



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA

**Maiara Nunes Alexandre**

**PREVALÊNCIA DE VAGINITES E VAGINOSES EM CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES EM EXAMES DE CITOLOGIA ONCÓTICA, GRAM E CONTEÚDO  
VAGINAL A FRESCO**

FORTALEZA

2024

**Maiara Nunes Alexandre**

**PREVALÊNCIA DE VAGINITES E VAGINOSES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
EM EXAMES DE CITOLOGIA ONCÓTICA, GRAM E CONTEÚDO VAGINAL A  
FRESCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: Saúde da Mulher

Orientador: Prof. Dr. José Eleutério Júnior

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A37p

Alexandre, Maiara Nunes.

Prevalência de vaginites e vaginoses em crianças e adolescentes em exames de citologia oncológica, gram e conteúdo vaginal a fresco / Maiara Nunes Alexandre. – 2024.

54 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Dr. José Eleutério Júnior.

1. Vulvovaginite. 2. Exame Ginecológico. 3. Saúde da mulher. I. Título.

CDD 610

---

**Maiara Nunes Alexandre**

**PREVALÊNCIA DE VAGINITES E VAGINOSES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
EM EXAMES DE CITOLOGIA ONCÓTICA, GRAM E CONTEÚDO VAGINAL A  
FRESCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: Saúde da Mulher

Aprovada em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Eleutério Júnior  
(Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Raquel Autran Coelho  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dra. Renata Mírian Nunes Eleutério  
Centro Universitário Christus

A Deus,

Ao meu marido Raoni e aos meus filhos Tomás e Sara,

A minha mãe professora Roneid, que sonhou comigo.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por conceder os desejos do meu coração, e permitir que eu realizasse mais este sonho, por sempre iluminar meu caminho e guiar os meus passos com sabedoria.

Aos meus pais, Paulo e Roneid, que são meus alicerces, maiores apoiadores e incentivadores, por acreditarem na minha capacidade, pelo cuidado, amor e amparo. Aos meus irmãos João Paulo e Alex.

Ao meu marido Raoni Marques, que esteve comigo desde o início desta etapa, incentivando meu crescimento tanto pessoal quanto profissional, pela paciência, apoio e compreensão nos momentos de ausência, por acreditar na minha capacidade e sempre me ajudar. Ao meu filho Tomás que é minha alegria diária. A Sara minha filha que já é muito amada.

Ao meu orientador, professor Dr. Eleutério Júnior, que me acompanha e orienta nesta trajetória da pesquisa, pelas oportunidades, por compartilhar de maneira generosa seus conhecimentos, pelo incentivo e paciência.

À professora Dra. Renata Eleutério, pelas palavras de apoio, por estar sempre disposta a ajudar, por acreditar em mim, por ser atenciosa e por me oferecer oportunidades para o meu crescimento profissional.

À professora Dra. Raquel Autran Coelho, por participar das minhas bancas e sugerir correções valiosas para o meu trabalho, pela sua disponibilidade e gentileza.

À todos os funcionários que compõem o laboratório Professor Eleutério que são como família, pelo apoio e incentivo diário.

À minha amiga Natalice Lima pelas palavras encorajadoras e incentivadoras, pela contribuição ao longo do trabalho.

À minha sogra Naura e meus cunhados Caio e Raira que sempre cuidam do meu filho Tomás quando precisei me ausentar.

Esperiei com paciência no SENHOR,  
e ele se inclinou para mim, e ouviu o meu clamor.

Salmo 40.1

## RESUMO

As queixas vulvovaginais na infância e adolescência são um motivo de frequentes nas visitas ao médico, pediatra e/ou ginecologista. O diagnóstico laboratorial das infecções genitais é realizado a partir do conteúdo vaginal ou secreção uretral utilizando alguns testes. Dentre os métodos disponíveis, incluem-se: conteúdo vaginal à fresco, análise do esfregaço após coloração pelo método de Gram e exame colpocitológico pelo Papanicolaou. Este trabalho tem como objetivo identificar a prevalência de vaginites e vaginose entre crianças e adolescentes usando citologia ginecológica, conteúdo vaginal a fresco e Gram. Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo e quantitativo realizado com resultados de citologia convencional, Gram e conteúdo vaginal a fresco de crianças e adolescentes. A pesquisa foi realizada nos arquivos do Laboratório Professor Eleutério, Fortaleza-CE, durante os anos de 2019 a 2020. A análise dos dados foi realizada através do software GraphPad Prism® 6.0 com o teste de Kruskal-Wallis para intervalo de confiança de 95% para dados contínuos. O estudo foi aprovado com o número do parecer: 2.934.072. Foram avaliados 797 resultados de pacientes com faixa etária de 05 anos até 18 anos, sendo 560 (70,27%) de citologia convencional, 187 (23,46%) de Gram e 50 (6,27%) de conteúdo vaginal a fresco. Dentre a citologia, Gram e conteúdo vaginal a fresco, houve uma prevalência maior de casos com resultado citolítico com 17,06% seguido de resultados com inflamação acentuada inespecífico com 12,42%. A Vaginose e *Candida* teve prevalência de 6,14% e 5,01%, respectivamente. Na citologia, a faixa etária entre 10 a 15 anos, a frequência foi de resultados normais (61,30%) seguidos de casos citolíticos (26,09%). Na bacterioscopia, a frequência de 4 - 6 (microbiota intermediária) em relação ao escore de Nugent foi maior na faixa etária <10 anos, sendo 86,20%. No conteúdo vaginal a fresco, houve maior frequência de resultados negativos na faixa <10 anos (75%), também sendo frequente entre 10 a 15 anos (72,22%). Já na faixa >15 anos a diminuição nos resultados normais e aumento nos casos de *Candida* (25,92%), vaginose (14,82%) e citolíticos (11,11%), comparado às outras idades, teve maior frequência. Podemos concluir que, a vulvovaginite infantil não é uma doença incomum, no entanto merece a nossa atenção e estudos por impactar na vida dessas crianças. Por isso, pais e cuidadores devem estar atentos aos sinais e sintomas. Há poucos estudos realizados no público infantil, assim é necessário mais estudos e atenção para essa temática.

**Palavras-chave:** Vulvovaginite. Exame Ginecológico. Saúde da mulher.

## ABSTRACT

Vulvovaginal complaints in childhood and adolescence are a reason for frequent visits to the doctor, pediatrician and/or gynecologist. The laboratory diagnosis of genital infections is carried out from vaginal contents or urethral secretion using some tests. Available methods include: fresh vaginal contents, smear analysis after staining using the Gram method and colpocytological examination using the Pap smear. This work aims to identify the prevalence of vaginitis and vaginosis among children and adolescents using gynecological cytology, fresh vaginal content and Gram. This is a cross-sectional, descriptive and quantitative study carried out with results from conventional cytology, Gram and fresh vaginal contents of children and adolescents. The research was carried out in the archives of the Professor Eleutério Laboratory, Fortaleza-CE, during the years 2019 to 2020. Data analysis was carried out using the GraphPad Prism® 6.0 software with the Kruskal-Wallis test for a 95% confidence interval for continuous data. The study was approved with opinion number: 2,934,072. 797 results from patients aged 5 years to 18 years were evaluated, 560 (70.27%) from conventional cytology, 187 (23.46%) from Gram and 50 (6.27%) from fresh vaginal content. . Among cytology, Gram and fresh vaginal contents, there was a higher prevalence of cases with cytolytic results with 17.06% followed by results with severe non-specific inflammation with 12.42%. Vaginosis and Candida had a prevalence of 6.14% and 5.01%, respectively. In cytology, the age range between 10 and 15 years, the frequency was of normal results (61.30%) followed by cytolytic cases (26.09%). In bacterioscopy, the frequency of 4 - 6 (intermediate microbiota) in relation to the Nugent score was higher in the age group <10 years, being 86.20%. In fresh vaginal contents, there was a higher frequency of negative results in the age group <10 years (75%), also being common between 10 and 15 years (72.22%). In the age group >15 years, the decrease in normal results and increase in cases of Candida (25.92%), vaginosis (14.82%) and cytolytics (11.11%), compared to other ages, was more frequent. We can conclude that childhood vulvovaginitis is not an uncommon disease, however it deserves our attention and studies as it impacts the lives of these children. Therefore, parents and caregivers must be aware of the signs and symptoms. There are few studies carried out on children, so more studies and attention to this topic are needed.

Keywords:: Vulvovaginitis. Gynecological examination. Women's health.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Lactobacilos, citologia convencional 400x .....	19
Figura 2 - Quadro sugestivo de vaginose bacteriana (morfotipo de <i>Gardnerella vaginalis</i> ), Citologia convencional 400x .....	23
Figura 3- Quadro de Citólise, Citologia convencional 400x .....	25
Figura 4. Esfregaço vaginal corado por Gram com escore de Nugent maior ou igual a 7, sugerindo vaginose bacteriana (1000x) .....	27
Figura 5. Exame em tempo real. (A) sugestivo de vaginose bacteriana (100x); (B) morfotipos de leveduras (400x) .....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos resultados da citologia por faixa etária .....	33
Tabela 2 -. Distribuição dos resultados da bacterioscopia em Escore de Nugent por faixa etária .....	34
Tabela 3 -. Distribuição dos resultados do conteúdo vaginal a fresco por faixa etária .....	35

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Distribuição geral dos resultados de citologia, Gram e a fresco por faixa etária 32

Gráfico 2 – Distribuição dos exames realizados de citologia, Gram e a fresco faixa etária 33

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
p	Probabilidade
n	Tamanho da amostra
>	maior que
<	menor que

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

HPV	HPV: Papiloma Vírus Humano
PCR	Polymerase Chain Reaction
VVC	Vulvovaginite por candidíase
VVCR	Candidíase recorrente
VB	Vaginose Bacteriana
UFC	Universidade Federal do Ceará

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – PESQUISA CIENTÍFICA</b> .....	16
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
2.1. Microbiota vaginal .....	19
2.2. Candidíase .....	20
2.3. Vaginose bacteriana .....	21
2.4. Vaginose citolítica .....	25
2.5. Vulvovaginites na infância .....	26
2.6. Diagnóstico .....	26
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	29
3.1 Objetivo geral .....	29
3.2 Objetivos específicos .....	29
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	30
4.1. Tipo de estudo .....	30
4.2. População do estudo .....	30
4.3. Critérios de Exclusão .....	30
4.4. Variáveis .....	30
4.5 Coleta de dados .....	31
4.6 Processamento e análise dos dados .....	31
4.7 Aspectos éticos .....	31
<b>5 RESULTADOS</b> .....	32
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41

<b>CAPÍTULO 2 - PRODUTO TÉCNICO-CIENTÍFICO .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)</b>	<b>54</b>
.....	

## **CAPÍTULO 1 – PESQUISA CIENTÍFICA**

### **1 INTRODUÇÃO**

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069, de 1990, considera criança a pessoa até 12 anos de idade incompletos e adolescente aquela entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL,1990).

O Ministério da Saúde segue a convenção elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A adolescência vai dos 10 aos 19 anos, 11 meses e 29 dias, e a juventude acontece entre 15 e 24 anos. Isso significa que os últimos anos da adolescência se misturam com os primeiros anos da juventude. O Ministério da Saúde adota ainda o termo “pessoas jovens” para se referir ao conjunto de adolescentes e jovens, ou seja, à abrangente faixa compreendida entre 10 e 24 anos (BRASIL, 2010).

A adolescência faz parte do processo contínuo de crescimento humano e é marcada por um processo complexo de mudanças físicas, emocionais e sociais. Por isso, é fundamental que profissionais de saúde acompanhem essa fase, considerando influências do ambiente e das características individuais. Esses fatores podem modificar, interromper ou reverter os fenômenos que caracterizam a puberdade (BRASIL,2010).

