (periodontite ou gengivite) auto referida e aquelas com qualquer deficiência cognitiva grave que as impeça de responder ao questionário.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS: TRANSCRIÇÃO

Os dados serão duplamente digitados em um banco no programa EpiData versão 3.1 (distribuição livre), o qual, posteriormente, será convertido em um arquivo a ser trabalhado no programa PSPP (distribuição livre) para se realizar a análise descritiva (distribuição de frequências absolutas e relativas) de todas as variáveis, e posterior análise de acordo com os pressupostos estatísticos. A relação das variáveis dependentes e independentes será verificada pelo teste do X² ou exato de Fisher, e será adotado nível de significância estatística menor que 5%.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Desfecho Primário:

Gestações de qualquer idade gestacional, respeitando os critérios de exclusão.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Desfecho Secundário:

Não consta.

COMENTÁRIOS:

Adequado.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

COMENTÁRIOS:

Adequado.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TERMOS DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:

FOLHA DE ROSTO

COMENTÁRIOS:

Adequada.

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES

COMENTÁRIOS:

Adequada.

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS EM ARQUIVO (TCUDA)

COMENTÁRIOS:

Adequado.

QUESTIONÁRIO:

COMENTÁRIOS:

Adequado.

TCLEs:

COMENTÁRIOS:

Adequado.

RECOMENDAÇÕES:

¿As sugestões a seguir, embora recomendáveis, são de modificação opcional:

Sugere-se incluir dentro das etapas cronológicas o envio dos Relatórios Parciais (a cada 6 meses a partir da aprovação pelo CEP mediante emissão do parecer consubstanciado) e Relatório final (ao

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

término do
cronograma previsto pelo/a pesquisador/a);

Sugere-se atentar à data prevista atualmente no cronograma para início da coleta de dados, pois a depender dos trâmites éticos ainda necessários para resolução das pendências emitidas neste parecer, seria prudente o/a pesquisador/a cogitar sua postergação, já que a data de início da coleta de dados deverá ser, necessariamente, posterior à emissão do (futuro) parecer consubstanciado de APROVAÇÃO;

Pesquisas em Ambientes Virtuais: Após a coleta de dados, o pesquisador responsável deve realizar o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro em plataforma virtual, ambiente compartilhado ou *“nuvem”*.

Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-800

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 0.825.369

situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

Metodologia proposta:

- O pesquisador deverá finalizar a frase final que ficou faltando. Caso não entre nesse item devido ao espaço, favor descrever no campo observações.

CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES:

Para completa adequação do protocolo de pesquisa à legislação vigente, o/a pesquisador/a DEVERÁ atender as pendências listadas pelo CEP neste parecer. Tais respostas deverão ser apresentadas ao CEP obrigatoriamente em carta de pendências a ser anexada à Plataforma Brasil como 'Outros', contendo a sinalização de onde foram modificadas as pendências emitidas, como também inseridas/corrigidas nos documentos a serem novamente anexados, inclusive nos respectivos campos desta Plataforma para que o sistema possa gerar o documento 'informações básicas do projeto' com as adequações. Não se deve deletar nenhuma informação dos campos da Plataforma Brasil (que não for solicitado aqui), tampouco excluir documentos já inseridos (mesmo que inadequados), apenas inserir/modificar o que solicitado neste parecer (se necessário, pode ser utilizado o campo da Plataforma Brasil 'Outras informações a critério do pesquisador' para responder as pendências, já que não pode ser deletado nenhum conteúdo já analisado pelo CEP). Isto é, você pode inserir novos conteúdos nos campos da Plataforma Brasil e novos documentos (corrigidos ou inéditos, a pedido do CEP), desde que seja para atender às pendências deste parecer, ou seja, não se deve modificar o conteúdo por conta própria sem estar assim atendendo às pendências desse parecer, estritamente.

Pendência 1- Incluir a carta de respostas às pendências respondendo todos os itens elencados

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 8.825.369

neste parecer. A carta deverá seguir o modelo do CEP/UFFS, disponível em: <https://www.uffs.edu.br/pastas-ocultas/bd/pro-reitoria-de-pesquisa-e-pos-graduacao/repositorio-de-arquivos/arquivos-do-cep/carta-de-resposta-as-pendencias-do-cep-uffs>

Lembrete importante: Todas as pendências deverão ser respondidas na carta-resposta, bem como todos ajustes deverão ser sinalizados nos campos editáveis da Plataforma Brasil e os documentos ajustados (ex: TCLE_modificado, Projeto_modificado).

