

**UNIVERSIDADE TIRADENTES**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**IRLLA TAVARES SANTOS**  
**PALOMA PAES BARRETO COSTA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNO-FETAIS E SEU  
IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE NASCIMENTO**

Aracaju

2023

IRLLA TAVARES SANTOS

PALOMA PAES BARRETO COSTA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNO-FETAIS E SEU  
IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE NASCIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Tiradentes  
como um dos pré-requisitos para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Fisioterapia.

ORIENTADORA: AIDA CARLA  
SANTANA DE MELO COSTA

Aracaju

2023

# **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNO-FETAIS E SEU IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE NASCIMENTO**

Irla Tavares Santos<sup>1</sup>; Paloma Paes Barreto Costa<sup>1</sup>; Aida Carla Santana de Melo Costa<sup>2</sup>.

## **RESUMO**

A gestação corresponde a um fenômeno natural a fim de gerar e abrigar um novo ser. Durante o processo gravídico, as alterações fisiológicas ocorridas influenciam as características clínicas materno-fetais que, por sua vez, podem impactar nas condições de nascimento. Este estudo justifica-se pela escassez de literatura nacional e internacional disponível em bases de dados, além da grande necessidade de maiores investigações acerca desta temática junto à comunidade científica. Esta pesquisa tem como objetivo verificar o impacto das características clínicas materno-fetais nas condições de nascimento. Trata-se de um estudo observacional, analítico, do tipo transversal, comparativo e com abordagem quantitativa, realizado virtualmente através da plataforma digital Google Forms. Os dados foram coletados mediante um questionário, englobando informações da parturiente e do neonato. Foram abordadas 216 participantes, sendo 13 excluídas por não se enquadrarem nos critérios pré-estabelecidos, totalizando assim uma amostra de 203 mulheres. Com esta pesquisa, evidenciou-se média de idade de  $28,81 \pm 5,56$  anos, com 26,11% de comorbidades associadas à gestação. Quanto à realização de fisioterapia durante a gestação e trabalho de parto, apenas 22,17% e 16,26%, respectivamente, foram submetidas a essa abordagem. Ademais, ao verificar o índice de Apgar, obteve-se média de  $8,60 \pm 1,00$  para o primeiro minuto e  $9,59 \pm 0,69$  para o quinto minuto. Torna-se notório que as comorbidades maternas durante a gestação não influenciaram negativamente as condições de nascimento. No entanto, constata-se a necessidade de maior inserção do fisioterapeuta durante a gestação e trabalho de parto, a fim de impactar de modo favorável a saúde da mulher e do neonato.

**Descritores:** Gestação; Trabalho de Parto; Fisioterapia; Índice de Apgar.

# **MATERNOFETAL CLINICAL CHARACTERISTICS AND ITS IMPACT ON BIRTH CONDITIONS**

Irla Tavares Santos<sup>1</sup>; Paloma Paes Barreto Costa<sup>1</sup>; Aida Carla Santana de Melo Costa<sup>2</sup>.

## **ABSTRACT**

Gestation corresponds to a natural phenomenon in order to generate and shelter a new individual. During the pregnancy process, the physiological changes that occur influence the maternal-fetal clinical characteristics which, in turn, can impact the birth conditions. This study is justified by the scarcity of national and international literature available in databases, beyond the great need for further investigations on this topic within the scientific community. This research aims to verify the impact of maternal-fetal clinical characteristics on birth conditions. This is an observational, analytical, cross-sectional, comparative study with a quantitative approach, made virtually, through Google Forms digital platform. Data were collected through a questionnaire, including information from the parturient and the newborn. A total of 216 participants were approached, 13 were excluded for not meeting the established criteria, thus totaling a sample of 203 women. This research showed a mean age of  $28.81 \pm 5.56$  years old, with 26.11% of comorbidities associated with pregnancy. Regarding physical therapy during pregnancy and labor, only 22.17% and 16.26%, respectively, did this approach. Furthermore, when checking the Apgar score, a mean of  $8.60 \pm 1.00$  was obtained for the first minute and  $9.59 \pm 0.69$  for the fifth minute. It becomes clear that maternal comorbidities during pregnancy did not negatively influence birth conditions. However, there is a need for greater insertion of the physiotherapist during the pregnancy and labor to favorably impact women and newborns health's.

**Descriptors:** Pregnancy; Obstetric; Physiotherapy; Apgar Score.

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação corresponde a um fenômeno natural e fisiológico resultante da fecundação do óvulo pelo espermatozoide no útero, gerando um novo ser. Durante esse período, várias transformações anatômicas, mecânicas e hormonais ocorrem no corpo da mulher, a fim de abrigar o bebê. Dentre algumas das alterações anatômicas, citam-se crescimento uterino, amolecimento do tecido conjuntivo, pele e músculos do períneo e aumento do peso corporal, levando a repercussões mecânicas, como deslocamento do centro de gravidade, hiperlordose lombar, maior pressão sobre as vísceras e músculos do assoalho pélvico, frouxidão ligamentar e instabilidade articular (PERUZZI; BATISTA, 2018).