O atendimento médico para infecções genitais na infância e adolescência é feito para prevenir diversas doenças que podem ser causadas por há má higiene, compartilhamento de objetos pessoais e falta de cuidados específicos com os órgãos que compõem o aparelho reprodutor feminino (JARIENÉ *et al.*, 2019).

As queixas vulvovaginais são um motivo de frequentes visitas ao médico, pediatra e/ou ginecologista, que, quase sempre despreparados para orientar estes casos, muitas vezes tomam condutas intempestivas prescrevendo medicamentos, frequentemente antibióticos de largo espectro, sem necessidade (ORTEGA ALONZO, 2019).

O corpo humano é formado por trilhões de células microbianas. Denomina-se microbioma, o conjunto das células microbianas e seus genomas. A microbiota vaginal é predominantemente composta por lactobacilos, que produzem peróxido de hidrogênio e mantém o pH vaginal ácido, criando uma barreira protetora contra agentes patogênicos (ELEUTÉRIO JR *et al.*, 2020).

Frequentemente, a secreção vaginal é encontrada de forma fisiológica no meio vaginal, pode ser originária das tubas uterinas, do útero, das glândulas cervicais e principalmente através da transudação das paredes vaginais. É caracterizada por ser em pequena quantidade, com aspecto límpido e odor característico. Esta secreção vaginal torna-se anormal quando há desequilíbrio entre os diferentes microorganismos que normalmente se encontram na flora fisiológica da vagina, causando então a vulvovaginite (FEBRASGO, 2010).

Em meninas pré-púberes, o epitélio vaginal é hipotrófico ou atrófico devido ao baixo nível estrogênico. O pH varia de 6,5 a 7,5. A ausência de coxins adiposos vulvares e de pelos pubianos, a curta distância entre a vagina e o ânus, a pequena abertura do hímen obstruindo a saída de conteúdo vaginal e a diminuição dos mecanismos imunes locais são fatores predisponentes para o aparecimento de vulvovaginites, cujos patógenos causais são geralmente distintos daqueles de uma mulher no menacme (XIAOMING, *et al*, 2021).

As Infecções do trato reprodutivo incluem aquelas causadas por microorganismos que já estão presentes no hospedeiro e apresenta como exemplo candidíase vulvovaginal e vaginose bacteriana, sendo causadas por agentes etiológicos como fungos e bactérias respectivamente (JARIENÉ *et al.*, 2019).

Nas pacientes sem atividade sexual, os corrimentos vaginais, na maioria inespecíficos, são, quase sempre, adequadamente tratados com orientação higiênica e de vestuário, dispensando o uso de medicamentos (ORTEGA ALONZO, 2019).

A microbiota humana é formada por trilhões de células microbianas que habitam o corpo. As vulvovaginites acontecem a partir do desequilíbrio do microambiente ou infecção por agentes exógenos, em vulva e/ou vagina. Em 70% dos casos, a vulvovaginite na infância é inespecífica, nenhum agente etiológico específico é identificado, estando geralmente relacionadas à contaminação local e precariedade de higiene fecal e urinária. Já as vulvovaginites específicas são causadas por agentes etiológicos específicos, o que ocorre em aproximadamente 30% dos casos na infância. Os quadros específicos mais frequentemente identificados são a candidíase e a vaginose bacteriana. (LOVELESS, MYINT, 2018).

Alguns fatores predisponentes podem ser identificados em meninas que incluem aspectos anatômicos como a proximidade da vagina e do ânus e uma anatomia da vulva com a ausência de coxins adiposos vulvares. A ausência de pelos púbicos que são uma barreira de proteção contra possíveis agentes externos. A diminuição dos mecanismos imunes locais também é um

fator de risco. Podemos listar também problemas adicionais que são causados por calor e/ou umidade, roupas apertados ou jeans que não permitem adequada transpiração, coberturas ao dormir e possível abuso sexual (ROMANO, 2020).

A falta de higiene, muito comum nessa faixa etária, também é outra razão que justifica a elevada incidência das vulvovaginites, especialmente por propiciar a proliferação bacteriana local. Essas pacientes se limpam de trás para frente, arranham-se com mãos sujas e brincam em caixas de areia contaminadas (JARIENÉ *et al.*, 2019).

Alguns quadros clínicos podem ser apresentados através das vulvovaginites inespecíficas e transitórias, isto é, aquelas nas quais não se identifica de forma específica qual o agente etiológico responsável pela infecção, são clinicamente caracterizadas pela presença de corrimento vaginal que é o principal sintoma. Além deste, podemos observar odor fétido e pH vaginal de 4,7 a 6,5. A criança pode apresentar também dor ao urinar, irritação e vermelhidão genitais. Prurido, disúria, sensação de ardor ou queimação, edema e eritema vulvar podem acompanhar o quadro (ORTEGA ALONZO, 2019).

O diagnóstico laboratorial das infecções genitais é realizado a partir do conteúdo vaginal utilizando alguns testes, dentre os métodos disponíveis incluem-se, análise do esfregaço após coloração pelo método de Gram e exame colpocitológico pelo Papanicolaou (AMARAL, AD *et al.*, 2016).

A citologia oncótica, por possuir como principal objetivo o diagnóstico de câncer de colo uterino, utiliza a técnica de Papanicolaou, torna-se presuntiva, uma vez que a sensibilidade é menor quando comparado com a técnica de Gram, no entanto ainda é um importante meio para a detecção (XIAOMING, *et al.*, 2021).

O Gram é o padrão ouro e com maior reprodutibilidade, empregado principalmente em pesquisas, é a classificação da microbiota vaginal de acordo com os critérios de Nugent, entretanto ainda há limitações para o uso do escore fora do período do menacme. No entanto, o método ideal e de elevada exatidão para o diagnóstico das vulvovaginites é controverso (CAMARGO *et al.*, 2015).

O conteúdo vaginal à fresco é um método simples que deve ser realizado por um profissional de saúde capacitado, pode fazer o diagnóstico etiológico das vaginites mais comuns e vaginose, permitindo o tratamento mais adequado e iniciado o mais breve possível (AMARAL, AD *et al.*, 2016).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

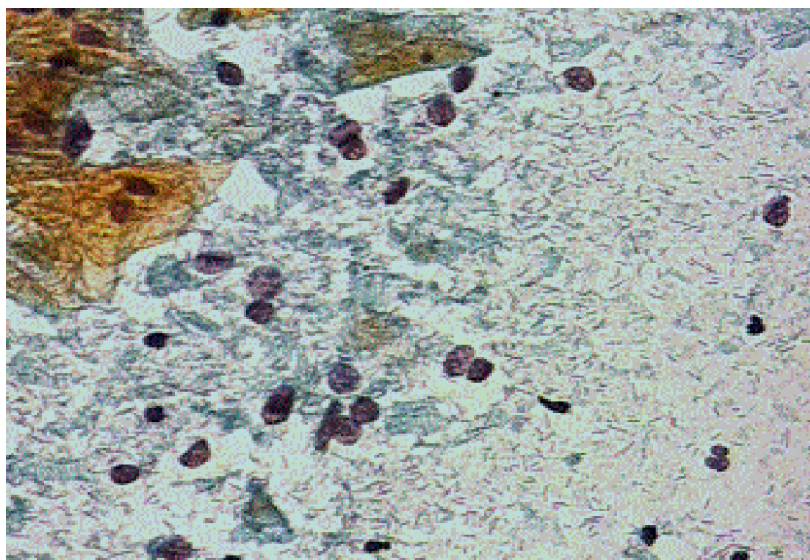
### 2.1. Microbiota vaginal

A partir do primeiro mês e durante toda a infância, devido à queda dos hormônios sexuais, há uma atrofia na mucosa vaginal a qual se apresenta fina, seca e levemente hiperemiada, com o achatamento das rugosidades vaginais; a mucosa torna-se tensa e pode ser traumatizada com facilidade. Citologicamente são observadas células parabasais e intermediárias e os *Lactobacillus* desaparecem. Não há colonização por lactobacilos, o pH aumenta para 6,5-7,5 (neutro a alcalino) e a flora mista não patogênica aparece. Estas mudanças involutivas podem ocorrer a partir da segunda semana de vida (FEBRASCO, 2010).

Assim, esse ambiente morno, úmido e alcalino é um perfeito meio de cultura para o desenvolvimento de microorganismos. Somado a isto, encontramos um ambiente com níveis relativamente baixos de estrogênio, onde um epitélio muito delicado torna-se passível de invasão bacteriana. Dessa maneira, a ausência de acidez vaginal, que é elemento de vital importância na defesa contra grande número de agentes patogênicos, 1,5,6 poderia propiciar o desenvolvimento de infecções (FEBRASCO, 2010).

A composição da microbiota vaginal na mulher adulta em idade reprodutiva pode variar, mas geralmente é dominada por bactérias ácido-láticas, principalmente do gênero *Lactobacillus* BERNARDO, 2015).

**Figura 1** – Lactobacilos, citologia convencional 400x



Fonte: Eleutério Jr. - Atlas de citologia oncótica da cérvix uterina – conceitos atuais, 2020.

Essas bactérias desempenham um papel importante na manutenção de um ambiente vaginal saudável, ajudando a manter um pH ácido que inibe o crescimento de organismos patogênicos. No entanto, a composição exata da microbiota vaginal pode variar entre as mulheres e ao longo do ciclo menstrual. Além disso, fatores como contraceptivos hormonais, atividade sexual, higiene íntima e uso de antibióticos podem influenciar a microbiota vaginal. É importante notar que alterações na microbiota vaginal podem estar associadas a condições de saúde, como infecções vaginais, vaginose bacteriana e candidíase. Manter um equilíbrio saudável na microbiota vaginal é essencial para o bem-estar reprodutivo e geral das mulheres (BATAINEH, 2022).

## 2.2. Candidíase

O gênero *Candida* spp é constituído por aproximadamente duzentas espécies que fazem parte da microbiota normal humana, podendo ser identificada em diversos nichos corporais, como pele, mucosas e no trato gastrointestinal. Entre as espécies conhecidas, a *Candida albicans* é a mais comumente responsável por vaginites micóticas sintomáticas, caracterizadas pelo aparecimento da forma filamentosa do fungo, ou assintomáticas, em que prevalece a forma leveduriforme associada com manifestações crônicas da doença (BERNARDO, 2015).

Os desequilíbrios da microbiota vaginal com o crescimento desenfreado destes fungos é responsável pelo quadro de vulvovaginite por candidíase (VVC), caracterizando-se por um infecção fúngica que afeta o sistema reprodutivo feminino (BATAINEH, 2022).

Essa condição pode manifestar-se de duas maneiras distintas: não complicada e complicada. Na forma não complicada, ocorrem episódios esporádicos ou raros, de intensidade leve a moderada, em mulheres sem comprometimento do sistema imunológico, sendo a *Candida albicans* o agente infeccioso mais comum desta modalidade. Por outro lado, a forma complicada compreende infecções recorrentes por *Candida*, infecções graves ou candidíase causada por espécies *não albicans*, como *Candida tropicalis* e *Candida glabrata*. (BENEDICT, 2022).

A candidíase recorrente (VVCR) é definida por três ou mais episódios de VVC dentro de um ano, estando mais frequentemente associada a espécies de *Candida não albicans* e cepas resistentes aos antifúngicos convencionais. (BENEDICT, 2022).

A vulvovaginite por *Candida* (VVC) é considerada a infecção por *Candida* mais comum, estimando-se que afete cerca de 75% das mulheres pelo menos uma vez durante suas vidas, sendo que a VVCR afeta quase 8% das mulheres em todo o mundo (WILLEMS, 2020).

