



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS**  
**INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS PORTO S.A.**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**KAMILLA RIBEIRO ARAUJO**  
**LUCAS ALVES DE OLIVEIRA SAMPAIO**

**O PERFIL DAS GESTANTES QUE APRESENTAM INFECÇÕES DO TRATO  
URINÁRIO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PORTO NACIONAL – TO**

**PORTO NACIONAL – TO**

**2019**

**KAMILLA RIBEIRO ARAUJO**  
**LUCAS ALVES DE OLIVEIRA SAMPAIO**

**O PERFIL DAS GESTANTES QUE APRESENTAM INFECÇÕES DO TRATO  
URINÁRIO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PORTO NACIONAL – TO**

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

Orientador: Profº Dr. Guilherme Vaz Burns

**PORTO NACIONAL – TO**

**2019**

**KAMILLA RIBEIRO ARAUJO**  
**LUCAS ALVES DE OLIVEIRA SAMPAIO**

**O PERFIL DAS GESTANTES QUE APRESENTAM INFECÇÕES DO TRATO  
URINÁRIO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PORTO NACIONAL – TO**

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

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Guilherme Vaz Burns

---

Examinador I

---

Examinador II

**PORTO NACIONAL – TO**

**2019**

## RESUMO

**Introdução:** As infecções do trato urinário, seja qual for, são um risco grave a mulher, principalmente se não bem diagnosticado, ocasionam severas complicações, não só para o bebê ou feto, quanto para a mãe, podendo até mesmo levar a óbito ou ao aborto. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo substancial relacionar o perfil gestacional (idade, escolaridade etc.) com a infecção urinária e suas complicações. **Método:** A pesquisa será feita por revisão de prontuários médicos em Unidades Básicas de Saúde de Porto Nacional - Tocantins, e por meio de uma análise exploratória quali-quantitativa relacionar as principais variáveis do estudo ao objetivo. **Desfecho:** À visto disto, espera-se, por meio do atual estudo, estabelecer associações acerca da(s) variável(eis) ao perfil das gestantes que apresentam complicações por envolvimento de infecções urinárias.

**Palavras Chaves:** Infecção do Trato Urinário. Infecção Urinária. Bacteriúria Assintomática. Cistite. Uretrite. Pielonefrite.

## ABSTRACT

**Introduction:** Urinary tract infections, whatever they may be, are a serious risk to women, especially if not well diagnosed, causing severe complications, not only for the baby or fetus, but also for the mother, and may even lead to death or death. abortion. **Objective:** The present study has as substantial objective to relate the gestational profile (age, education, etc.) with urinary tract infection and its complications. **Method:** A research will be done by a review of medical records in Basic Health Units of Porto Nacional - Tocantins, and by a qualitative and quantitative exploratory analysis related to the main study variables to the objectives. **Conclusion:** In view of this, it is expected, through the current study, to establish associations about the variable (s) to the profile of pregnant women who present complications due to the involvement of urinary infections.

**Keywords:** Urinary Tract Infection. Urinary infection. Asymptomatic bacteriuria. Cystitis. Urethritis. Pyelonephritis.

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|                 |                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>BA</b>       | Bacteriúria Assintomática                                         |
| <b>UBS</b>      | Unidade Básica de Saúde                                           |
| <b>ITU</b>      | Infecção do Trato Urinário                                        |
| <b>IU</b>       | Infecção Urinária                                                 |
| <b>FEBRASGO</b> | Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia |
| <b>CEP</b>      | Comitê de Ética em Pesquisa                                       |
| <b>CNS</b>      | Conselho Nacional de Saúde                                        |

## SUMÁRIO

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| RESUMO.....                            | 4  |
| 1. INTRODUÇÃO.....                     | 8  |
| 1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....          | 9  |
| 1.2 HIPÓTESE.....                      | 9  |
| 1.3 JUSTIFICATIVA.....                 | 9  |
| 2. OBJETIVOS.....                      | 11 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL.....                | 11 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....         | 11 |
| 3. REFERENCIAL TEÓRICO.....            | 12 |
| 4. METODOLOGIA.....                    | 17 |
| 4.1 DESENHO DO ESTUDO.....             | 17 |
| 4.2 LOCAL E PERÍODO DA REALIZAÇÃO..... | 17 |
| 4.3 POPULAÇÃO EM AMOSTRA.....          | 17 |
| 4.4 CRITÉRIOS.....                     | 17 |
| 4.4.1 DE INCLUSÃO.....                 | 17 |
| 4.4.2 DE EXCLUSÃO.....                 | 18 |
| 4.5 INSTRUMENTO DA PESQUISA.....       | 18 |
| 4.6 VARIÁVEIS.....                     | 18 |
| 4.7 ANÁLISES DE DADOS.....             | 18 |
| 4.8 CRITÉRIOS DE ENCERRAMENTO.....     | 18 |
| 5. DELINEAMENTO DE PESQUISA.....       | 19 |
| 6. ASPECTOS ÉTICOS.....                | 20 |
| 6.1 RISCOS.....                        | 20 |
| 6.2 BENEFÍCIOS.....                    | 20 |
| 7. DESFECHOS.....                      | 21 |
| 7.1 DESFECHO PRIMÁRIO.....             | 21 |
| 7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO.....           | 21 |
| 8. CRONOGRAMA.....                     | 22 |
| 9. ORÇAMENTO.....                      | 23 |
| 10. REFERÊNCIAS.....                   | 24 |