Em qualquer fase gestacional, há potenciais riscos que impactam negativamente a saúde materna e fetal. Sendo assim, a triagem corresponde ao padrão de identificação de qualquer condição de saúde, podendo sofrer influência de estressores fisiológicos da gravidez. Algumas mudanças fisiológicas no sistema cardiovascular ocorrem após a concepção, como a elevação do volume plasmático, predispondo à anemia dilucional; o aumento da frequência cardíaca acima da linha de base, do volume sistólico e do débito cardíaco, com propensão a hipertensão arterial e evolução para um quadro de pré-eclâmpsia ou ainda para a eclâmpsia, aumentando assim o risco de descolamento precoce da placenta. Ademais, as alterações hormonais associadas à resistência insulínica são fatores de risco para o diabetes mellitus gestacional. Esses desafios à saúde podem ocorrer antes ou durante a gravidez, estendendo-se no trabalho de parto e período pós-parto (HOLNESS, 2018; MORTON, 2021; NERI et al., 2021).

A gravidez, o parto e o puerpério correspondem a fases singulares na vida de uma mulher, marcadas por expectativas e anseios. Algumas mulheres vivenciam a gestação como um momento de realização, alegria e satisfação; outras, no entanto, experienciam o momento com sentimentos e sensações que afetam sua saúde mental. Ainda que o parto seja uma condição biológica, a mesma pode estar associada a um processo doloroso, tendo origens físicas e psicológicas, de sofrimento, medo e inseguranças, os quais se exacerbam através dos meios midiáticos, pelo estilo de vida imediatista e acelerado vivido pela sociedade atual (SILVA et al., 2017; BORBA; AMARANTE; LISBOA, 2021; MELLO et al., 2021; UGUZ; AK, 2021).

*American College of Nurse-Midwives, Midwives Association of North America e National Association of Certified Professional Midwives* (2013) definiram o parto e o nascimento fisiológico como processos que são alimentados pela capacidade inata da mulher e do feto no segundo trimestre, sendo relacionado a diversos benefícios para a genitora e neonato, proporcionando maior contato físico, menor desconforto respiratório para o recém-nascido e maior amamentação. Em contrapartida, é visto por grande parte das mulheres como a experiência mais dolorosa de suas vidas, o que torna presente o medo do parto, em decorrência do receio da dor, de intervenções médicas, como episiotomia, diminuição da autonomia durante o parto e despreparo da equipe médica (BRANDOLFI et al., 2017; NEERLAND et al., 2020; MELLO et al., 2021).

Dado início ao trabalho de parto, comumente, as gestantes sentem dor decorrente das contrações uterinas, sendo essa uma sensação individual e multifatorial que pode sofrer influências físicas, ambientais e psicossociais. Assim, torna-se necessária a criação de um ambiente favorável pela equipe obstétrica para contribuir positivamente nessa experiência, levando em consideração a individualidade de cada mulher (BRANDOLFI et al., 2017; BORBA; AMARANTE; LISBOA, 2021).

A inserção do fisioterapeuta nas salas de parto, como integrante da equipe multidisciplinar, representa uma tendência cada vez mais presente e valorizada em estudos. A fisioterapia obstétrica compreende uma das áreas da saúde da mulher que visa promover e manter a saúde física e emocional durante todas as fases do ciclo gravídico-puerperal. Essa especialidade foi reconhecida em 2009 e regulamentada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) em 2011 (BIANA et al., 2021; BORBA; AMARANTE; LISBOA, 2021; KEIL et al., 2022).

A avaliação fisioterapêutica é imprescindível para a definição da assistência, tratamento e orientação mais apropriada para a parturiente, uma vez que, durante o trabalho de parto, a mesma requer mobilidade pélvica, uso intensivo da musculatura do abdômen, do assoalho pélvico e do diafragma. Ademais, há conscientização sobre a necessidade de manter-se calma e relaxada durante o período de expulsão, através do uso ativo do corpo, a fim de aumentar sua autonomia e proporcionar condições adequadas para um parto seguro (BRANDOLFI et al., 2017; BORBA; AMARANTE; LISBOA, 2021; GHANDALI et al., 2021; LEITE et al., 2021).

As evidências elucidam sobre a segurança e efetividade de métodos não farmacológicos utilizados com a finalidade de promover um parto seguro e confortável. Diante disso, tendo em vista a sua viabilidade, o fisioterapeuta poderá utilizar métodos e técnicas que proporcionem a redução do uso de medicamentos analgésicos e anestésicos que possam levar a efeitos deletérios à mãe e ao neonato durante o processo de parturição (BRANDOLFI et al., 2017; MIELKE; GOUVEIA; GONÇALVES, 2019).

Estudos demonstram que a abordagem fisioterapêutica perinatal proporciona benefícios para a parturiente e o feto no processo gestação-parto, a exemplo da redução da duração do trabalho de parto, diminuição da prática de episiotomia, redução do índice de Apgar abaixo de sete ao quinto minuto e menor risco de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (BIANA et al., 2021; ZHANG; YANG, 2022).