Quanto ao microbioma vaginal, observa-se que a disbiose vaginal figura como um fator de risco substancial para o desenvolvimento de patologias do trato reprodutivo feminino, notadamente a vaginite por *Candida*. Estudos abrangentes acerca do microbioma vaginal humano em estado de equilíbrio identificaram o *Lactobacillus spp.* como a linhagem bacteriana predominante, empregando métodos dependentes e independentes de cultura. (CECCARANI, 2019; CHEN, 2017)

Por meio da excreção de metabólitos e subsequente acidificação do microambiente vaginal, os *Lactobacillus spp.* são reconhecidos como agentes contribuintes para a manutenção da homeostase, inibindo a colonização ou a proliferação excessiva de patógenos, uma vez que, por meio da excreção de metabólitos, acidificam o pH vaginal. (WILLEMS, 2020).

Há que se considerar também a influência dos processos fisiológicos da mulher quanto ao seu papel na suscetibilidade para esta disbiose. Ainda que não se conheçam todos os fatores envolvidos, nota-se que o estrogênio desempenha papel importante nesta suscetibilidade: mulheres em idade fértil e durante as fases estrogênicas do ciclo reprodutivo apresentam uma maior propensão à afecção (WILLEMS, 2020). De modo que elevações nos níveis de 17- $\beta$  estradiol (E2), decorrentes de gestação em mulheres jovens, de terapia de reposição hormonal em mulheres na pós-menopausa ou do uso de contraceptivos orais combinados, têm sido associadas a um aumento no risco de infecções fúngicas. (BATAINEH, 2022; KUMWENDA, 2021).

### **2.3. Vaginose bacteriana**

Dentre as infecções do trato reprodutivo, destacam-se as vulvovaginites e vaginoses, processos nos quais o meio ambiente vaginal fisiológico, composto primordialmente por *Lactobacillus*, encontra-se alterado, assim, possibilitando a proliferação de outros microrganismos e podendo estar associado a processo inflamatório (vaginites) ou sem evidências de inflamação (vaginoses). As vulvovaginites e vaginoses representam as queixas mais frequentes nos consultórios de ginecologia, sendo responsáveis por aproximadamente 40% dos motivos de consulta. Os sintomas são representados principalmente por corrimento vaginal, em

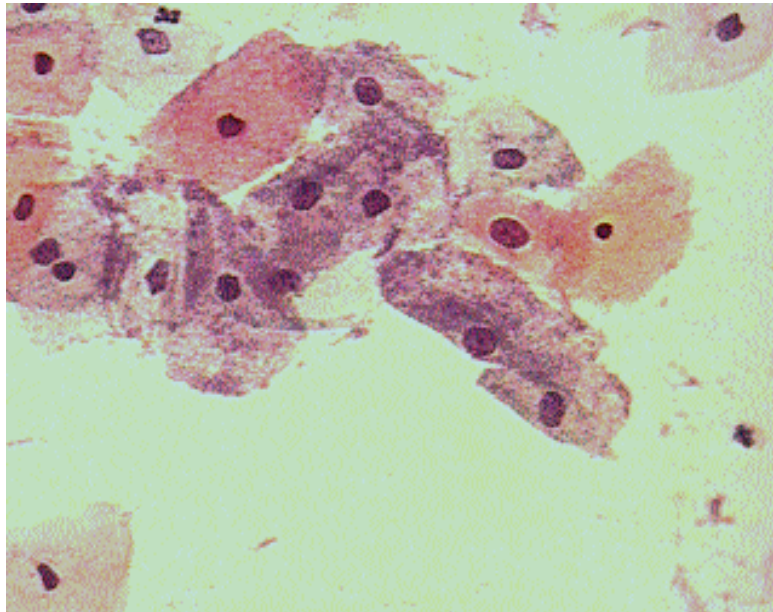
quantidade, coloração e aspecto variáveis, associados a outros sintomas como odor desagradável, prurido, sensação de ardor e/ou queimação, disúria e dispareunia, a depender do(s) agente(s) etiológicos(s). Tais sintomas, além das repercussões anteriormente mencionadas, podem afetar negativamente a qualidade de vida (LINHARES, 2019).

O microbioma vaginal configura-se como um ecossistema microbiano intricado e dinâmico, sujeito a flutuações contínuas ao longo do ciclo menstrual e ao longo da vida da mulher. Em um estado de equilíbrio, encontra-se predominantemente por *Lactobacillus*, os quais produzem uma variedade de compostos antimicrobianos (LINHARES, 2019).

A microbiota vaginal desempenha um dos mais relevantes mecanismos de defesa na preservação da função reprodutiva e na manutenção de um ambiente saudável. A sua estabilidade impede a proliferação de microrganismos comensais e a colonização por patógenos, prevenindo, assim, a ocorrência de infecções. As bactérias formam uma camada aderida à mucosa vaginal e produzem diversos compostos antimicrobianos que sustentam esse equilíbrio saudável, incluindo o peróxido de hidrogênio (um agente antimicrobiano que protege contra microrganismos prejudiciais), ácido láctico (que mantém o pH vaginal em níveis normais entre 3,5 a 4,5), bacteriocinas (antibióticos que inibem o crescimento de microrganismos nocivos na vagina) e a enzima arginina desaminase (que metaboliza a arginina em citrulina e amônia, privando os patógenos anaeróbicos desse aminoácido essencial ao seu crescimento) (ABOU CHACRA, 2022; TACHEDJIAN *et al.*, 2017).

Além do papel desempenhado pelos Lactobacilos, o muco cervical é predominantemente composto por mucina, que protege a mucosa vaginal e aprimora sua função de barreira contra a colonização microbiana. Análises da composição do muco cervical e das secreções vaginais revelaram a presença de diversas proteínas com atividades antimicrobianas que agem independentemente da presença de anticorpos, tais como lactoferrina, lisozima, calprotectina (também conhecida como MRP8/MRP14 - "proteína relacionada à mieloide") (TACHEDJIAN *et al.*, 2017).

**Figura 2** - Quadro sugestivo de vaginose bacteriana (morfotipo de *Gardnerella vaginalis*), Citologia convencional 400x.



Fonte: Eleutério Jr. - Atlas de citologia oncótica da cérvix uterina – conceitos atuais, 2020.

A vaginose bacteriana (VB) se caracteriza pela diminuição substancial ou ausência de *Lactobacillus*, e pelo aumento correspondente de microrganismos anaeróbicos. É um distúrbio altamente prevalente no microbioma vaginal de mulheres em idade reprodutiva globalmente, sendo a causa mais comum de corrimento vaginal anormal. (CHEN *et al*, 2021; JAVED *et al.*, 2019).

A VB representa um distúrbio altamente prevalente no trato genital inferior, amplamente difundido entre mulheres em idade reprodutiva em escala global. Estima-se que afete entre 23% a 29% das mulheres em todo o mundo, com despesas anuais atingindo a marca de 4,8 bilhões de dólares no tratamento sintomático da VB (PEEBLES *et al.*, 2019; COUDRAY *et al*, 2020).

Estudos confirmam que a VB está associada a desfechos ginecológicos e obstétricos adversos, tais como infecções sexualmente transmissíveis, doença inflamatória pélvica e parto prematuro. O microrganismo mais comumente identificado na VB é a *Gardnerella vaginalis* (CHEN *et al*, 2021).

O diagnóstico clínico se dá através dos critérios de Amsel (AMSEL *et al*, 1983) ou laboratorialmente pelo escore de Nugent, em que esfregaços vaginais corados pelo método de Gram são examinados para determinar a presença/ausência e a quantidade de morfotipos

bacterianos específicos, utilizando um sistema de pontuação que varia de 0 a 10. A técnica de coloração de Gram é empregada para diagnosticar a VB conforme o escore de Nugent. Este escore baseia-se na identificação de diferentes morfotipos bacterianos, onde um escore  $\geq 7$  indica a presença de VB, 4-6 é considerado intermediário e 0-3 é classificado como normal (NUGENT *et al.*, 1991).

Os critérios de Amsel são amplamente adotados em configurações clínicas devido à sua agilidade e acessibilidade em comparação com a pontuação de Nugent (MOHAMMADZADEH *et al.*, 2014). Para o diagnóstico da VB segundo os critérios de Amsel, é necessário que três dos seguintes critérios estejam presentes: aumento do corrimento vaginal fino e homogêneo, pH da secreção superior a 4,5, odor fétido de amina quando uma solução de hidróxido de potássio a 10% é adicionada a uma gota de secreções vaginais, e a presença de células indicadoras em preparações de montagem úmida, também conhecidas como “clue cells”. (COUDRAY *et al.*, 2020).

Apesar desses critérios diagnósticos já bem estabelecidos, até 50% a 75% dos casos de vaginose bacteriana podem ser assintomáticos, o que dificulta o diagnóstico e levanta mais questionamentos sobre a origem desta condição (COLEMAN;GAYDOS, 2018).

A etiologia continua de certa forma obscura, sendo a vaginose bacteriana é caracterizada por uma patogênese e etiologia complexas, sendo amplamente considerada que a disbiose na microflora vaginal desempenha um papel central na alteração do ambiente vaginal e nos sintomas clínicos associados (REDELINGHUYS *et al.*, 2020). Contudo, têm-se identificado diversos comportamentos sexuais de risco e outros fatores associados à prevalência da vaginose bacteriana, como ter um número mais elevado de parceiros sexuais ao longo da vida; ser solteira; iniciar a vida sexual em idade mais precoce; identificar-se como profissionais do sexo comercial; realizar duchas higiênicas regularmente; e em menor grau, alta frequência de relações sexuais vaginais; histórico de gestações; e tabagismo. (BAUTISTA *et al.*, 2016; SMART *et al.*, 2004)

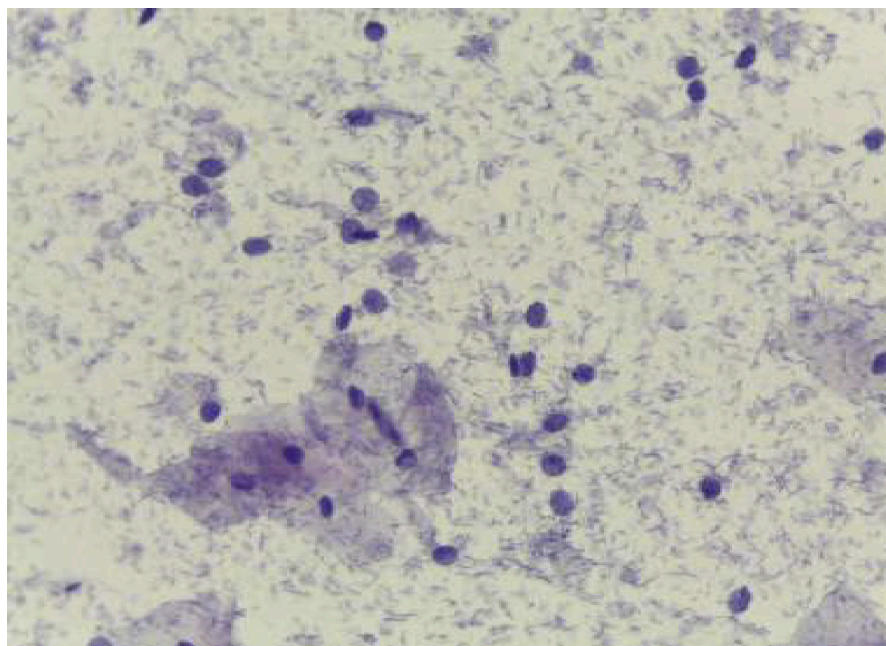
Em estudo realizado na África Subsaariana, identificou-se a relação entre relação sexual desprotegida recente e a ocorrência de VB. Partiu-se do pressuposto de que a detecção de PSA (antígeno específico da próstata) indica a ocorrência de relação sexual desprotegida em um intervalo de tempo entre 14 e 72 horas antes da amostragem, o que aumentava a incidência de VB. A forte correlação observada entre a presença de VB e a detecção de PSA reforça a hipótese de que a exposição à penetração vaginal e a introdução do plasma seminal masculino

desempenham um papel significativo no desenvolvimento e persistência da VB, provavelmente por alterar o pH da microbiota vaginal (JESPERS *et al*, 2014; COUDRAY *et al*, 2020).