## 1. INTRODUÇÃO

A Infecção do trato urinário (ITU) é uma patologia muito comum e é oficialmente definida por uma presença anômala de certos tipos de bactérias na urina (bacteriúria). Tais acometimentos podem vir a ser sintomáticos ou assintomáticos, e os primeiros caracterizados por uma colonização não maligna de bactérias no trato urinário. O sexo feminino é o mais suscetível a infecções urinárias, sendo que mulheres adultas têm cinquenta vezes mais chances de adquiri-las do que os homens. Isso ocorre porque, anatomicamente, a uretra e ânus femininos possuem maior proximidade do que no sexo masculino, implicando em uma maior vulnerabilidade feminina para colonizações bacterianas.

Clinicamente, as infecções urinárias podem ser divididas em quatro subgrupos de acordo com o seu acometimento no trato urinário. Dentre eles tem-se a bacteriúria assintomática (BA), notada sem sintomas adjacentes por exames de cultura de urina diários; a uretrite, já sintomática e presente na uretra; a cistite, que acomete a bexiga e a pielonefrite, quadro mais importante, que se apresenta nos rins.

Nesse contexto, as ITU's são as maiores protagonistas das infecções bacterianas gestacionais e apresentam grande risco à gestante e ao neonato se negligenciadas ou tratadas perfidamente. A BA, no âmbito gestacional, costuma acometer menores níveis socioeconômicos, geralmente mães multíparas e jovens. Em geral tais infecções não trazem sintomas de infecção para a mãe, exceto quando evoluem para os casos mais avançados de ITU e, nesse âmbito, a chance de evolução para pielonefrite em casos não tratados é de 30%.

A uretrite, apesar de ser um quadro infeccioso mais importante, geralmente não é advinda de uma colonização muito significativa, dificultando um pouco o diagnóstico laboratorial durante a gestação por eventualmente não se conseguir detectar as bactérias por urocultura. O quadro clínico, porém, é bem típico caracterizando-se por disúria e polaciúria e permite que o médico consiga identificar a infecção.

Na cistite, o quadro torna-se ainda mais substancial, com disúria significativa, polaciúria, urgência miccional, hematúria e odor desagradável na urina e dor em baixo ventre. Uma das maiores preocupações gestacionais nesse tipo de quadro clínico é o trabalho de parto pre-termo, sendo assim, tal infecção ao ser identificada imediatamente para ser tratada.

A pielonefrite é o quadro mais grave de infecção urinária e relaciona-se com os piores prognósticos maternos e neonatais. Febre, dor nos flancos, vômitos e náuseas caracterizam seus sintomas, e, além disso, as manifestações de cistite podem vir ou não estar associados ao cenário.

Levando em consideração a importância do contexto apresentado e tendo em vista as complicações geradas pelas ITUs na gestante, o presente trabalho visa identificar uma possível relação entre os citados subgrupos de infecção urinária e as complicações gestacionais que podem ocorrer durante e após o parto. O estudo será possibilitado por uma revisão de prontuários de gestantes com ITUs, nas UBSs que se encontram em Porto Nacional – TO dos casos existentes no período entre 2016 a 2019.

### 1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

O perfil da gestante com infecção urinária influencia nas complicações gestacionais?

### 1.2. HIPÓTESE

Há relação entre o perfil da gestante com a ocorrência das infecções do trato urinário e suas complicações.

### 1.3. JUSTIFICATIVA

A infecção no trato urinário é uma das patologias mais comuns que acomete as mulheres no período gestacional, tendo uma prevalência estimada em 20% das gestantes, de acordo com pesquisa realizada por profissionais da área de ginecologia e obstetrícia na Universidade Federal do Rio Grande no ano de 2011. Nesse âmbito têm-se a bacteriúria assintomática, uma colonização não patogênica que não desencadeia sintomas de infecção podendo ou não evoluir para uretrite, cistite e pielonefrite quadros mais delicados, que envolvem o desenvolvimento da infecção sintomática e suas possíveis complicações.