Sugerimos que nos campos editáveis o (s) pesquisador (es) sigam um padrão mencionando o texto anterior e o texto readequado como:

Exemplo: O objetivo principal deste estudo é analisar ζ Trata-se de um estudo ζ . ADEQUAÇÃO: "O objetivo principal deste estudo é investigar ζ . Trata-se de um estudo ζ . (ou seja, desta forma as adequações ficarão visíveis o que contribuirá com o entendimento dos ajustes).

*Para atender a essa pendência lembre-se: ajustar nos campos editáveis da Plataforma Brasil, incluir a carta resposta às pendências e os documentos alterados. Em caso de dúvidas entre em contato com a Secretaria do CEP, pelo whatsapp (49) 2049-3745.

- Enumerar, de forma clara e objetiva, cada pendência, traduzindo os comentários feitos ao longo do parecer e identificando os campos da Plataforma Brasil e/ou os documentos, onde as correções devem ser feitas. Por exemplo:

DESENHO OU METODOLOGIA

1. Informar, no projeto completo e no campo metodologia proposta da Plataforma Brasil, quando, onde e por quanto tempo os dados ficarão de posse da equipe da pesquisa e destino a ser dado posteriormente.

ζ Não se aplica.

Recomendações:

RECOMENDAÇÕES:

ζ As sugestões a seguir, embora recomendáveis, são de modificação opcional:

Sugere-se incluir dentro das etapas cronológicas o envio dos Relatórios Parciais (a cada 6 meses a partir da aprovação pelo CEP mediante emissão do parecer consubstanciado) e Relatório final (ao término do

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-800

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 8.825.369

cronograma previsto pelo/a pesquisador/a);

Sugere-se atentar à data prevista atualmente no cronograma para início da coleta de dados, pois a depender dos trâmites éticos ainda necessários para resolução das pendências emitidas neste parecer, seria prudente o/a pesquisador/a cogitar sua postergação, já que a data de início da coleta de dados deverá ser, necessariamente, posterior à emissão do (futuro) parecer consubstanciado de APROVAÇÃO;

Pesquisas em Ambientes Virtuais: Após a coleta de dados, o pesquisador responsável deve realizar o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro em plataforma virtual, ambiente compartilhado ou *cloud*.

Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-809

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 8.825.389

de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.¿

Metodologia proposta:

- O pesquisador deverá finalizar a frase final que ficou faltando. Caso não entre nesse item devido ao espaço, favor descrever no campo ¿observações¿.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, uma vez que foram procedidas pelo/a pesquisador/a responsável todas as correções apontadas pelo parecer consubstanciado de número 4.097.470, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 8.825.369

prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.

3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2305664.pdf	14/05/2024 11:07:22		Aceito
Outros	Carta_Pendencias_CEP_projtelomeros.pdf	14/05/2024 11:05:49	Jossimara Poletini	Aceito
Cronograma	cronograma_ajustado.pdf	14/05/2024 11:01:58	Jossimara Poletini	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2305664.pdf	13/05/2024 09:23:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP_Pendencias_.pdf	13/05/2024 09:22:48	Jossimara Poletini	Aceito
Cronograma	cronograma_ajustado.pdf	13/05/2024 09:22:30	Jossimara Poletini	Aceito
Outros	TCUDANOVOassinado.pdf	10/04/2024 10:25:50	LISSANDRA GLUSCZAK	Aceito
Outros	TCUDA_assinado_NOVO_assinado.pdf	04/04/2024 12:16:08	Izabel Aparecida Soares	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA2assinadook.pdf	01/04/2024 15:20:56	Jossimara Poletini	Aceito
Outros	InstrumentoColetaDados.pdf	01/04/2024 09:56:56	Jossimara Poletini	Aceito

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.825.369

Outros	TCLEResponsavel.pdf	01/04/2024 07:43:55	Jossimara Poletini	Aceito
Outros	TermoAssentimento.pdf	01/04/2024 07:43:35	Jossimara Poletini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/04/2024 07:43:13	Jossimara Poletini	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA2assinadook.pdf	26/03/2024 22:51:34	Jossimara Poletini	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoASSIN.pdf	26/03/2024 22:50:19	Jossimara Poletini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEsAssentimento.pdf	17/03/2024 16:19:03	Jossimara Poletini	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoHROfinal.pdf	17/03/2024 16:17:22	Jossimara Poletini	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CHAPECO, 14 de Maio de 2024

Assinado por:
Izabel Aparecida Soares
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural CEP: 89.815-809
UF: SC Município: CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 E-mail: oep.uffs@uffs.edu.br