#### 2.4. Vaginose citolítica

A vaginose citolítica é desencadeada pela proliferação excessiva de *Lactobacillus*, pela diminuição do pH vaginal e pela citólise, resultando na manifestação de sintomas, os quais incluem corrimento esbranquiçado e prurido de intensidades variáveis, que tendem a piorar no período pré-menstrual. Ardor, queimação, disúria e dispareunia podem estar presentes. No exame clínico, é comum observar um aumento do conteúdo vaginal, que pode apresentar-se com aspecto flocular, fluido ou em grumos, podendo aderir ou não às paredes vaginais. O pH vaginal geralmente é igual ou inferior a 4. (LINHARES, 2018; YANG, 2017).

**Figura 3-** Quadro de Citólise - Citologia convencional 400x



Fonte: Eleutério Jr, Atlas de Citologia Oncótica da Cérvix Uterina, 2020

Os fatores que determinam a proliferação excessiva de *Lactobacillus* não são conhecidos (assim como não são totalmente conhecidos os fatores determinantes do pH vaginal). Discute-se se o pH mais ácido facilitaria o desenvolvimento dos *Lactobacillus* ou se ocorreria o inverso. De qualquer maneira, o excesso lactobacilar aumenta o processo citolítico, cujos produtos são responsáveis pelo aparecimento de sintomas (LINHARES, 2019).

## 2.5. Vulvovaginites na infância

A vulvovaginites na infância acontece devido a alguns fatores predisponentes que podem ser identificados em meninas que incluem aspectos anatômicos como a proximidade da vagina e do ânus e uma anatomia da vulva com a ausência de coxins adiposos vulvares. A ausência de pelos púbicos que são uma barreira de proteção contra possíveis agentes externos. A diminuição dos mecanismos imunes locais também é um fator de risco. Podemos listar também problemas adicionais que são causados por calor e/ou umidade, roupas apertadas ou jeans que não permitem adequada transpiração, coberturas ao dormir e possível abuso sexual (ROMANO, 2020).

A criança pode apresentar também dor ao urinar, irritação e vermelhidão genitais. Prurido, disúria, sensação de ardor ou queimação, edema e eritema vulvar podem acompanhar o quadro (ORTEGA ALONZO, 2019).

Alguns cuidados devem ser adotados para prevenir as vulvovaginites na infância como o não compartilhar objetos pessoais como calcinhas e toalhas de banho. A higiene íntima deve ser feita de frente para trás, com produtos que sejam adequados para a idade. Usar roupas confortáveis, não muito apertadas e o uso de calcinhas de tecido algodão (MCKENNA, BRAY, DOYLE, 2019)

A maioria dos casos (70% –80%) tem causas inespecíficas e requerem apenas garantias e higiene vulvar aprimorada. É importante perguntar sobre episódios anteriores, tratamentos e hábitos de higiene, casos persistentes justificam investigação. O tratamento consiste em sua simples remoção de agentes externos (como papel higiênico) e utilização de antibioticoterapia tópica caso necessário (XIAOMING *et al*, 2021).

## 2.6. Diagnóstico

De acordo com Ministério da saúde (2004), o diagnóstico laboratorial das infecções genitais é realizado a partir do conteúdo vaginal utilizando alguns testes, dentre os métodos disponíveis incluem-se, análise do esfregaço após coloração pelo método de Gram e exame colpocitológico pelo Papanicolaou.

O exame de citologia oncótica, também conhecido como teste de Papanicolaou, compreende a análise microscópica de material obtido do colo do útero e da vagina, o qual é fixado em lâmina e submetido a corantes. Rotineiramente realizado anualmente em mulheres,

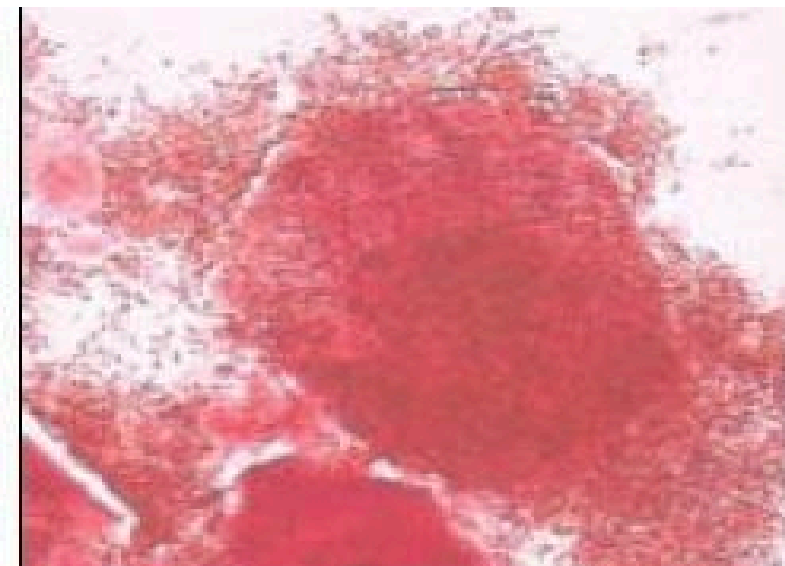
tem por finalidade a detecção e prevenção do câncer cervical. Contudo, dada sua sensibilidade, pode identificar ou não a presença de vaginites ou mesmo de leveduras assintomáticas no trato genital feminino. (BERNARDO, 2015; PADILHA, 2014).

O padrão ouro e com maior reprodutibilidade, empregado principalmente em pesquisas, é a classificação da microbiota vaginal de acordo com os critérios de Nugent, baseado no uso de Gram (CAMARGO *et al.*, 2015). A bacterioscopia fornece dados sobre a frequência de bactérias presentes, sinais de processo inflamatório celular, assim como identificação de fungos, trichomonas e *gardnerella*, bem como diversos outros agentes (FEBRASCO, 2010).

A bacterioscopia (Gram) apresenta colonização excessiva de *Lactobacillus*, poucos ou ausência de leucócitos, núcleos desnudos e restos celulares devido à lise das células epiteliais. Elementos fúngicos, como hifas e/ou esporos, não são identificados. (LINHARES, 2018).

O escore de Nugent baseia-se em elementos avaliados na bacterioscopia do conteúdo vaginal (Gram). O resultado da avaliação é traduzido em escores, assim considerados: 1) escore de 0 a 3 – padrão normal; 2) escore de 4 a 6 – microbiota vaginal intermediária; 3) escore de 7 a 10 – VB (LINHARES, 2019).

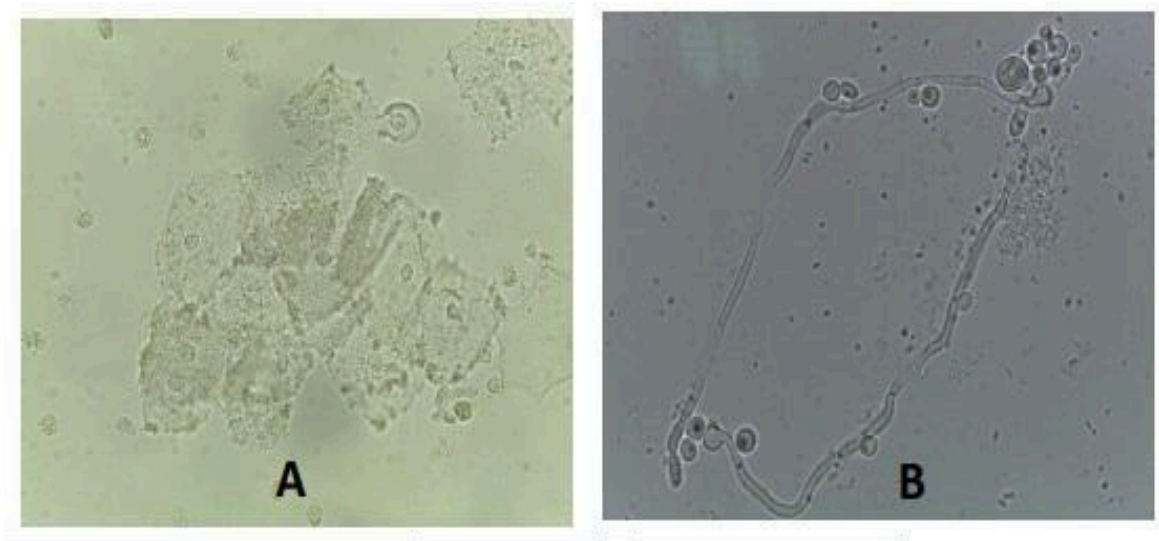
**Figura 4.** Esfregaço vaginal corado por Gram com escore de Nugent maior ou igual a 7, sugerindo vaginose bacteriana (1000 x)



Fonte: Eleutério Jr, *et al.*, 2006.

O Exame em tempo real ou esfregaço a fresco permite visualização do conteúdo vaginal sem coloração, sendo obtido a partir da coleta com uma espátula ou *swab* de uma amostra da parede vaginal lateral, cujo material é colocado em lâmina. Acrescenta-se uma a duas gotas de soro fisiológico ou, para suspeita de candidíase, de KOH (Hidróxido de Potássio) a 10%. Sobre o material coloca-se a lamínula para posterior análise em microscópio óptico usando aumentos de 100 e 400x (ELEUTÉRIO *et al.*, 2015).

**Figura 5.** Exame em tempo real. (A) sugestivo de vaginose bacteriana (100x); (B) morfotipos de leveduras (400x).



Fonte: Lopes *et al.*, 2022.

A Biologia Molecular tem, de forma mais atual, entrado na rotina da investigação de corrimentos genitais. Testes de PCR (Polymerase Chain Reaction) têm se tornado o padrão-ouro e, em muitos casos, utilizados em assintomáticos como método de rastreio. Plataformas multiplex foram desenvolvidas para que em um único teste vários microrganismos possam ser investigados. Hoje temos plataforma para diagnóstico de cervicites, que incluem clamídia, gonococo, *M. genitalium*, *T. vaginais*, entre outros; plataforma para confirmação de vaginose bacteriana que identifica *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp*, entre outros; plataforma para candidíase, substituindo a cultura, na identificação das principais espécies de *Candida*. Em um futuro não distante com a potencialidade de estudos de microbioma e metaboloma, novos testes tendem a aparecer (LOPES, *et al.*, 2022).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo Geral**

Identificar a prevalência de vaginites e vaginoses entre crianças e adolescentes, com queixas, usando a citologia ginecológica, Gram e conteúdo vaginal a fresco.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Analisar a prevalência de vaginites e vaginoses através de citologia oncótica, Gram e conteúdo vaginal a fresco.
- Identificar a frequência dos exames realizados de citologia, Gram e conteúdo vaginal a fresco por faixa etária.
- Avaliar a frequência de vaginites e vaginoses conforme a faixa etária.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. Tipo de estudo**

A pesquisa foi realizada nos arquivos do Laboratório Professor Eleutério, Fortaleza-CE, que atua nas áreas de Citopatologia, Anatomia Patológica e Biologia Molecular, de caráter privado. O período do estudo ocorreu durante o mês de março de 2021 a julho de 2022.

Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo e quantitativo realizado em arquivos com resultados de citologia convencional, Gram e conteúdo vaginal a fresco de crianças e adolescentes atendidas em clínica privada na cidade de Fortaleza, Brasil.

### **4.2 População do estudo**

Foram analisados os resultados de 797 pacientes que tiveram exames analisados no período entre os anos de 2019 a 2020.

### **4.3 Critérios de elegibilidade**

Para os critérios de inclusão, foram utilizados os resultados dos exames de citologia convencional, Gram ou conteúdo vaginal a fresco de pacientes até os 18 anos de idade. As pacientes apresentavam queixas e outras fizeram os exames de forma preventiva.

Os critérios de exclusão são resultados dos exames de citologia convencional, Gram ou conteúdo vaginal a fresco de pacientes com 18 anos completos. Casos de pessoas imunossuprimidas e em que um tratamento imediatamente anterior ao exame tenha sido realizado.

### **4.4. Variáveis**

As Variáveis dependentes é a vaginose em crianças e adolescentes. As Variáveis independentes são os resultados obtidos nos exames como: normal, *candida*, vaginose, citolítico, inflamação acentuada, escore de Nugent, as idades <10 anos, 10 a 15 anos, >15 anos.

#### **4.5 Coleta de dados**

A coleta foi feita através do levantamento de resultados, pelo sistema Softlab no setor de citopatologia. Os dados foram organizados em planilha.

#### **4.6 Processamento e análise dos dados**

A pesquisa foi realizada através da coleta de bancos de dados, foram selecionadas amostras através do tipo de exames e idade das pacientes.

A análise dos dados foi realizada através do software GraphPad Prism® 6.0 com o teste de Kruskal-Wallis para intervalo de confiança de 95% para dados contínuos.

#### **4.7 Aspectos éticos**

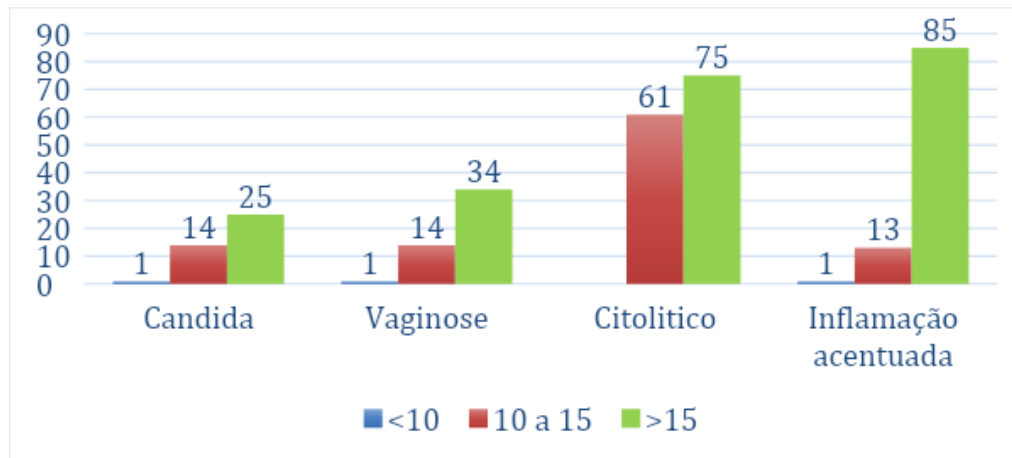
O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa antes de ser iniciado. Aprovado pela Instituição da sociedade Educacional Edice Portela LTDA - ATENEU. Número do parecer: 2.934.072

## 5 RESULTADOS

Foram avaliados 797 resultados de pacientes com faixa etária de 05 anos até 18 anos, sendo 560 (70,27%) de citologia convencional, 187 (23,46%) de Gram e 50 (6,27%) de conteúdo vaginal a fresco.

Dentre as pacientes estudadas, 40 (5,01%) apresentaram *Candida*, 49 (6,14%) tiveram resultado de vaginose, 136 (17,06%) pacientes com resultado citolítico e 99 (12,42%) tiveram resultado de inflamação acentuada inespecífica (Gráfico-1).

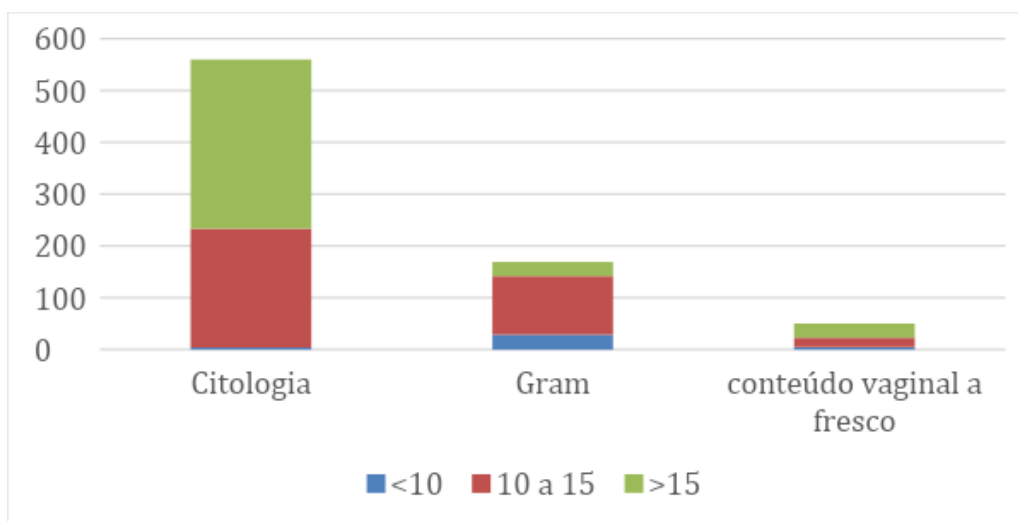
Gráfico 1 – Distribuição geral dos resultados de citologia, Gram e a fresco por faixa etária.



Fonte: Elaborada pela autora.

Dos exames de citologia, foram incluídas mulheres de 5 a 18 anos, a busca pelo exame foi maior na faixa etária >15 anos (58,21%); já para o Gram, foi mais frequente na faixa etária 10 a 15 anos (60,10%); e em relação ao conteúdo vaginal a fresco, foi maior em >15 anos (54%) (Gráfico-2).

Gráfico 2 – Distribuição dos exames realizados de citologia, Gram e a fresco por faixa etária.



Fonte: Elaborada pela autora.

Na tabela 1, está descrita a distribuição dos resultados da citologia por faixa etária. Observa-se que houve diferença estatisticamente significativa em relação à faixa etária com os resultados da citologia. Na faixa etária <10 anos a frequência foi maior em resultados normais (75%). Na faixa etária entre 10 a 15 anos essa frequência foi em resultados normais (61,30%) seguidos de casos citolíticos (26,09%). Já na faixa etária >15 anos, observou-se diminuição nos resultados normais e aumento de casos inflamatórios acentuados inespecíficos (26,07%).

**TABELA 1.** Distribuição dos resultados da citologia por faixa etária.

	Normal n(%)	Candida n(%)	Vaginose n(%)	Citolítico n(%)	Inflamação acentuada n(%)	P*
<b>Idade (n=560)</b>						
<10 (n=4)	03 (75,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	01 (25,00)	< .00001
10 a 15 (n=230)	141 (61,30)	11(4,79)	5 (2,17)	60 (26,09)	13 (5,65)	
>15 (n= 326)	126 (38,65)	18 (5,52)	26 (7,98)	71 (21,78)	85 (26,07)	

Fonte: Elaborada pela autora. O número real (n) utilizado para análise está presente na variável.

\* Teste de Kruskal-Wallis para um intervalo de confiança de 95%.

A distribuição dos resultados da bacterioscopia por faixa etária está descrita na tabela 2. Podemos observar que houve diferença estatisticamente significativa em relação à faixa etária com o Escore de Nugent da bacterioscopia. A frequência de 4 - 6 (microbiota intermediária) em relação ao escore de Nugent foi maior na faixa etária <10 anos, sendo 86,20%. Enquanto a escore de 0 - 3 (microbiota normal) foi mais frequente de 10 a 15 anos e >15 anos, sendo 69,02% e 53,33%, respectivamente.

**TABELA 2.** Distribuição dos resultados da bacterioscopia em Escore de Nugent por faixa etária.

	<b>0 - 3</b> n(%)	<b>4 - 6</b> n(%)	<b>7 - 10</b> n(%)	<b>p*</b>
<b>Idade (n=187)</b>				
<10 (n=29)	03 (10,35)	25 (86,20)	01 (3,45)	0,00041*
10 a 15 (n=113)	78 (69,02)	27 (23,90)	08 (7,08)	
>15 (n=45)	24 (53,33)	17 (37,78)	04 (8,89)	

Fonte: Elaborada pela autora. O número real (n) utilizado para análise está presente na variável.

Escore de Nugent: 0 - 3 (microbiota normal), 4 - 6 (microbiota intermediária), 7 - 10 (vaginose bacteriana).

\* Teste de Kruskal-Wallis para um intervalo de confiança de 95%.

Verificou-se na tabela 3 a distribuição dos resultados do conteúdo vaginal a fresco por faixa. Observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa em relação à faixa etária com os resultados do conteúdo vaginal a fresco comparado às outras idades.

**TABELA 3.** Distribuição dos resultados do conteúdo vaginal a fresco por faixa etária.

	<b>Negativo</b> n(%)	<b>Candida</b> n(%)	<b>Vaginose</b> n(%)	<b>Citolítico</b> n(%)	<b>p*</b>
<b>Idade(n=50)</b>					
<10 (n=05)	04 (75,00)	01 (25,00)	00(0,00)	00(0,00)	0,10465
10 a 15 (n=18)	13 (72,22)	03 (16,66)	01(5,56)	01(5,56)	
>15 (n=27)	12 (44,44)	07 (25,92)	04(14,82)	04(14,82)	

Fonte: Elaborada pela autora. O número real (n) utilizado para análise está presente na variável.

\* Teste de Kruskal-Wallis para um intervalo de confiança de 95%.

É possível observar que houve maior frequência de resultados negativos na faixa <10 anos (75%), também sendo frequente entre 10 a 15 anos (72,22%). Já na faixa >15 anos observou-se diminuição nos resultados normais e aumento nos casos de *Candida* (25,92%), vaginose (14,82%) e citolíticos (11,11%) comparado às outras idades.

## 6 DISCUSSÃO

Neste estudo, referente aos 797 exames estudados, com faixa etária de 05 anos até 18 anos, 324 casos apresentaram prevalência de: 5,01% (40) *Candida*, 6,14% (49) vaginose, 17,06% (136) citolítico e 12,42% (99) inflamação acentuada inespecífica. Poucos são os estudos no Brasil e no mundo sobre prevalência de vulvovaginites em crianças e adolescentes.

Um estudo publicado em 2000, por Wanderley e colaboradores, avaliou 210 meninas de até 18 anos de idade que referiam sinais e/ou sintomas vulvovaginais. Os principais sintomas relatados pelas pacientes foram o corrimento vaginal, com ou sem odor fétido e o prurido. Observou-se que das 210 pacientes, 147 (70%) apresentavam vulvovaginite inespecífica, da qual nenhum agente foi isolado, ao passo que em 63 (30%) foi efetivamente em agente causal específico. Entre esses, o mais comum foi a presença de cocos sp observada em 26 casos (12,38%), seguida de *Candida sp* em 20 (9,52%), *Gardnerella* em 14 pacientes (6,66%).

As vulvovaginites apresentam, em sua maioria, etiologia inespecífica, no entanto, em alguns casos, a etiologia pode estar associada a bactérias ou, mais raramente, fungos (ACCETTA *et al.*, 2017). Estudos têm demonstrado que a prevalência de vaginose bacteriana em adolescentes pode variar, mas pode ser relativamente alta, especialmente em determinados grupos, como aquelas que já tiveram atividade sexual (CHEN, 2017).