Nesse contexto, para a mãe, um grandioso leque de complicações pode surgir em decorrência das ITUs. A começar pela pielonefrite, que, se não tratada, induz quadros de bacteremia, septicemia com possível evolução para choque séptico

ou até mesmo óbito materno. Além disso, ainda pode evoluir para insuficiência renal, pré-eclâmpsia e anemia.

Tendo em vista os aspectos apontados, torna-se importante identificar uma possível correlação entre os graus de infecção/ urinária e a ocorrência de complicações maternas. Isso levando-se em consideração que cada grau das ITU's acomete órgãos distintos podendo ou não ter relação direta com as diversas complicações que podem ocorrer à mãe.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL:**

Identificar uma possível correlação entre o perfil da gestante com infecção do trato urinário e suas complicações.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Buscar outras possíveis variáveis que contribuam para complicações advindas de infecção no trato urinário;
- Investigar se os dados coletados podem ter alguma relevância em medidas profiláticas frente às complicações advindas das ITU's.
- Associar a gravidade das ITU's diante um quadro de gestação.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Em conformidade com estudo de Lopes e Tavares (2005) infecções no trato urinário sintomáticas estão no grupo de infecções mais prevalentes nos seres humanos, mantendo-se na segunda posição de infecção mais comum na população em geral. Roriz Filho et al. (2010 p. 118 e 119) traz que em indivíduos institucionalizados, as infecções urinárias são as bacteremias mais frequentes ao passo que em unidades de terapia intensiva são as terceiras infecções mais prevalentes.

Nesse contexto, as mulheres são as principais atingidas pelas infecções urinárias, tendo uma prevalência estimada por 50 vezes maior em mulheres de idade de 20 a 50 anos (MSD MANUAL; IMAM, 2016) e 30% das mulheres desenvolverão ITU's sintomáticas ao longo da vida. Isso é atribuído principalmente à menor extensão anatômica da uretra feminina bem como à maior proximidade do ânus ao canal vaginal (RORIZ FILHO et al. 2010, p.119) possibilitando um sítio de contaminação mais suscetível às mulheres. Lopes e Tavares (2005) também atribuem essa maior incidência a fatores como “episódios prévios de cistite, o ato sexual, o uso de certas geleias espermicidas, a gestação e o número de gestações, o diabetes (apenas no sexo feminino) e a higiene deficiente, mais frequente em pacientes com piores condições socioeconômicas e obesas”. Além disso, Haider et al. (2010, p.213-216) associaram também como fatores de risco a promiscuidade sexual, o analfabetismo e o baixo nível socioeconômico.

Em relação aos principais microrganismos mais frequentes nesse tipo de infecção, Duarte et al (2002) apontou que a *Escherichia coli* estava presente em 75,8% dos casos. Além da referida bactéria, outros aeróbios gram-negativos também se apresentam como responsáveis pelas infecções, são elas: *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Enterococcus faecalis* e *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo B (*agalactiae*) (FEBRASGO, 2011, p. 197-204).

Fernandes et al. (2015); Sheffield, Cunningham (2005) e Baumgarten et al. (2011) trazem que as infecções no trato urinário são as maiores protagonistas das infecções bacterianas no âmbito gestacional. Isso não ocorre isoladamente por conta da gestação em si, mas sim por diversos eventos que ocorrem no período gestacional

anatômica e fisiologicamente que criam condições propícias para tais infecções se instalarem (DUARTE et al. 2008).

A FEBRASGO (2011, p. 197-204) diz que os principais responsáveis pelo aumento da suscetibilidade das gestantes às infecções urinárias são o aumento dos níveis de progesterona bem como a compressão mecânica sobre o útero por conta da gravidez. O nível de secreção aumentado de progesterona implica em um aumento da complacência da bexiga, influenciando na perda do tônus muscular e na perda gradual de contratilidade do ureter, aumentando o volume residual na bexiga. Isso torna-se um problema tendo em vista que todo o trato urinário geralmente deve ser estéril e resistente à colonização de bactérias, mesmo com as bacteremias frequentes da uretra distal. Sendo assim, o não esvaziamento completo da bexiga potencializa possíveis colonizações vesicais (MSD MANUAL; IMAM, 2016). A alcalinização da urina por conta na mudança no padrão de filtração glomerular durante a gestação bem como o hiperestrogenismo, que cria ambiente favorável para a adesão de certas cepas de *E. coli* às células uroepiteliais, por conterem adesina-1, também favorecem as ITUs gestacionais (FEBRASGO, 2011, p. 197-204).