O escore de Apgar foi desenvolvido em 1952 pela anestesista da Universidade de Columbia, Dra. Virginia Apgar, sendo o método de avaliação mundialmente reconhecido pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists* e pela *American Academy of Pediatrics*, para avaliar de forma subjetiva o recém-nascido no primeiro e quinto minuto imediatamente após o nascimento e em resposta a intervenções aplicadas. O índice é determinado através da avaliação dos seguintes itens: coloração da pele, frequência cardíaca, respostas reflexas, tônus muscular e frequência respiratória, sendo atribuído a cada categoria um valor de 0, 1 ou 2, com variação de pontuação de 0 a 10. Uma pontuação de 0 a 3 é considerada baixa em neonatos a termo e prematuros limítrofes, uma pontuação de 4 a 6 é moderadamente anormal, enquanto a pontuação de 7 a 10 é tranquilizadora (SUN et al., 2021; CHILIPPIO-CHICLA; ATENCIO-CASTILLO; SATILLÁN-ÁRIAS, 2021; SIMON; HASHMI; BRAGG, 2022).

Uma baixa pontuação de Apgar de 0 a 1 no primeiro minuto não é determinante para resultados clínicos adversos ou problemas de saúde a longo prazo. De acordo com as diretrizes do Programa de Reanimação Neonatal, caso a pontuação do índice de Apgar ao quinto minuto seja inferior a sete, é recomendada a monitorização contínua até vinte minutos em intervalos de cinco minutos, devendo ser realizada a coleta de gasometria da artéria umbilical. Em casos de permanência de baixo escore, há risco aumentado de resultados adversos no desenvolvimento neurológico a curto e a longo prazo, incluindo encefalopatia crônica não progressiva da infância e comprometimento cognitivo. Ademais, pesquisas indicam uma correlação com o risco de mortalidade neonatal,

podendo ser cinco vezes maior (SUN et al., 2021; CHILIPPIO-CHICLA; ATENCIO-CASTILLO; SATILLÁN-ÁRIAS, 2021; SIMON; HASHMI; BRAGG, 2022).

Este estudo justifica-se pela escassez de literatura nacional e internacional disponível em bases de dados, além da grande necessidade de maiores investigações acerca desta temática junto à comunidade científica. O desenvolvimento do estudo aponta relevância social, em virtude da necessidade de manutenção da saúde física e emocional da parturiente, a qual pode ter potencial influxo sobre a saúde do neonato.

O objetivo geral da pesquisa foi verificar o impacto das características clínicas materno-fetais nas condições de nascimento. Os objetivos específicos foram: 1) Analisar o perfil clínico da parturiente; 2) Comparar as condições de nascimento entre parturientes submetidas e não submetidas à abordagem fisioterapêutica perinatal; e 3) Verificar a evolução das condições de nascimento por meio do Apgar de primeiro e quinto minutos em neonatos.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

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

### **2.2 LOCAL DA PESQUISA E CARACTERIZAÇÃO**

A presente pesquisa foi realizada virtualmente através da plataforma digital Google Forms. A escolha deste meio de coleta de dados se deu em virtude do interesse em realizar uma busca de amostra mais representativa, trazendo mais fidedignidade em relação ao estudo.

### **2.3 CASUÍSTICA**

A amostra foi representada por todas as puérperas que responderam ao formulário virtual, sendo incluídas as parturientes em qualquer faixa etária, submetidas a partos vaginais ou cesáreos no último ano. Foram abordadas 216 participantes, com 13 respostas



excluídas por não se enquadrarem nos critérios pré-estabelecidos, a saber: histórico de gestação gemelar (N=3), bem como respostas incompletas no formulário de avaliação (N=10). Assim, totalizou-se uma amostra de 203 mulheres.

## **2.4 ASPECTOS ÉTICOS**

A pesquisa foi desenvolvida em conformidade com as normas vigentes expressas na Resolução número 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS). O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Tiradentes (UNIT). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi elaborado e entregue às participantes, anexado ao formulário virtual, em que a mesma autorizou sua inserção ao estudo antes de proceder à execução do questionário. Ressalta-se que o material coletado foi de uso exclusivo do pesquisador, sendo utilizado com a única finalidade de fornecer elementos para a realização desta pesquisa e dos artigos e publicações que dela resultem. Foi assegurada a confidencialidade dos dados e das informações que possibilitem a identificação das participantes.

## **2.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

As voluntárias da pesquisa foram submetidas à investigação através de um questionário digital, englobando informações da parturiente e do neonato. Este estudo envolveu as seguintes informações: nome e idade da puérpera, condição de saúde na gestação, número de gestações, idade gestacional, gestação única ou gemelar, sexo do neonato, realização de pré-natal, tipo de parto, acompanhamento fisioterapêutico durante a gestação, realização de abordagem fisioterapêutica no momento do parto, contato pele a pele, destino do recém-nascido, Apgar no primeiro e quinto minutos, comprimento e peso ao nascer e local do parto. Após o preenchimento do questionário pelas participantes do estudo, o mesmo foi enviado para o e-mail das pesquisadoras, confirmando assim as informações coletadas.