Em relação aos casos de citologia, nesse estudo, os resultados normais tiveram maior frequência na faixa etária <10 anos. Já entre a faixa etária de 10 a 15 anos houve maior frequência nos casos com resultados normais seguidos de casos citolíticos. E na faixa etária >15 anos observou-se um aumento de casos inflamatórios acentuados inespecíficos e diminuição nos casos com resultados normais. Ainda que a maior parte dos sintomas das vulvovaginites em pré-púberes não possua uma causa específica e que sejam frequentemente diagnosticadas como vulvovaginites inespecíficas, a busca do agente etiológico na microbiota vaginal é uma prática fundamental a fim de identificar uma etiologia específica (JARIENE *et al.*, 2019).

A princípio, a microbiota vaginal da criança apresenta-se similar à da mãe, rica em lactobacilos que são mantidos pela concentração residual de estrógeno materno circulante (DANIELSSON, 2011). À medida que esse hormônio é metabolizado, o número de Lactobacilos diminui e o pH vaginal aumenta, favorecendo a ocupação da vagina por bactérias da pele e das regiões anal, perianal e das fezes. Da infância à puberdade, essa microbiota é composta por enterobactérias, streptococcus, difteroides e espécies anaeróbias (THOMA, 2011). Durante a

menarca ocorre o aumento do aporte de estrógeno e consequente elevação na produção e acúmulo de glicogênio pelas células epiteliais, favorecendo novamente a colonização por Lactobacilos que passam a fazer parte da microbiota das mulheres durante toda a idade reprodutiva (SPURBECK,2011; DANIELSSON, 2011; THOMA, 2011).

Segundo Araújo, 1999, os lactobacilos são considerados microbiota vaginal normal, fazendo parte e ajudando a manter o meio vaginal. São bacilos, não ramificados, de tamanho variado, Gram-positivos. Metabolizam o glicogênio das células vaginais, produzindo ácido láctico, vital na manutenção do pH do meio vaginal. O ácido láctico produzido produz sempre certo grau de citólise das células vaginais, mantendo o processo. Todavia, por isso mesmo, quando proliferam em excesso, podem aumentar a citólise e produzir leucorreia clinicamente, frequentemente com prurido, ardência e irritação.

O exame de Papanicolaou não tem a finalidade de diagnóstico microbiológico, porém de forma mais recente, com a introdução de métodos de citologia em base líquida, parece ter havido uma melhora significativa nas taxas de detecção. A identificação de quadros de associação entre microrganismos têm ocorrido com grande frequência (ELEUTÉRIO JR, 2012), apresentando especificidade entre 93%-98% para detecção de VB (TONINATO, 2016).

Em um estudo realizado no Hospital Geral de Curitiba, foram verificados 511 laudos de mulheres que foram submetidas ao exame de Papanicolaou, observou-se que a vaginite de maior prevalência foi a Vaginose Bacteriana que corresponde a 24 (4,69%) do total de resultados positivos, seguida de *Candida spp* com 21 (4,10%) resultados positivos, *Fusobacterium sp* com 6 (1,17%) (BERNARDO, 2015). Um outro estudo realizado em 2006 com resultados citológicos apresentou prevalência de VB na população estudada foi de 5,03% e a média de idade de 40,91 anos. *Gardnerella vaginalis* e *Mobiluncus spp.* foram detectados em 61,04% e 20,78% dos esfregaços, respectivamente. Em 18,18% dos casos foram encontrados ambos os microrganismos e a inflamação foi diagnosticada em 59,74% das pacientes.

Em relação à faixa etária com o Escore de Nugent da bacterioscopia, este estudo demonstrou que a frequência de 4 - 6 (microbiota intermediária) foi maior na faixa etária <10 anos. Durante a infância, desde o primeiro mês, acontece a diminuição dos estrógenos circulantes, o epitélio vaginal se torna fino e atrófico. O pH é elevado para 6,5-7,5 (neutro a alcalino), ausência de lactobacilos, e a microbiota não patogênica aparece. Esse meio é um perfeito meio de cultura para o desenvolvimento de microrganismos (WANDERLEY, 2000).

A microbiota vaginal sofre modificações ao longo da vida e depende diretamente do status puberal da mulher: em meninas pré-púberes, *Lactobacilli*, *Diphtheroids* e *Gardnerella vaginalis*, por exemplo, estão, geralmente, ausentes. Dessa forma, as características da microbiota em meninas pré-puberais permite que bactérias oportunistas e patogênicas alterem e provoquem sintomas nos genitais, causando vulvovaginites (JARIENE *et al.*, 2019).

O exame padrão-ouro para diagnóstico de vaginose no fluxo vaginal é a avaliação microbiológica pelo método de Gram porque facilita a identificação dos morfotipos e pode ser usado para confirmar se a interpretação do fluxo vaginal foi adequada para o diagnóstico e servir como critério para monitoramento dos casos, além da avaliação de melhora clínica da paciente no retorno. A avaliação com a coloração de Gram utiliza a classificação de Nugent, sistema de pontuação objetiva, que atribui um escore para três morfotipos: lactobacilos, cocobacilos Gram variáveis e bacilos curvos Gram negativos. Somada a pontuação de todos os agentes, chega-se a um escore que, se for de 7 a 10, constitui diagnóstico de vaginose bacteriana (VB). O escore de 4 a 6 é considerado uma situação intermediária entre uma mulher normal e uma com VB, e de 0 a 3 é considerado normal (LINHARES, 2018).

Nos casos de exame a fresco, neste estudo, houve na faixa etária >15 anos uma diminuição nos resultados normais e aumento nos casos de *Candida* (25,92%), vaginose (14,82%) e citolíticos (11,11%) comparado às outras idades. A candidíase foi a doença com maior percentual no exame a fresco, considerada uma doença oportunista que mais frequentemente se apresenta no ser humano, tanto em crianças como em adultos. A principal fonte de infecção desta doença é o mesmo paciente. Os tratos digestivo e respiratório, juntamente com as mucosas oral e vaginal, são os principais reservatórios (MANTILLA-FLOREZ, 2021).

Em um estudo de identificação de microrganismos presentes na microbiota vaginal de 1235 meninas com vulvovaginite em um hospital na China, concluiu que os principais patógenos responsáveis pelas vulvovaginites foram *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenza*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*, destacando . Destacou que a vulvovaginite por *Candida albicans* é a mais comum em crianças mais velhas e que 40% dos casos de vulvovaginite sintomática têm etiologia específica, evidenciando a importância do diagnóstico específico para o tratamento (HU *et al.*, 2021).

Em um estudo publicado em 2013, realizado com 203 prontuários de pacientes de até 15 anos de idade com queixas sugestivas de vulvovaginite, 11 casos foram de candidíase e 2 casos de VB entre 11 a 15 anos (NACIF *et al.*, 2013). O período do ciclo menstrual durante a fase

reprodutiva, pode modificar as características do conteúdo vaginal, sendo cristalino, como clara de ovo, no período próximo à ovulação, e torna-se menos abundante, mais espesso, escuro e pegajoso na segunda metade do ciclo menstrual (antes da menstruação). Nesse momento, ele pode sofrer alterações e surgirem as vulvovaginites e vaginoses, processos nos quais o meio ambiente vaginal fisiológico, composto principalmente por *Lactobacillus spp.*, encontra-se em desequilíbrio, permitindo, desta forma, a proliferação de outros microrganismos e podendo estar associado a processos inflamatórios ou naqueles sem evidências de inflamação (ARAÚJO, 2020).

As características do conteúdo vaginal variam de acordo com as fases da vida em que a paciente se encontra e há diferenças no aspecto e composição do conteúdo vaginal em crianças, adolescentes, mulheres adultas e naquelas menopausadas. É importante lembrar que é considerado normal ter um fluxo, não só na vagina, mas em todas as mucosas do corpo, que cumprem funções de umidificação e lubrificação. (SARAF *et al.*, 2021).

Conforme Silva-Filho 2004, o exame a fresco é uma técnica simples sem coloração que permite identificar a presença ou ausência de determinado agente etiológico. A microscopia direta é um exame bastante aceito no quesito como sendo o que melhor se adequa à prática ambulatorial, uma vez que possibilita uma maior rapidez diagnóstica e tratamento imediato. Contudo, não é um método considerado padrão ouro na investigação microbiológica vaginal e apresenta limitações.

## 7 CONCLUSÃO

Dentre a citologia, Gram e conteúdo vaginal a fresco, houve uma prevalência maior de casos com resultado citolítico com 17,06% seguido de resultados com inflamação acentuada inespecífico com 12,42%. A Vaginose e *Candida* teve prevalência de 6,14% e 5,01%, respectivamente.

Em relação a citologia, a busca foi maior na faixa etária >15 anos (58,21%), para o Gram, foi mais frequente na faixa etária 10 a 15 anos (60,10%) já para o conteúdo vaginal a fresco, foi maior em >15 anos (54%).

Na citologia, a faixa etária entre 10 a 15 anos, a frequência foi de resultados normais (61,30%) seguidos de casos citolíticos (26,09%). Já na faixa etária >15 anos, observou-se diminuição nos resultados normais e aumento de casos inflamatórios acentuados inespecíficos (26,07%). Na bacterioscopia, a frequência de 4 - 6 (microbiota intermediária) em relação ao escore de Nugent foi maior na faixa etária <10 anos, sendo 86,20%. No conteúdo vaginal a fresco, houve maior frequência de resultados negativos na faixa <10 anos (75%), também sendo frequente entre 10 a 15 anos (72,22%). Já na faixa >15 anos a diminuição nos resultados normais e aumento nos casos de *Candida* (25,92%), vaginose (14,82%) e citolíticos (11,11%), comparado às outras idades, teve maior frequência.

Podemos concluir que, a vulvovaginite infantil não é uma doença incomum, no entanto merece a nossa atenção e estudos por impactar na vida dessas crianças. Por isso, pais e cuidadores devem estar atentos aos sinais e sintomas.

Há poucos estudos realizados no público infantil, assim é necessário mais estudos e atenção para essa temática.

## REFERÊNCIAS

ABOU CHACRA, L; FENOLLAR, F; DIOP, K. Bacterial Vaginosis: What Do We Currently Know? **Front Cell Infect Microbiol**, v.18, n.11, p.672429, jan 2022.

ACCETTA, S.G.; LUBIANCA, J.N.; ABEICHE, A.M.; CARDOSO, D.A. Doenças da Vulva e da vagina na pré-púbere. In: Passos EP, Ramos JGL, Martins-Costa S, Magalhães JA, Menke CH, Freitas F. Rotinas em Ginecologia. 7 ed. Porto Alegre. **Artmed**, 2017.

AMARAL, A.D.; FRIGHETTO, M.; SANTIN, N.C. Incidência de *gardnerella vaginalis* nas amostras de secreção vaginal em mulheres atendidas pelo laboratório municipal de Fraiburgo - SC. **Anuário pesquisa e Extensão Unoesc Videira - SC**, v. 1, n. 1, p. 1-12, jan. 2016.

AMSEL, R.; TOTTEN, P.A.; SPIEGEL, C.A.; CHEN, K.C.; ESCHENBACH, D.; HOLMES, K.K. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. **The American journal of medicine**, v.74, n.1, p.14–22, 1983.

ARAÚJO, S.R., Citologia e Histopatologia Básicas do Colo Uterino para Ginecologistas: “Uma Sessão de Slides”: A mente aprende melhor por imagens. **VP Editora**, Curitiba, 1999.