Um estudo realizado por Castro et.al (2008) evidenciou que grande maioria das gestantes possuem dilatação da uretra, principalmente à direita advinda de uma obstrução mecânica uterina e do posterior relaxamento da musculatura lisa uretral. Duarte et al (2002) trouxe que esses eventos anteriormente citados são vistos geralmente no segundo e principalmente terceiro trimestre de gestação, porém não confirma que a ITU sintomática tem epidemiologia mais forte com o avanço da idade gestacional. Quanto à multiparidade, o autor também nega ter conseguido qualquer comprovação de que a assertiva que relaciona a maior incidência de infecções urinárias a tal fator seja verídica. Haider, Haider e Zehra (2010, p 213-216) por sua vez já relacionam a multiparidade às maiores frequências de infecções urinárias gestacionais. Em sua pesquisa, que incluiu 232 mulheres, 108 (45,5%) “relataram sintomas urinários devido a alterações induzidas pela gravidez no sistema urinário, uma vez que não foi obtido crescimento na cultura da urina, enquanto 10 (4,3%) foram causados por ITU subjacente”.

As infecções bacterianas no trato urinário podem dividir-se em quatro subgrupos de acordo com o seu nível de acometimento no trato urinário e o sítio de proliferação bacteriana. A bacteriúria assintomática (BA), se restringe à urina; a

uretrite, tem acometimento uretral; a cistite, é a infecção presente na bexiga e a pielonefrite, quadro mais importante, que acomete os rins (DUARTE et al. 2002). Todos esses quadros, em âmbito gestacional trazem diversos tipos de complicação, associando-se à morbimortalidade materna e fetal (FERNANDES et al. 2015).

Figueiredo, Gomes e Campos (2012, p. 124) definem a bacteriúria assintomática como uma presença significativa de sítio bacteriano na cultura de urina sem sintomatologia aparente. Duarte et al. (2008) conceitua que a BA se define por “duas uroculturas consecutivas com mais de  $10^5$  colônias/mL de urina, com um único(a) tipo de bactéria”. A *Escherichia coli* é o agente etiológico das bacteriúrias assintomáticas em 80% dos casos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). A bacteriúria assintomática atinge a-10% das gestantes (FIGUEIREDO; GOMES E CAMPOS, 2012, p. 124) e a multiparidade, o analfabetismo e o baixo nível socioeconômico são fortemente associados a esse tipo de infecção gestacional (FÁTIMA; ISHRAT, 2006). Além disso alguns agravos aumentam a incidência de BA gestacional, entre eles tem-se a *diabetes mellitus*, anemias, imunoglobinopatias, HAS e o tabagismo (FEBRASGO, 2011 p. 197-204).

Em Figueiredo, Gomes e Campos (2012, p. 124), 40% das gestantes com quadro bacteriúria assintomática desenvolvem sintomas de infecção urinária e 25-30% desenvolvem pielonefrite aguda, quadro mais alarmante de ITUs. Além disso, associa-se a BA ao aumento do risco de baixo peso e desnutrição ao nascer, porém, não relaciona-se com o aumento do risco de prematuridade (FÁTIMA; ISHRAT, 2006). O Ministério da Saúde recomenda que sejam feitos no mínimo dois exames de urina durante o acompanhamento pré-natal, para que ocorra um bom rastreamento da bacteriúria assintomática e, deste modo, evitem-se quadros mais complicados de infecções urinárias.

Outra forma de infecção geniturinária é a pielonefrite, esta, relacionada com a bacteriúria assintomática (BA), sendo também a forma mais grave de ITU em gestante, chegando a acometer até 2% desse segmento, conforme os estudos de Duarte et al (2008), além disso, o Ministério da Saúde, no Manual Técnico de Gestação de Alto Risco (p 112), preconiza a hospitalização de gestantes nesse quadro. De acordo com Farkash et al. (2012, p 24 a 27) a pielonefrite está fortemente associada a questão da nuliparidade, juventude materna, restrição de crescimento

intra-uterino (RCIU), descolamento de placenta, baixo índice de Apgar de 1 min, infecção do trato urinário (ITU) e parto prematuro, menor que 37 semanas.

Calcula-se em média, levando em concordância Duarte et al. (2008), que 30% das gestantes que apresentam bacteriúria assintomática não tratada desenvolvem pielonefrite, por isso, é de suma importância para o bem-estar do bebê e da gestante o pré-natal. A pielonefrite é caracterizada por uma queda do estado geral, dor em flanco, podendo ser tanto o flanco direito quanto esquerdo, ou abdome, e tipicamente associado a náuseas e/ou vômitos, febre e calafrios (DUARTE et al. 2008), além de poder ou não vir acompanhada de quadros de cistite (FEBRASGO, 2011, p. 197-204). Além disso, em alguns casos, discreta rigidez abdominal, inclusive, caso apresente rigidez é de possível feito a palpação de rim, encontrando-se dolorido, por mais, um terço dos pacientes podem, também, exibir frequência e disúria (MSD MANUAL; IMAM, 2016). É relatado no Protocolo de Urgências e Emergências em Obstetrícia (2009 p 39) que ao exame físico encontra-se dor à percussão lombar, palidez e febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ).