## 2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, os dados coletados foram transportados para uma planilha de dados no programa Microsoft Excel for Windows 10, em que foi realizada a estatística descritiva e analítica, com as medidas de média, desvio padrão (DP), frequência absoluta (N) e frequência relativa (%). Posteriormente, foram feitas análises no programa GraphPad Prisma 6. Todas as variáveis foram testadas quanto à normalidade através do teste de Shapiro-Wilk. Para comparação entre as variáveis, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para amostras não-paramétricas. Para associação entre as variáveis, utilizou-se o teste de Qui-quadrado. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ .

## 3 RESULTADOS

A coleta de dados foi realizada, perfazendo um total de 203 participantes (100% do sexo feminino), com média de idade de  $28,81 \pm 5,56$  anos e 26,11% com comorbidades associadas à gestação. A média de filhos por mulher foi de  $1,50 \pm 0,84$ , com uma média de idade gestacional de  $38,81 \pm 1,72$ , sendo que 100% das participantes realizaram pré-natal, conforme ilustrado na Tabela 1.

**Tabela 1. Dados gerais das parturientes avaliadas. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão, frequência absoluta (n) e relativa (%).**

<b>Dados gerais das parturientes</b>	<b>Média <math>\pm</math> DP ou n (%)</b>
<b>Idade (anos)</b>	28,81 $\pm$ 5,56
<b>Comorbidades associadas à gestação</b>	
Sim	53 (26,11%)
Não	150 (73,89%)
<b>Número de gestações</b>	1,50 $\pm$ 0,84
Uma	131 (64,53%)
Duas	52 (25,61%)
Três ou mais	20 (9,85%)
<b>Idade gestacional (semanas)</b>	38,81 $\pm$ 1,72
<b>Realizou pré natal</b>	
Sim	203 (100%)
Não	0

Na Tabela 2, foram analisadas as comorbidades associadas à gestação, com um percentual de 8,86% de hipertensão arterial, 5,42% de diabetes gestacional, seguido de 4,93% de ameaças de abortamento, 2,46% de doenças infecciosas durante a gestação, 1,97% de alterações hematológicas, 1,48% de afecções genitourinárias, 0,98% de síndromes gripais e 1,48% para outras doenças.

**Tabela 2. Comorbidades associadas à gestação das mulheres avaliadas. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).**

<b>Comorbidades associadas à gestação</b>	<b>n (%)</b>
Hipertensão arterial	18 (8,86%)
Diabetes gestacional	11 (5,42%)
Ameaças de abortamento	10 (4,93%)
Infecções gestacionais	5 (2,46%)
Alterações hematológicas	4 (1,97%)
Afecções genitourinárias	3 (1,48%)
Outros	3 (1,48%)
Síndromes gripais	2 (0,98%)

Ao analisar os dados da gestação das participantes, verificou-se que 100% foram de feto único, com predominância de parto cesáreo (65,52%), sendo que 22,17% realizaram fisioterapia na gestação e apenas 16,26% no trabalho de parto. Além disso, evidenciou-se que 93,60% não realizaram o contato pele a pele, 93,10% dos neonatos foram destinados à enfermaria, sendo 52,71% dos nascimentos ocorridos em maternidade particular, como registrado na Tabela 3.

**Tabela 3. Dados da gestação das participantes avaliadas. Valores apresentados em média ± desvio padrão, frequência absoluta (n) e relativa (%).**

<b>Dados da gestação</b>	<b>Média ± DP ou n (%)</b>
<b>Tipo de gestação</b>	
Única	203 (100%)
<b>Tipo de parto</b>	

Cesáreo	133 (65,52%)
Vaginal	70 (34,48%)
<b>Fisioterapia na gestação</b>	
Sim	45 (22,17%)
Não	158 (77,83%)
<b>Fisioterapia no parto</b>	
Sim	33 (16,26%)
Não	170 (83,74%)
<b>Contato pele a pele</b>	
Sim	13 (6,40%)
Não	190 (93,60%)
<b>Destino do RN</b>	
Enfermaria	189 (93,10%)
UTIN	14 (6,90%)
<b>Local de nascimento</b>	
Domicílio	1 (0,49%)
Maternidade particular	107 (52,71%)
Maternidade pública	95 (46,80%)

Na Tabela 4, foram analisados os dados dos bebês, sendo que 52,71% corresponderam ao sexo masculino, 94,58% nascidos a termo. A média do Apgar do primeiro minuto foi de  $8,60 \pm 1,00$  e do quinto minuto de  $9,59 \pm 0,69$ , com significância estatística ( $p < 0,0001$ ). Em relação ao comprimento e peso ao nascer, a média encontrada foi de  $48,82 \pm 3,27$  cm e  $3278,99 \pm 523,38$  g, respectivamente.

**Tabela 4. Dados dos bebês das parturientes avaliadas. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão, frequência absoluta (n) e relativa (%). Teste de Mann-Whitney, \*  $p < 0,05$ .**

<b>Dados dos bebês</b>	<b>Média <math>\pm</math> DP ou n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	96 (47,29%)
Masculino	107 (52,71%)

<b>Nascimento</b>	
Pré-termo	3,45%
A termo	94,58%
Pós-termo	1,97%
<b>Apgar</b>	
1° minuto	8,60 ± 1,00
5° minuto	9,59 ± 0,69
p	< 0,0001*
<b>Comprimento (cm)</b>	48,82 ± 3,27
<b>Peso (g)</b>	3278,99 ± 523,38

Ao associar as variáveis condições de nascimento e realização de fisioterapia durante o trabalho de parto, nota-se que somente 5,91% das mulheres participaram dessa terapêutica nos partos cesáreos, enquanto 10,34% nos partos vaginais. Associado com a fisioterapia no parto, apenas uma parturiente realizou o contato pele a pele. Ademais, 15,76% dos neonatos foram direcionados para a enfermaria após o nascimento, ao passo que 0,49% foram transferidos para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), como ilustrado na Tabela 5.