ARAÚJO, V. S. Avaliação de métodos de diagnóstico de vulvovaginites infecciosas em amostras cérvicos-vaginais coletadas no município de São Pedro/RN. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Centro de Biociências, **Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal**, 2020.

BATAINEH, M.T.A. *et al.* Exploring the effect of estrogen on *Candida albicans* hyphal cell wall glycans and ergosterol synthesis. **Frontiers in cellular and infection microbiology**, v.12, p.977157, 2022.

BAUTISTA, C.T. *et al.* Bacterial vaginosis: a synthesis of the literature on etiology, prevalence, risk factors, and relationship with chlamydia and gonorrhea infections. **Military Medical Research**, vol.3, n.4, 2016.

BENEDICT, K.; SINGLETON, A.L.; JACKSON, B. R., & MOLINARI, N. A. M. Survey of incidence, lifetime prevalence, and treatment of self-reported vulvovaginal candidiasis, United States. **BMC women's health**, v.22, n.1, p.147, 2020.

BENEDICT, K *et al.* Possible misdiagnosis, inappropriate empiric treatment, and opportunities for increased diagnostic testing for patients with vulvovaginal candidiasis—United States, 2018. **Plos One**, [S.L.], v.17, n.4, p.1-9, 28 abr. 2022.

BERNARDO, K. M. R.; LIMA, A. P. W. Ocorrência de candidíase no exame citológico de pacientes do hospital geral de Curitiba. **Revista Saúde e Desenvolvimento**. vol. 8, n.4, jul–dez 2015.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, 16 jul. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, **Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Caderno de referência 1: Citopatologia Ginecológica. – Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: **CEPESC**, 2012.

CAMARGO, K.C. *et al.* Secreção vaginal anormal: Sensibilidade, especificidade e concordância entre o diagnóstico clínico e citológico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 222-228, maio. 2015.

CECCARANI C. *et al.* Diversity of vaginal microbiome and metabolome during genital infections. **Sci. Rep.**, v.9, n.14095.

CHEN C. *et al.* The microbiota continuum along the female reproductive tract and its relation to uterine-related diseases. **Nat. Commum**, v8, n.1, p.875.

CHEN, X.; LU, Y.; CHEN, T.; LI, R. The Female Vaginal Microbiome in Health and Bacterial Vaginosis. **Frontiers in cellular and infection microbiology**, v.11, p.631972, 2021.

COLEMAN, J.S.; GAYDOS, C.A. Molecular Diagnosis of Bacterial Vaginosis: an Update. **Journal of clinical microbiology**, v.56, n.9, p.e00342, 2018.

COUDRAY, M.S.; MADHIVANAN, P. Bacterial vaginosis-A brief synopsis of the literature. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, v.245, p.143–148, 2020.

DANIELSSON, D.; TEIGEN, P. K.; MOI, H. The genital econiche: focus on microbiota and bacterial vaginosis. **Annals of the New York Academy of Sciences**. v. 1230; p. 48-58, 2011.

DENNING, D.W.; KNEALE, M.; SOBEL, J.D.; RAUTEMAA-RICHARDSON, R. Global burden of recurrent vulvovaginal candidiasis: a systematic review. **The Lancet. Infectious diseases**, v.18, n.11, p.e339–e347, 2018.

ELEUTÉRIO Jr, J. Atlas de citologia oncótica da Cérvix uterina – conceitos atuais. **Editor José Eleutério Jr**. 2020.

ELEUTÉRIO JR, J. *et al.* What influence does vaginal microbiota have on Human Papillomavirus infection?. **DST - J bras Doenças Sex Transm**, v.32, n.e203202, p.1-4, 2020.

ELEUTÉRIO JR, J.; PASSOS, M. R. L.; GIRALDO, P. C.; LINHARES, I. M.; CARVALHO, N. S. Estudo em Citologia em Meio Líquido (SurePath) da Associação de *Candida sp.* em Mulheres com Diagnóstico de Vaginose Bacteriana. **Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases**, Niterói, v. 24, n. 2, p. 122–123, 2023

ELEUTÉRIO JÚNIOR J, CAVALCANTE DIM. Contagem de morfotipos de *Mobiluncus sp* e concentração de leucócitos em esfregaços vaginais de pacientes com vaginose bacteriana. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v.26, n.3, p.221-5, Abr 2004.

ELEUTÉRIO JR, J.; ELEUTÉRIO, R.M.N.; CAVALCANTE, D.I.M. Vaginites na Infância: Valor do Estudo do Esfregaço Vaginal por Papanicolaou e por Gram Usando Escore de Nugent, *NewsLab* - edição 74 – 2006.

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Manual de Orientação Trato Genital Inferior**, capítulo 07, Vulvovaginites na infância, 2010.

HU B-F, *et al.* . Microbiological Findings of Symptomatic Vulvovaginitis in Chinese Prepubertal Girls. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v.34, n.6, p.799–804, dec 2021.

JARIENÉ K, D. *et al.* Clinical and Microbiological Findings of Vulvovaginitis in Prepubertal Girls. **J Pediatr Adolesc Gynecol**. V. 32, n. 6 p. 574-578. 2019.

JAVED, A.; PARVAIZ, F.; MANZOOR, S. Bacterial vaginosis: An insight into the prevalence, alternative treatments regimen and it's associated resistance patterns. **Microbial pathogenesis**, v.127, p.21–30, 2019.

JESPERS, V. *et al.* Prevalence and correlates of bacterial vaginosis in different sub-populations of women in sub-Saharan Africa: a cross-sectional study. **PloS one**, v.9, n.10, p,e109670, 2014.

KUMWENDA, P. *et al.* Estrogen promotes innate immune evasion of *Candida albicans* through inactivation of the alternative complement system. **Cell reports**, v.38, n.1, p.110183, 2022.

LINHARES, I.M. *et al.* Vaginites e vaginoses.: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), **Protocolo FEBRASGO - Ginecologia**, no. 24/Comissão Nacional Especializada em Doenças Infecto-contagiosas), São Paulo, 2018.

LOPES, M.H.S.; OLIVEIRA, M.M.S.; ELEUTÉRIO JR, J. Diagnóstico laboratorial do corrimento genital. **Revista ABPTGIC**, v. 6, n. 1, jan. a julho, 2022.

LOVELESS M., MYINT O. Vulvovaginitis- presentation of more common problems in pediatric and adolescent gynecology. **Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol**. 2018.

MANTILLA FLOREZ, Y F, TUTA-QUINTERO, E.; BRITO-RODRIGUEZ, A J; CLAVIJO-MORENO L C; Candidiasis y *Candida albicans*. **Bol. malariol. salud ambient**, v. 61, n. 3, 2021.

MCKENNA, J.; BRAY, L.; DOYLE, S. Diagnostic value of Amsel's clinical criteria for diagnosis of bacterial vaginosis. **Global journal of health science**, v.7, n.3, p.8–14, 2014.

MCKENNA, J.; BRAY, L.; DOYLE, S. Parental experiences of their child's vulvovaginitis: a qualitative interview study. **J Pediatr Urol**, v.15, n.6, p.659, dec 2019.

NACIF1, V.M.F.; FIGUEIREDO, I. JR.;BRAVO, R.S.; HERDY, G.V.H. Vulvovaginite em crianças e adolescentes: relevância do diagnóstico clínico. DST - **J bras Doenças Sex Transm**, v.25, n.2, p.99-102, 2013 - ISSN: 0103-4065 - ISSN on-line: 2177-8264.

NUGENT, R.P.; KROHN, M.A.; HILLIER, S.L. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. **Journal of clinical microbiology**, v.29, n.2, p.297–301, 1991.

ORTEGA ALONZO SE. Vulvovaginitis in the Premenarcheal Child. **Journal of Pediatrics**. Mar; p.206:239. 2019.

PADILHA, C,M.L. *et al.* Comparative analysis of Gram's method and PAS for the identification of *Candida spp.* samples from the oral mucosa. **Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 50, n. 5, sep-oct. 2014.

PEEBLES, K.; VELLOZA, J.; BALKUS, J.E.; MCCLELLAND, R.S.; BARNABAS, R.V. High Global Burden and Costs of Bacterial Vaginosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sexually transmitted diseases**, v.46, p.5, p.304–311, 2019.

PEREIRA, S.M.; TAQUETTE, S.R.; PÉREZ, M.A. Consulta ginecológica sob a ótica de estudantes do ensino médio do Rio de Janeiro, RJ. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 2–10. Feb., 2013.

REDELINGHUYS, M.J.; GELDENHUYS, J.; JUNG, H.; KOCK, M.M. Bacterial Vaginosis: Current Diagnostic Avenues and Future Opportunities. **Front Cell Infect Microbiol.** Aug 2020.

ROMANO M.E. Prepubertal Vulvovaginitis. **Clin Obstet Gynecol.** v. 63 n.3, p. 479-485, 2020.

SARAF V. S.; SHEIKH S. A.; AHMAD A. *et al.* Vaginal microbiome: normalcy vs dysbiosis. **Arch Microbiol**, v. 203, n. 7, p. 3793-3802, Sep, 2021.

SILVA FILHO, A. R. Citologia vaginal a fresco na gravidez: correlação com a citologia corada pela técnica de Papanicolaou. Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia: **revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 26, p.7, August, 2004.

SMART, S.; SINGAL, A.; MINDEL, A. Social and sexual risk factors for bacterial vaginosis. **Sexually transmitted infections**, v.80, n.1, p.58–62, 2004.

SPURBECK, R. R.; ARVIDSON, C. G. Lactobacilli at the front line of defense against vaginally acquired infections. **Future Microbiology**, v. 6, n. 5, p.567, 2011.

TACHEDJIAN, G.; ALDUNATE, M.; BRADSHAW, C.S.; CONE, R.A. The role of lactic acid production by probiotic Lactobacillus species in vaginal health. **Research in microbiology**, v.168, n.9-10, p.782–792, 2017.

THOMA, M.E. *et al.* Longitudinal Changes in Vaginal Microbiota Composition Assessed by Gram Stain Among Never Sexually Active Pre- and Postmenarcheal Adolescents in Rakai, Uganda. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**. v.24, n.1., p. 42-47, 2011.

TONINATO, L.G.D.; IRIE, M.M.T.; CONSOLARO, M.E.L.; TEIXEIRA, J. J. V.; BOER, C.G. Vaginose bacteriana diagnosticada em exames citológicos de rotina: prevalência e características dos esfregaços de Papanicolaou. **Revista brasileira de análises clínicas**, p. 2448-3877, 2016.

WANDERLEY MS, MAGALHÃES EMS, TRINDADE ER. Avaliação clínica e laboratorial de crianças e adolescentes com queixas vulvovaginais. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.22, n. 3, p 147-52, 2000.

WILLEMS HME, AHMED SS, LIU J, XU Z, PETERS BM. Vulvovaginal Candidiasis: A Current Understanding and Burning Questions. **J Fungi (Basel)**, v.6. n.1, p.27, Feb 2020.

XIAOMING W, JING L, YUCHEN P, HUILI L, MIAO Z, JING S. Characteristics of the vaginal microbiomes in prepubertal girls with and without vulvovaginitis. **J Clin Microbiol Infect Dis.** p. 1253-1261. 2021.

YANG, S., ZHANG, Y., LIU, Y., WANG, J., CHEN, S., & LI, S. (2017). Clinical significance and characteristics clinical differences of cytolytic vaginosis in recurrent vulvovaginitis. **Gynecologic and Obstetric Investigation**, v.82, n.2, p.137-143, 2017.