Caso a pielonefrite não seja diagnosticada, o surgimento de complicações associadas a tal são de grave risco. Conforme em FEBRASGO (2011, p. 203) aproximadamente 15% das gestantes podem apresentar bacteremia, chegando a evoluir para sepse, choque séptico e insuficiência respiratória. Contudo, além destes, para a mãe infectada, pode-se somar um trabalho de parto prematuro, corioaminionite e endometrite puerperal (PROTOCOLO DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM OBSTRÍCIAS, 2009, p. 39). A FEBRASGO (2011, p.197-204) alerta sobre os riscos de choque séptico em casos de falha no tratamento, colocando em voga a vida da mãe e do feto. Duarte, et al. (2008, p. 93-100), por sua vez, confirma que algumas grávidas podem, sim, evoluir para a septicemia, porém reforça que tais casos são raros, ainda que a bacteremia seja demonstrada em 15 a 20% das mulheres com pielonefrite grave. O Manual também aponta que mulheres em primeiras gestações e mais jovens possuem maiores chances de contrair este tipo de infecção urinária.

Schnarr e Smaill (2008, p.50-57) traz uma diferenciação pertinente entre pielonefrite e cistite. Eles relacionam que a primeira, quando agudizada, apresenta uma infecção pielocalicial coexistente com uma infecção do parênquima renal ao passo que a segunda se caracteriza por uma bacteriúria importante com síncrona

invasão da mucosa vesical. Figueiredo, Gomes e Campos (2012, p. 126) caracterizam a sintomatologia da cistite por tenesmo vesical, sensação de dor e peso em região hipogástrica, disúria, polaquiúria, com grande frequência miccional geralmente acompanhados por urgência nos episódios. A febre ou o comprometimento do estado geral não são recorrentes nos quadros de cistite. Sheffield e Cunningham (2005, p. 1085-1092) pontuam que embora a cistite geralmente aumenta a contratilidade uterina, não há correlações comprovadas da patologia com o trabalho de parto pré-termo. Tal afirmação entra em conflito com o que foi preconizado pela FEBRASGO (2011, p.197-204), que relaciona diretamente a cistite com o trabalho de parto pré-termo.

A cistite é mais comum no segundo e terceiro trimestre da gravidez e diferencia-se da BA por seu quadro clínico típico e sua sintomatologia, uma vez que na bacteriúria assintomática não haja manifestações que caracterizem a patologia. O agravo apresenta-se em 1 a 5% das gestações e possui episódios de recorrência em 30% dos casos. (FEBRASGO, 2011, p.197-204).

A disúria e polaciúria estão presentes em quadros de outra patologia do trato urinário, a uretrite, e fundamentam o diagnóstico da mesma. Urgência miccional também pode estar presente, não tão frequentemente como os outros sintomas (DUARTE, et al., 2008). Aproximadamente 50% das mulheres que apresentam tal agravo não possuem bacteriúria significativa, possuindo urocultivos negativos em 30% dos casos. Isso denota que o diagnóstico fique basicamente por conta do quadro clínico. Deve-se ressaltar, ainda, que apenas 20% das mulheres com IUs sintomáticas possuem bacteriúria significativa nos exames de urocultura, reforçando a necessidade do profissional de atentar-se principal e primordialmente ao quadro clínico. No caso da uretrite os principais agentes causadores da síndrome são patógenos que geralmente vivem na cavidade vaginal e não se apresentam facilmente em uroculturas de rotina, são eles a *Chlamydia trachomatis* e o *Mycoplasma, hominis*. Ainda assim, devido ao seu baixo potencial de invasibilidade, tais patógenos dificilmente são associados como responsáveis por pelas infecções urinárias (DUARTE, et al. 2002, p. 471-477).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 DESENHO DO ESTUDO**

O referente estudo possui natureza de abordagem exploratória qualitativa e quantitativa.

### **4.2 LOCAL E PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

A anunciada pesquisa será realizada em Porto Nacional – TO, nas referentes Unidades Básicas de Saúde que se encontram na cidade de Porto Nacional do período compreendido entre 2017 a 2019.

### **4.3 POPULAÇÃO EM AMOSTRA**

A população do estudo serão de gestantes encontrados nos prontuários médicos das Unidades Básicas e que apresentaram Infecções do Trato Urinário (ITUs) correlacionando o perfil epidemiológico às complicações advindas das ITUs.