**Tabela 5. Associação entre as variáveis condições de nascimento e realização de fisioterapia durante o parto. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%). Teste de Qui-quadrado, \* p < 0,05.**

<b>Condições de nascimento</b>	<b>Fisioterapia no parto</b>		<b>p</b>
	Sim	Não	
<b>Tipo de parto</b>			
Cesáreo	12 (5,91%)	121 (59,60%)	0,0002*
Vaginal	21 (10,34%)	49 (24,14%)	
<b>Contato pele a pele</b>			
Sim	1 (0,49%)	12 (5,91%)	0,698
Não	32 (15,76%)	158 (77,83%)	
<b>Destino do RN</b>			
Enfermaria	32 (15,76%)	157 (77,34%)	0,475
UTIN	1 (0,49%)	13 (6,40%)	

Ao analisar a realização de fisioterapia no parto e comparar os índices de Apgar durante o primeiro e quinto minutos, evidenciou-se média de  $8,85 \pm 0,94$  e  $9,67 \pm 0,54$ , respectivamente, como explícito na Tabela 6.

**Tabela 6. Comparação entre os escores de Apgar durante 1° e 5° minutos e a realização de fisioterapia durante o parto. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão. Teste de Mann-Whitney, \*  $p < 0,05$ .**

Fisioterapia	Apgar		p
	1° minuto	5° minuto	
<b>Parto</b>			
Sim	$8,85 \pm 0,94$	$9,67 \pm 0,54$	$< 0,0001^*$
Não	$8,55 \pm 1,00$	$9,58 \pm 0,71$	$< 0,0001^*$
p	0,037*	0,574	

#### 4 DISCUSSÃO

Levando em consideração que a fisioterapia obstétrica é uma especialidade nova, visto que foi regulamentada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) em 2011, é observado que há escassez de estudos com evidências científicas em bases de dados, expondo a associação entre as características materno-fetais e as condições de nascimento. Em razão disso, a presente pesquisa trouxe uma investigação acerca desta temática.

Conforme dados do IBGE (2021), as mulheres têm engravidado mais tardiamente no Brasil, apresentando, na última década, um aumento de 63% na faixa etária entre 35 e 39 anos, e uma redução em 23% na taxa de nascimentos entre mães com até 19 anos. Segundo Fernandes et al. (2019), a idade da primeira gestação no Brasil concentra-se dos 15 aos 29 anos. Na presente pesquisa, a idade das mulheres avaliadas variou entre 16 e 47 anos, com média de  $28,81 \pm 5,56$ .

Em estudo de coorte realizado por Garovic et al. (2020), com 7.544 mães que foram submetidas à avaliação, evidenciou-se prevalência de 15,3% para distúrbios hipertensivos na gravidez que, por sua vez, aumentam os riscos para hipertensão e

diabetes. O estudo vigente evidenciou um percentual de 8,86% de hipertensão arterial e 5,42% de diabetes gestacional, sendo essas as principais comorbidades encontradas.

Em conformidade com dados das Nações Unidas do Brasil (2021), a taxa média de fecundidade é de 1,7 filhos por mulher, enquanto a mundial é de 2,5. Nesta pesquisa, foi encontrada média de  $1,50 \pm 0,84$  de filhos por mulher, sendo que 64,53% corresponderam a mulheres com único filho, seguido por 25,61% que apresentavam dois filhos e 9,85% com três ou mais dependentes.

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2021), de 8.854.727 nascidos vivos, somente 3.329.339 nasceram com idade gestacional a termo. No Brasil, o índice de prematuridade tem relação com as cesáreas eletivas, uma vez que os nascimentos ocorrem antes das 37 semanas de gestação, com cerca de 12,4% nascidos prematuros, ocupando a décima posição no ranking mundial de prematuridade. Por outro lado, este estudo identificou que apenas 3,45% dos bebês foram pré-termo.

Ainda de acordo com o DATASUS (2021), a frequência de gestação única é superior à gemelar, correspondendo a 2.616.705 e 57.190, respectivamente. Além disso, o predomínio de sexo por nascimento é de 1.369.558 para o sexo masculino e de 1.307.126 para o feminino. Corroborando esses dados, na pesquisa atual, observou-se que 100% das gestações foram de feto único, com predomínio do sexo masculino (52,71%).

Conforme o Ministério da Saúde (2022), a realização do pré-natal representa um papel fundamental para assegurar o desenvolvimento saudável da gestação, possibilitando um parto com baixos riscos para a genitora e o neonato. O acompanhamento periódico é realizado nas unidades de saúde através da Rede SUS (Sistema Único de Saúde) e deve ser iniciado, preferencialmente, até a 12ª semana de gestação, prolongando-se até o momento do parto. O estudo vigente identificou que 100% das puérperas avaliadas tinham realizado pré-natal.