## **CAPÍTULO 2 - PRODUTO TÉCNICO-CIENTÍFICO**

- Cartilha educativa - Vulvovaginites em crianças: guia de orientação para os pais e cuidadores



Vulvovaginites em crianças:  
guia de orientação para os pais e cuidadores  
© 2021 Copyright by autores  
Impresso no Brasil / Printed In Brazil  
Todos os direitos reservados

Universidade Federal do Ceará – UFC  
Programa de Pós-Graduação em  
Saúde da Mulher e da Criança  
Rua Prof. Costa Mendes - Campus do Porangabucu  
CEP: 60020-181 – Fortaleza – Ceará  
www.mpsmc.ufc.br – mpsmc@ufc.br

**Autores:** Maiara Nunes Alexandre Marques  
José Eleutério Jr.

**Editoração:** João Amaral

**Diagramação:** Maherle

**Ilustrações:** freepik

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências da Saúde  
Ficha elaborada pela bibliotecária Rosane Maria Costa - CRB3/673

---

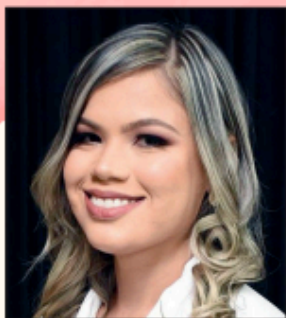
M319v Marques, Maiara Nunes Alexandre.  
Vulvovaginites em crianças: guia de orientação para os pais  
e cuidadores / Maiara Nunes Alexandre Marques; José Eleutério  
Júnior. - Fortaleza: UFC, Faculdade de Medicina, Mestrado  
Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, 2021.

10 p. : il. color.  
ISBN: 978-65-00-36974-8

1. Vulvovaginite. 2. Criança. I. Eleutério Júnior, José. II. Título.  
CDD 618.1

---

## QUEM SÃO OS AUTORES?



### **Maiara Nunes Alexandre Marques**

Graduada em Enfermagem pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (FGF) e em Farmácia pela Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará (FAECE). Farmacêutica do Laboratório Professor Eleutério da Costa. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC).



### **José Eleutério Junior**

Mestre em Patologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutor em Tocoginecologia pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor da Faculdade de Medicina da UFC. Membro da International Academy of Cytology. Atualmente é presidente da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis.

- Artigo na Revista da primeira infância - O brincar em tempos de pandemia - ano 6, n. 1, Maio 2022.



**Maiara Nunes Alexandre**

Graduada em Enfermagem pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (FGF) e em Farmácia pela Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará (FAECE). Farmacêutica do Laboratório Professor Eleutério da Costa. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC).



**Maria Natalice Lima da Silva**

Graduada em Farmácia pela Faculdade Maurício de Nassau - Fortaleza. Especialidade em Citologia Clínica pela Faculdade Ateneu - Fortaleza. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC).



## O BRINCAR EM TEMPOS DE PANDEMIA



A pandemia da COVID-19 trouxe importantes desafios à sociedade e às famílias, entre eles o processo de isolamento social. As crianças deixaram de ir à escola, espaços de lazer, de participar de atividades e de ter interação com outras crianças, parentes próximos da família e professores, gerando uma série de sentimentos. Sua rotina foi completamente modificada, tendo que se adaptar, de forma abrupta, a novas regras e condições, trazendo consequências para o seu comportamento e muitas vezes um desequilíbrio nas aquisições dos marcos do desenvolvimento infantil.

O desenvolvimento infantil é a capacidade da criança de realizar funções cada vez mais complexas. Uma aquisição do desenvolvimento abre caminho para outras aquisições; por exemplo, uma criança que começa a caminhar poderá mais adiante correr, chutar bola, subirescada, pular, ou seja, serão possibilitadas outras conquistas a partir do caminhar.

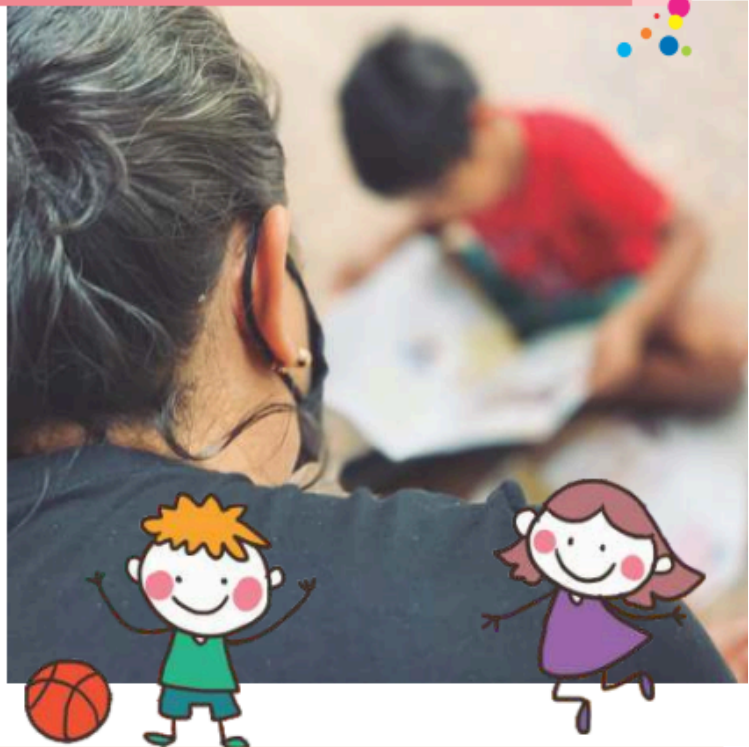
Devemos dar atenção ao desequilíbrio no desenvolvimento das crianças e também às famílias que precisam de auxílio em como lidar com a estimulação das aquisições e habilidades, pois isso ajuda a entender o que aquela criança precisa e como ajudá-la de forma a prevenir atrasos no seu desenvolvimento. Nesse sentido, a estimulação pode estar ligada ao ambiente do qual a criança faz parte, facilitando a interação e o ganho de estímulos para a sua aprendizagem.

Um ambiente familiar estável é muito importante para que as crianças criem modelos positivos e cresçam de forma harmoniosa, num meio propício aos afetos e compreensão. Além dos impactos individuais, é importante lembrar que a pandemia pode causar ou intensificar perturbações no convívio familiar e na saúde mental dos pais e cuidadores, afetando indiretamente o desenvolvimento saudável das crianças. A criança precisa ter ao seu redor condições que a estimulem a se desenvolver em toda sua potencialidade. Por isso, é importante que se reduza a pressão desse momento, e os pais e cuidadores incluam, em sua rotina, alguns momentos dedicados a brincar com a criança, cuidando também para manter as rotinas do sono e de alimentação saudável, pois é através do cotidiano que as oportunidades de aprendizagem e domínio de habilidades são adquiridas na infância.

Assim, a rotina tem uma grande importância no fator de regulação e sustentação das ações da criança no mundo, tornando-a mais colaborativa, menos ansiosa e o cuidador começa a entender o que pode esperar da criança em cada momento. O que pode ser feito para minimizar o impacto da pandemia no desenvolvimento das crianças? Deve ser estabelecida uma rotina de atividades, que estruturam o dia e permitam a formação de laços entre pais e seus filhos, sendo algumas delas: leitura, escrita, jogos, brincadeiras e auxílio nas tarefas domésticas, além de estimulação de

atividades físicas e ao ar livre. A criança deve manter laços afetivos com amigos e familiares, sempre de acordo com as normas de segurança, através, por exemplo, de meios virtuais.

O brincar é a forma que as crianças têm de organizar e dar sentido ao mundo. Nesta faixa etária, a brincadeira é uma das formas de desenvolvimento mais importantes. Mais do que o conteúdo, o aprendizado adquirido através da imaginação e da formulação de hipóteses permite que as crianças acessem conhecimentos interdisciplinares no seu próprio ritmo. É uma prática que conduz a um mergulho em si, retirando-a da realidade para alcançar o faz de conta. E por isso é, também, uma ação livre de regras que possibilitam um envolvimento ativo do brincante consigo mesmo e com o ambiente.



**FESTIVAL**  
**DOC** **COSTUME SAUDÁVEL**

**ESSE MOVIMENTO FAZ HISTÓRIA**

avine | minalbo | NISSAN | **BR** | **BR** | **VITAO** | **Amal** | **REINA** | **MARCO** | **GRUPO**

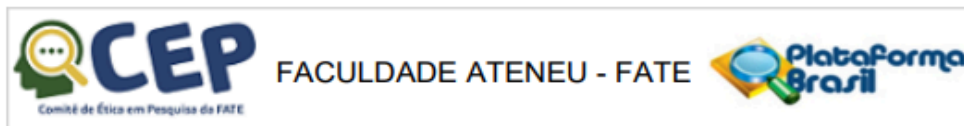
SE APOSTAR COM VICE **SãoLuiz**

**RESPIRE,  
INSPIRE,  
ASSISTA:**  
OS PILARES PARA  
UMA VIDA  
EM EQUILÍBRIO.

NO CANAL YOUTUBE  
DO MERCADINHOS SÃO LUIZ  
MERCADINHOS SAO LUIZ

alugam

## ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Análise da microbiota vaginal em mulheres atendidas por serviço de Ginecologia em Fortaleza-CE

**Pesquisador:** Renata Mirian Nunes Eleutério

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 94047017.8.0000.8085

**Instituição Proponente:** SOCIEDADE EDUCACIONAL EDICE PORTELA LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.934.072

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo e análise de dados de pacientes em sistema utilizado no Laboratório Professor Eleutério da Costa.

#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prevalência dos microorganismos presentes na cavidade vaginal de mulheres atendidas em serviço privado.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:**

Segundo os pesquisadores o presente estudo não oferta riscos, pois trata-se de um estudo documental.

**Benefícios:**

Para a autora os benefícios seriam traçar panorama sobre infecções vaginais na realidade do serviço privado da cidade de Fortaleza.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa pertinente, considerando o panorama brasileiro de infecções no aparelho reprodutor feminino.

**Endereço:** MANUEL ARRUDA 1/779

**Bairro:** MESSEJANA

**CEP:** 60.842-090

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3474-5151

**E-mail:** cep@fate.edu.br

Continuação do Parecer: 2.934.072

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatório foram anexados.

**Recomendações:**

Apresentar no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o endereço e telefone da pesquisadora.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado. Mas colocar os dados da pesquisadora.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado. Mas colocar os dados da pesquisadora.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1020557.pdf	20/06/2018 08:32:55		Aceito
Cronograma	cronograma.docx	20/06/2018 08:32:39	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoATENEUdoc.docx	12/06/2018 16:10:28	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
Orçamento	OrcamentoProjeto.docx	24/04/2018 18:37:16	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
Outros	Declaracao_de_anuencia.pdf	28/02/2018 09:19:30	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/02/2018 09:18:50	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
Outros	Depositario_fiel.pdf	29/11/2017 16:24:35	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	29/11/2017 13:15:58	Renata Mirian Nunes Eleutério	Aceito

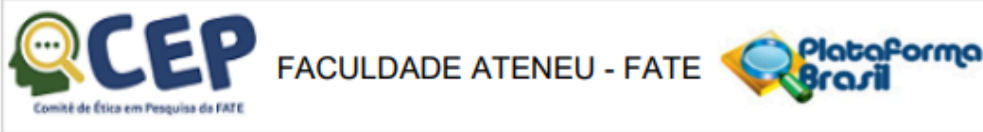
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: MANUEL ARRUDA 1/779  
 Bairro: MESSEJANA CEP: 60.842-090  
 UF: CE Município: FORTALEZA  
 Telefone: (85)3474-5151 E-mail: cep@fate.edu.br



Continuação do Parecer: 2.934.072

FORTALEZA, 03 de Outubro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Jorge Lincolins Pereira Soares**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** MANUEL ARRUDA 1/779  
**Bairro:** MESSEJANA **CEP:** 60.842-090  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3474-5151 **E-mail:** cep@fate.edu.br

Página 03 de 03