A amostra será de todos os casos encontrados de gestantes da cidade de Porto Nacional, no período entre 2017 a 2019 e que estão dentro das variáveis e critérios da pesquisa.

### **4.4 CRITÉRIOS**

#### **4.4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

O levantamento irá seguir mediante a revisão de prontuários das UBSs de Porto Nacional. Serão incluídos todos os casos de gestantes com ITUs, moradores da cidade e com dados completos nos prontuários.

#### **4.4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Casos que não apresentaram complicações advindas de infecções urinárias, gestantes com dados incompletos e moradores de outras cidades que não Porto Nacional.

### **4.5. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS**

As informações foram obtidas ao acessar os bancos de dados das UBSs da cidade de Porto Nacional nos últimos 2 anos, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, a submissão do trabalho na Plataforma Brasil e aprovação da secretaria de saúde do município juntamente com a direção de cada UBS. Foi mantido total sigilo quanto à identidade das referentes gestantes.

#### 4.6 VARIÁVEIS

1. Idade;
2. Estado Civil;
3. Perfil Socioeconômico;
4. Escolaridade;
5. Número de gestações;
6. Número de abortos;
7. Tipo de acometimento no trato urinário.

#### 4.7 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados serão disponibilizados por meio de tabelas e gráficos, possibilitando uma posterior discussão expositiva acerca dos dados coletados. Inicialmente, será realizada uma análise de frequência para cada variável para gerar os gráficos e/ou tabelas para discussão nos resultados.

#### 4.8 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DE PESQUISA

A pesquisa será encerrada caso haja falta de informação a respeito do tema proposto.

## 5. DELINEAMENTO DE PESQUISA

Para início de fase de pesquisa será realizado um extenso estudo bibliográfico acerca das infecções urinárias, a busca pelo tema será feita em artigos científicos e periódicos (PubMed, Lilics e ScIELO), o que proporcionará ao estudo um amplo debate científico, com o intuito final de encontrar uma possível relação entre os tipos de infecções e os fatores que influenciam a ocorrência de cada um destes em gestantes.

A busca dos casos nos prontuários das Unidades Básicas de Saúde só será feita mediante aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa e posterior aceitação das referidas UBSs em acordo com a atual pesquisa. Os prontuários das UBSs forneceram os dados necessários para a conclusão do estudo. Na possibilidade de conjuntura positiva, ou seja, se os dados forem conclusivos para a hipótese levantada, será feito uma análise estatística, por meio de gráficos e tabelas pelo programa excel que utilizaremos Eixo Y a infecção urinária e no Eixo X as variáveis pesquisadas.

Posteriormente, realizados os passos propostos, uma discussão sobre os dados coletados será realizada a fim de apresentar a esta pesquisa uma conclusão expositiva sobre o que foi encontrado.

## **6. ASPECTOS ÉTICOS**

A pesquisa respeitará os princípios e normas estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos. Após sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FAPAC/ITPAC Porto Nacional e mediante acordo e validação do termo com as Unidades Básicas de Saúde Pesquisada, seguirá os resultados.

### **6.1 RISCOS**

Tendo em vista de que trata-se de um estudo que envolve dados pessoais de gestantes moradoras de Porto Nacional, há risco de vazamento dos dados coletados. Estes comprometem a saúde mental, moral e social, visto que trata-se de uma análise de perfis das gestantes. Quantos aos pesquisadores não existem riscos consideráveis que devam ser descritos, exceto pelo deslocamento dos mesmos até as Unidades Básicas de Saúde.

### **6.2 BENEFÍCIOS**

Por meio desta pesquisa será possível realizar uma análise acerca do perfil epidemiológico da gestante com infecção urinária e suas complicações. Deste modo será possível fazer uma possível identificação de grupos de risco para um maior cuidado profilático na atenção primária frente à essa gestante. Além disso a pesquisa tem valor informativo e poderá vir a ser disponibilizada em veículos de comunicação para agregar conhecimento à população em geral.

## **7. DESFECHOS**

### **7.1 DESFECHO PRIMÁRIO**

A pesquisa deve conter um bom esclarecimento e correlação entre as infecções do trato urinário com o perfil das gestantes de Porto Nacional – Tocantins.

### **7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO**

Entender qualitativa e quantitativamente as variáveis que influenciam a ocorrência das complicações gestacionais e correlacionar com o perfil de cada gestante. Deste modo deverá haver bom conhecimento acerca dos fatores que levam a gestante a entrar em um quadro de complicação. Por meio disso será possível pensar em estratégias que melhorem o cenário de recorrência dessas patologias em gestantes, com identificação dos principais fatores de risco que cada uma possui.