Segundo a Fundação Oswaldo Cruz (2021), a taxa ideal de partos cesáreos deve estar entre 10 e 15%. No Brasil, cerca de 55% dos partos realizados são cesáreos, representando a segunda maior taxa da prática no mundo, proporção semelhante à que foi registrada nesta pesquisa, com 65,52%.

No estudo de Keil et al. (2022), ressalta-se a atuação da fisioterapia em obstetrícia através do incentivo ao movimento ativo do corpo da gestante, repercutindo

positivamente na saúde da genitora e do neonato. A Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher (ABRAFISM) lidera uma campanha nomeada “Por mais Fisioterapeutas nas Maternidades”, objetivando a obrigatoriedade da inserção de fisioterapeutas em maternidades, na assistência durante a gestação, parto e puerpério.

Na presente pesquisa, apenas 22,17% das mulheres foram submetidas à fisioterapia durante o período gravídico. Além disso, somente 16,26% das gestantes vivenciaram a fisioterapia durante o trabalho de parto. Esses dados demonstram a necessidade de atuação fisioterapêutica mais estabelecida tanto no período gestacional quanto durante o nascimento, a fim de impactar positivamente na saúde da mulher e do bebê.

De acordo com o Ministério da Saúde (2022), o contato pele a pele é iniciado logo após o nascimento e tem se mostrado eficaz, principalmente em casos de nascidos prematuros. De forma complementar, Diniz et al. (2019) abordaram a influência do Método Canguru nas características fisiológicas do neonato, como redução da frequência cardíaca e respiratória, aumento da temperatura corporal, saturação parcial de oxigênio e tônus muscular, influenciando as condições de saúde do recém-nascido. No entanto, este estudo constatou que em 93,60% dos casos não houve contato pele a pele.

Em estudo de coorte realizado por Moura et al. (2020), com registro de 55.402 nascimentos, foi possível evidenciar uma baixa porcentagem de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (4,7%). Corroborando esses dados, a pesquisa vigente verificou também uma taxa pequena de internamentos em UTIN, com 6,9%.

O estudo de Rozycki; Yitayew (2022) mostra que a pontuação de Apgar representa uma forma de mensurar o efeito no neonato como resposta a alterações que ocorrem com a mãe, assim como predizer um prognóstico. Adicionalmente, Cnattingius et al. (2020) discutem um aumento relativo de morte neonatal associado à diminuição do índice de Apgar. Na pesquisa atual, foi observada uma média de Apgar favorável tanto no primeiro ( $8,60 \pm 1,00$ ) quanto no quinto minuto ( $9,59 \pm 0,69$ ).

Segundo Amorim et al. (2018), o peso médio do neonato ao nascer é de 3000 a 3500 gramas, enquanto o comprimento médio é de 50 centímetros. De forma análoga, o estudo atual verificou média de  $3278,99 \pm 523,38$  gramas e  $48,82 \pm 3,27$  centímetros.



No estudo de Sousa et al. (2020), foram analisados dados referentes a 920 puérperas, em que 64,29% realizaram o parto em maternidade pública pela Rede SUS e 35,71% em maternidade particular. Contrariando tais dados, a presente pesquisa verificou um percentual de 52,71% em maternidade particular, 46,80% em maternidade pública, sendo também registrado um parto em domicílio (0,49%).

## **5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a realização deste estudo, constatou-se que a presença de comorbidades associadas à gestação não influenciou negativamente o Índice de Apgar, visto que foi evidenciada uma média favorável tanto no valor do primeiro quanto no do quinto minuto. Além disso, a idade gestacional média foi correspondente a nascimento a termo, ainda que houvesse uma pequena proporção de prematuros na amostra avaliada, embora isso não tenha sido influenciado pelo tipo de parto.

Levando em consideração o perfil clínico das parturientes, observou-se que as mães eram jovens, com gestação única e média de um a dois filhos cujos neonatos obtiveram índices satisfatórios de Apgar no primeiro minuto e ainda mais favoráveis no quinto minuto. A partir da abordagem fisioterapêutica perinatal, tornou-se evidente que esta variável impactou nas condições de nascimento no primeiro minuto, porém pouco interferiu no quinto minuto, podendo ter sido justificado pela baixa adesão tanto à fisioterapia no período gestacional quanto no trabalho de parto, sendo necessária uma avaliação mais efetiva sobre o impacto da mesma no desfecho do nascimento.

Sendo assim, sugere-se a realização de mais pesquisas investigando a influência da abordagem fisioterapêutica perinatal na saúde da mulher e do bebê, bem como a inserção do fisioterapeuta de forma mais estabelecida nas maternidades. Outrossim, torna-se necessário o incentivo quanto à aplicação do contato pele a pele, uma vez que traz benefícios fisiológicos para o neonato e maior vinculação mãe-filho.

## **SOBRE OS AUTORES**

1. Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil;
2. Professora Titular, fisioterapeuta do Serviço Pediátrico do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela Universidade Gama Filho (RJ), mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE, Brasil. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE, Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, R. B. et al. Manual de Habilidades Profissionais: Atenção à Saúde do Recém-nascido. **EDUEPA**, 2018.

BIANA, C. B. et al. Non-Pharmacological Therapies Applied in Pregnancy and Labor: An Integrative Review. **Journal of School of Nursing - University of São Paulo**, São Paulo, v. 55, p. 1-11, 2021.

BORBA, E. O.; AMARANTE, M. V.; LISBOA, D. D. J. Assistência Fisioterapêutica no Trabalho de Parto. **Fisioter Pesqui**, Rio Grande do Sul, v. 28, n. 3, p. 324-330, 2021.

BRANDOLFI, J. A. et al. Atuação Fisioterapêutica para Redução do Quadro Álgico no Trabalho de Parto Ativo. **Revista Inova Saúde**, Criciúma, v. 6, n. 2, p. 20-34, 2017.

CHILIPPIO-CHICLLA, M. A.; ATENCIO-CASTILLO, K. E.; SANTILLÁN-ÁRIAS, J. P. Predictores perinatales de apgar persistentemente bajo a los 5 minutos en un hospital peruano. **Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma**, Peru, v. 21, n. 1, p. 40-49, 2021.

CNATTINGIUS, S.; JOHANSSON, S.; RAZAZ, N. Apgar score and risk of neonatal death among preterm infants. **The New England Journal of Medicine**, v. 383, p. 49 - 57, 2020.

**CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**. Pesquisa brasileira comprova que levar a gravidez a termo favorece o desenvolvimento do recém-nascido e a recuperação da mãe. 2021.

DINIZ, K. T. et al. Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 6, p. 741 - 747, 2020.

FERNANDES, F. C. G. et al. A idade da primeira gestação no Brasil: dados da pesquisa nacional de saúde. **Journal of Human Growth and Development**, v. 29, n. 3, p. 304-212, 2019.

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**. No Brasil das cesáreas, falta de autonomia da mulher sobre o parto é histórica. 2021.

GAROVIC, V. D. et al. Incidence and long-term outcomes of hypertensive disorders of pregnancy. **J Am Coll Cardiol.** v. 75, n. 18, p. 2323-2334, 2020.

GHANDALI, N. Y. et al. The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, p. 1-11, 2021.

HOLNESS, H. High-Risk Pregnancy. **Nursing Clinics of North America**, Estados Unidos da América, v. 53, n. 2, p. 241-251, 2018.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)**. Sistema de Estatísticas Vitais. 2021.

KEIL, et al. Fisioterapia em Obstetrícia Pelos Olhos das Gestantes: Um Estudo Qualitativo. **Fisioterapia em Movimento Edição Especial: Saúde da Mulher**, Brasil, v. 35, p. 1-7, 2022.

LEITE, R. N. O. et al. Atuação da Fisioterapia na Gestação. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.12, p. 119004-119011, 2021.

MELLO, R. S. F. et al. Medo do Parto em Gestantes. **Femina**. São Paulo, v. 49, n. 2, p. 121-128, 2021.

MIELKE, K. C.; GOUVEIA, H. G.; GONÇALVES, A. C. A Prática de Métodos Não Farmacológicos para o Alívio da Dor de Parto em um Hospital Universitário no Brasil. **Av Enferm**, Rio Grande do Sul, v. 37, n. 1, p. 47-55, 2019.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Contato pele a pele é saudável para a saúde da mãe e do bebê. 2022.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Pré-natal. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/gravidez/pre-natal#:~:text=O%20objetivo%20deste%20acompanhamento%20de,realizadas%20pelos%20profissionais%20do%20servi%C3%A7o>. Acesso em: 15 maio 2023.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em: 15 maio 2023.

MORTON, A. Physiological Changes and Cardiovascular Investigations in Pregnancy. **Heart, Lung and Circulation**, Austrália, v. 30, n. 1, p. 1-10, 2021.

MOURA, B. L. A. et al. Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e. 200088, 2020.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. Apesar da redução, índices de gravidez na adolescência no Brasil ainda estão acima da média mundial. 2021.

NEERLAND, C. E. et al. Development and Testing of the Preparation for Labor and Birth Instrument. **JOGNN**, Estados Unidos da América, p. 1-12, 2020.

NERI, C. et al. Microbiome and Gestational Diabetes: Interactions with Pregnancy Outcome and Long-Term Infant Health. **Journal of Diabetes Research**, Itália, p. 1-10, 2021.

PERUZZI, J.; BATISTA, P. A. Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v. 19, n.2, p. 177 - 182, 2018.

ROZYCKI, H. J.; YITAYEW, M. The Apgar score in clinical research: for what, how and by whom it is used. **Journal of Perinatal Medicine**, v. 51, n. 4, p. 580 - 585, 2023.

SILVA, M. M. J. et al. Ansiedade na Gravidez: Prevalência e Fatores Associados. **Revista da Escola de Enfermagem**, São Paulo, v. 51, p. 1-8, 2017.

SIMON, L. V.; HASHMI, M. F.; BRAGG, B. N. Apgar score. **National Library of Medicine**, Estados Unidos da América, 2021.

SOUZA, J. D. P. P. et al. Avaliação epidemiológica comparativa dos índices de parto cesáreo e vaginal e fatores associados em hospitais público e privado da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 30, e. 30121, 2020.

SUN, Y-F. et al. Association Between Maternal Antenatal Depression and Neonatal Apgar Score: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **Journal of Affective Disorders**, v. 278, p. 264-275, 2021.

UGUZ, F.; AK, M. Cognitive-Behavioral Therapy in Pregnant Women With Generalized Anxiety Disorder: A Retrospective Cohort Study on Therapeutic Efficacy, Gestational Age and Birth Weight. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 43, n. 1, p. 61-64, 2021.

ZHANG, G.; YANG, Q. Comparative Efficacy of Water and Conventional Delivery During Labour: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Healthcare Engineering**, China, p. 1-9, 2022.

## APÊNDICE I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, como participante, autorizo a Universidade Tiradentes- UNIT, por intermédio dos alunos, Irla Tavares Santos e Paloma Paes Barreto Costa, devidamente assistidos pela sua orientadora Aida Carla Santana de Melo Costa, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

- Título da pesquisa:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNO-FETAIS E SEU IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE NASCIMENTO

- Objetivos Primários e secundários:

Verificar o impacto das características clínicas materno-fetais nas condições de nascimento; Analisar o perfil clínico da parturiente; Comparar as condições de nascimento entre parturientes submetidas e não submetidas à abordagem fisioterapêutica perinatal; e Verificar a evolução das condições de nascimento por meio do Apgar de primeiro e quinto minutos em neonatos.

- Descrição de procedimentos:

Os voluntários da pesquisa serão submetidos à investigação através de um questionário digital, englobando informações da parturiente e do neonato. Este estudo envolverá as seguintes informações: nome e idade da gestante, condição de saúde na gestação, número de gestações, idade gestacional, gestação única ou gemelar, sexo do neonato, realização de pré-natal, tipo de parto, acompanhamento fisioterapêutico durante a gestação, realização de abordagem fisioterapêutica no momento do parto, contato pele a pele, destino do recém-nascido, Apgar no primeiro e quinto minutos, comprimento e peso ao nascer e local do parto.

- Justificativa para a realização da pesquisa:

Este estudo justifica-se pela escassez de literatura nacional e internacional disponível em bases de dados, além da grande necessidade de maiores investigações

acerca desta temática junto à comunidade científica. O desenvolvimento do estudo aponta relevância social, em virtude da necessidade de manutenção da saúde física e emocional da parturiente, a qual pode ter potencial influxo sobre a saúde do neonato.

- Desconfortos e riscos esperados:

Fui informado dos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito que possa ocorrer em decorrência da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

- Benefícios esperados:

Espera-se, com a pesquisa, que seja observado o impacto das características materno-fetais nas condições de nascimento.

- Informações:

Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

- Retirada do consentimento:

O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

- Aspecto Legal:

Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos, atende à Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

- Confiabilidade:

Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

- Quanto à indenização:



Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

- Os participantes receberão uma via deste Termo assinada por todos os envolvidos (participantes e pesquisadores).
- Dados do pesquisador responsável:

Aida Carla Santana de Melo Costa, Universidade Tiradentes, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Av. Murilo Dantas, n 300, Farolândia, 49030270 - Aracaju, SE - Brasil Telefone: (079) 32182100 Fax: (079) 32152143.

E-mail: aida- fisio@hotmail.com

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes. CEP/Unit – DPE Av. Murilo Dantas, 300 bloco F – Farolândia– CEP:49032-490, Aracaju-SE.

Telefone:(79)32182206 E-mail: cep@unit.br.

Aracaju, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2023.

---

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

---

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

## APÊNDICE II

### FORMULÁRIO

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNO-FETAIS E SEU IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE NASCIMENTO

1. Nome da mãe (pode expor apenas as iniciais):

---

2. Idade da mãe:

---

3. Você teve alguma condição de saúde durante a gestação?

Sim

Não

4. Se a sua resposta à pergunta anterior foi sim, qual?

---

5. Quantas vezes você ficou grávida? (Número de gestações)

---

6. Com quantas semanas o seu bebê nasceu? (Idade gestacional)

---

7. Tipo de gestação:

Gestação única (1 feto)

Gestação gemelar (2 ou mais fetos)

8. Sexo do bebê:

Feminino

Masculino

9. Realizou pré-natal?

Sim

Não

10. Qual foi o tipo de parto?

Vaginal (normal)

Cesáreo

11. Você fez fisioterapia durante a gestação?

Sim

Não

12. No momento do parto, houve abordagem da fisioterapia?

Sim

Não

13. Fez parte do projeto Mãe Canguru?

Sim

Não

14. Qual o destino do recém-nascido após o nascimento?

Enfermaria

UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal)

15. Apgar do 1º minuto: (Informação presente no cartão da criança)

---

16. Apgar do 5º minuto: (Informação presente no cartão da criança)

---

17. Qual o comprimento do seu bebê ao nascer?

---

18. Qual o peso do seu bebê ao nascer?

---

19. Onde o bebê nasceu?

- Em casa
- Maternidade particular
- Maternidade pública