## 8. CRONOGRAMA

**Quadro 1** – Cronograma de desenvolvimento do projeto sobre o “Perfil das Gestantes que Apresentaram Complicações Gestacionais por Decorrência de Infecções no Trato Urinário no Estado do Tocantins”.

Fonte: Kamilla Ribeiro Araujo e Lucas Alves de Oliveira Sampaio (2019).

| ETAPA                               | 2019/2 |        |          |         |          |          |
|-------------------------------------|--------|--------|----------|---------|----------|----------|
|                                     | Julho  | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
| Levantamento Bibliográfico          |        | X      | X        | X       | X        |          |
| Coleta de Dados/ Informação         |        | X      | X        | X       | X        |          |
| Análise e Discussão dos Dados       |        |        | X        | X       | X        |          |
| Escrita do Artigo                   |        | X      | X        | X       | X        |          |
| Revisão Textual                     |        |        |          | X       | X        |          |
| Defesa do Artigo                    |        |        |          |         | X        |          |
| Submissão em Revistas da área       |        |        |          |         |          | X        |
| Entrega da versão final do Trabalho |        |        |          |         |          | X        |

## 9. ORÇAMENTO

**Quadro 2** – Orçamento do desenvolvimento do projeto sobre o “Perfil das Gestantes que Apresentaram Complicações Gestacional por Decorrência de Infecções no Trato Urinário no Estado do Tocantins”

Fonte: Kamilla Ribeiro Araujo e Lucas Alves de Oliveira Sampaio (2019).

| CATEGORIA: Recursos Materiais        |            |                    |                 |
|--------------------------------------|------------|--------------------|-----------------|
| ITENS                                | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ |
| Papel A4                             | 500 folhas | -                  | 20,95           |
| Pasta de Portfólio                   | 1          | 12,5               | 12,5            |
| Cartucho para impressora preto       | 1          | 65                 | 65              |
| Cartucho para impressora colorido    | 1          | 70                 | 70              |
| Encardenação                         | 3          | 2,3                | 6.9             |
| SUBTOTAL                             | -          | -                  | 175,35          |
| CATEGORIA: Combustível e Alimentação |            |                    |                 |
| ITENS                                | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ |
| Combustível                          | 15 litros  | 3,73               | 55,95           |
| Alimentação                          | 4          | 12                 | 48              |
| SUBTOTAL                             | -          | -                  | 103,95          |
| Financiamento Total da Pesquisa      |            |                    |                 |
| CATEGORIAS                           |            |                    |                 |
| Gastos com Recursos Materiais        | -          |                    | 175,35          |
| Gastos com Combustível e Alimentação | -          |                    | 103.95          |
| <b>TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO</b>   | -          |                    | <b>279,3</b>    |

## 10. REFERÊNCIAS

LOPES, H; TAVARES, W. **Diagnóstico das infecções do trato urinário**. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.51 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2005

RORIZ-FILHO, J.; VILAR, F.; MOTA, L.; LEAL, C.; PISI, P. **Infecção do trato urinário**. Medicina (Ribeirao Preto Online), v. 43, n. 2, p. 118-125, 30 jun. 2010.

FATIMA, N.; ISHRAT, S. **Frequency and risk factors of asymptomatic bacteriuria during pregnancy**. J Coll Physicians Surg Pak, 2006, 16: 273-5.

FIGUEIREDO, A; GOMES, G; CAMPOS, A. **Infecções urinárias e gravidez – diagnóstico, terapêutica e prevenção**. Acta Obstet Ginecol Port, p. 124 -133, 2012.

BAUMGARTEN, M. C. S. et al. **Infecção Urinária na Gestação: uma Revisão da Literatura**. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, v.13, p.333-342, 2011.

Haider G, Zehra N, Munir AA, Haider A. **Risk factors of urinary tract infection in pregnancy**. J Pak Med Assoc. 2010;60(3):213-6.

Schnarr, J. and Smaill, F. (2008) **Asymptomatic Bacteriuria and Symptomatic Urinary Tract Infections in Pregnancy**. European Journal of Clinical Investigation, 38, 50-57.

Sheffield, J & Cunningham, FG 2005, '**Urinary tract infection in women**', Obstetrics and Gynecology, vol. 106, no. 5 I, pp. 1085-1092..

Fernandes FA, Oliveira CNT, Souza CL, Oliveira MV. **Relevância do diagnóstico e tratamento da infecção do trato urinário em gestantes: uma revisão da literatura**. C&D-RevEletrFainor 2015; 8 (1):54-70.

FELDKAMP, M.L.; REEFHUIS, J.; KUCIK, J.; KRIKOV, S.; WILSON, A.; MOORE, C.A.; CAREY, J.C.; BOTTO, L.D. **Case-control study of self reported genitourinary**

**infections and risk of gastroschisis: findings from the National Birth Defects Prevention Study, 1997-2003.** BMJ. 2008;336:1420-3.

DUARTE, G., MARCOLIN, A.C., GONÇALVES, C.V., QUINTANA, S.M., BEREZOWSKI, A.T., NOGUEIRA, A.A., CUNHA, S.P. **Infecção Urinária na Gravidez: Análise dos Métodos para Diagnóstico e do Tratamento.** Rev Bras Ginecol Obstet. Vol 24(7):471-477, 2002.

DUARTE, G., MARCOLIN, A.C., QUINTANA, S.M, CAVALLI, R.C. Infecção urinária na gravidez. **Rev Bras Ginecol Obstet.** Vol 30(2):93-100, 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico.** 5a ed. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2012. Infecção urinária; p. 111-2.

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Comissões Nacionais Especializadas Ginecologia e Obstetrícia. **Manual de orientação: gestação de alto risco.** Rio de Janeiro: FEBRASGO; 2011. Capítulo 21:Infecção urinária na gestação; p. 197-204

MSD Manual (Versão para profissionais da saúde) **Infecção do trato urinário em gestantes;** Lara A Friel, 2017.

Programa Mãe Curitibana; **Pré Natal, Parto, Puerpério e Atenção ao Recém Nascido;** Curitiba, 2012.

## ANEXOS



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64  
www.itpacporto.com.br

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, nome completo do responsável pela instituição/órgão, cargo, RG.  
\_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, autorizo (indique o nome dos pesquisadores, RG,  
CPF, função institucional) – se aluno indicar o curso e o número da matrícula  
institucional, se professor indicar a instituição e o número da matrícula funcional, a  
realizarem nesta instituição, o projeto de pesquisa intitulado \_\_\_\_\_, com o  
objetivo de \_\_\_\_\_.

Declaro que fui informado que a metodologia utilizada será a  
\_\_\_\_\_.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

1. Iniciarem a coleta de dados somente após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos;
2. Obedecerem as disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
3. Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa envolvendo seres humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N. 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, Artigo 5º, Incisos X e XIV e no Novo Código Civil, Artigo 20.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do responsável pela instituição



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
 INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
 Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000  
 CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64  
 www.itpacporto.com.br

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, nome completo do responsável pela instituição/órgão, cargo, RG.  
\_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, autorizo (indique o nome dos pesquisadores, RG,  
CPF, função institucional) – se aluno indicar o curso e o número da matrícula  
 institucional, se professor indicar a instituição e o número da matrícula funcional, a  
 realizarem nesta instituição, o projeto de pesquisa intitulado \_\_\_\_\_, com o  
 objetivo de \_\_\_\_\_.

Declaro que fui informado que a metodologia utilizada será a  
\_\_\_\_\_.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

4. Iniciarem a coleta de dados somente após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos;
5. Obedecerem as disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
6. Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa envolvendo seres humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N. 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, Artigo 5º, Incisos X e XIV e no Novo Código Civil, Artigo 20.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura e carimbo do responsável pela instituição



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64  
www.itpacporto.com.br

## TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

**PROJETO:** \_\_\_\_\_

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** \_\_\_\_\_

**PESQUISADORA PARTICIPANTE:** \_\_\_\_\_

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

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



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64  
www.itpacporto.com.br

## TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

**PROJETO:** \_\_\_\_\_

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** \_\_\_\_\_

A FAPAC/ITPAC PORTO declara que está de acordo com a execução do projeto \_\_\_\_\_, coordenado pelo pesquisador \_\_\_\_\_, desenvolvido em conjunto com os acadêmicos \_\_\_\_\_ e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução 466/20102 do Conselho Nacional de Saúde. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Porto Nacional, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável pela IES

Carimbo



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A  
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000  
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64  
www.itpacporto.com.br

## **SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Eu, \_\_\_\_\_,  
portador do CPF nº \_\_\_\_\_, Pesquisador responsável pelo  
projeto **“O PERFIL DAS GESTANTES QUE APRESENTAM COMPLICAÇÕES  
GESTACIONAIS POR DECORRÊNCIA DE INFECÇÕES NO TRATO URINÁRIO EM  
PORTO NACIONAL – TO NO PERÍODO DE 2017 A 2019”**, solicito perante este  
Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do TERMO DE  
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE para a coleta de dados, tendo  
em vista que o mesmo utilizará somente dados obtidos a partir do estudo de material  
já coletado e/ou de investigação de prontuários com as informações referentes aos  
pacientes. Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas  
reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.  
Porto Nacional - TO, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto