



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS  
GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA



GABRIELA FONSECA SILVA

## **Aspectos epidemiológicos de ftiríase em Uberlândia-MG**

Monografia apresentada como requisito para aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Borges Moroni.

UBERLÂNDIA

Setembro - 2025

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Profa. Dra. Raquel B. Moroni, do Departamento de Parasitologia (ICBIM – UFU), pela dedicação, paciência e pelas valiosas orientações que tornaram possível a realização deste trabalho.

Agradeço ao Prof. Dr. José F. de Moraes, da Faculdade de Matemática (FAMAT – UFU), pela colaboração essencial no tratamento estatístico dos dados desta pesquisa.

À Profa. Dra. Michelle Ap. Ribeiro de Freitas, do Departamento de Parasitologia (ICBIM – UFU), e ao Prof. Dr. Fábio T. Moroni, do Departamento de Clínica Médica (FAMED – UFU), membros da banca avaliadora, pela disponibilidade e presença nesta etapa tão importante.

Por fim, agradeço ao meu pai, Eliezer Pereira da Silva Júnior, à minha mãe, Adriana Fernandes Fonseca, e aos meus quatro irmãos, pelo apoio emocional, financeiro e psicológico em todas as etapas desta jornada.

## RESUMO

**Introdução:** A ftíriase, assim como a pediculose, é uma ectoparasitose causada por piolhos sugadores do filo Arthropoda, classe Insecta, ordem Phthiraptera, subordem Anoplura. As infestações por *Pthirus pubis*, no mundo, acometem aproximadamente 2% da população adulta. São restritos os estudos focando a epidemiologia da ftíriase, principalmente no Brasil, sendo assim, necessários estudos epidemiológicos, com foco na região de Uberlândia-MG. Adicionalmente, o cenário pandêmico mundial que teve início em 2020, criou a necessidade de se averiguar como as medidas sanitárias empregadas no controle da COVID-19 podem estar associadas ao comportamento epidemiológico da ftíriase. **Objetivos:** Verificar a prevalência geral dos casos da ftíriase registrados em hospital público de 2010 a 2023 em Uberlândia-MG e em outras cidades do estado; analisar possível associação da ftíriase com a faixa etária, sexo e origem (residência) dos atendimentos. Além de verificar possível associação da pandemia por COVID-19 com a referida ectoparasitose. **Métodos:** O estudo foi descritivo e retrospectivo, baseado em registros hospitalares de 178 infestados de 2010 a 2023. Os fatores analisados foram: idade; sexo e origem do paciente. As prevalências foram estimadas com IC de 95%. A avaliação da significância estatística da associação entre as variáveis nominais, foi calculada mediante as tabelas de contingência geradas, sendo adotado teste qui-quadrado de Pearson, com correção de Yates. O nível de significância de 0,05. Os softwares utilizados foram: JAMOVI e SPSS v. 22. A pesquisa seguiu a resolução do CNS nº 510, 7/4/2016. **Resultados:** Dos 178 pacientes com ectoparasitose (*P. humanus* e *P. pubis*), 36 foram positivos para ftíriase (20,22%). A maior prevalência foi no sexo masculino (58,7%) e o maior número de casos na faixa etária de 1 a 20 anos (38,9%). Uberlândia apresentou o maior registro de casos da ectoparasitose, enquanto outras cidades registraram 7 casos. **Conclusão:** Apesar da baixa prevalência, os resultados reforçam a importância da vigilância contínua e da educação em saúde. A escassez de estudos evidencia a necessidade de pesquisas futuras para melhor compreensão e controle da ftíriase.

**Palavras-chave:** Prevalência ftíriase, Anoplura, *Pthirus pubis*, Uberlândia, Minas Gerais.

## ABSTRACT

**Introduction:** Phthiriasis, as well as pediculosis, is an ectoparasitosis caused by sucking lice of the phylum Arthropoda, class Insecta, order Phthiraptera, suborder Anoplura. Worldwide, infestations by *Pthirus pubis* affect approximately 2% of the adult population. Studies focusing on the epidemiology of phthiriasis are limited, particularly in Brazil. Therefore, epidemiological studies focusing on the region of Uberlândia-MG are necessary. Additionally, the global pandemic scenario that began in 2020 created the need to investigate how sanitary measures employed in the control of COVID-19 may be associated with the epidemiological behavior of phthiriasis. **Objectives:** To verify the overall occurrence of phthiriasis cases recorded in a public hospital from 2010 to 2023 in Uberlândia-MG and in other cities of the state; to analyze a possible association of phthiriasis with age group, sex, and origin (residence) of patients; and to verify a possible association between the COVID-19 pandemic and this ectoparasitosis. **Methods:** This was a descriptive and retrospective study, based on hospital records of 178 infested patients from 2010 to 2023. The factors analyzed were age, sex, and patient origin. Prevalence rates were estimated with 95% confidence intervals. The statistical significance of associations between nominal variables was assessed using contingency tables and the Pearson chi-square test with Yates' correction, adopting a significance level of 0.05. The software used were JAMOV and SPSS v. 22. The research followed CNS Resolution nº 510, April 7, 2016. **Results:** Of the 178 patients with ectoparasitoses (*P. humanus* and *P. pubis*), 36 were positive for phthiriasis (20.22%). The highest prevalence was in males (58.7%), and the largest number of cases occurred in the 1–20 year age group (38.9%). Uberlândia accounted for the highest number of cases of ectoparasitosis, while other cities recorded 7 cases. **Conclusion:** Despite the low prevalence, the results reinforce the importance of continuous surveillance and health education. The scarcity of studies highlights the need for future research to better understand and control phthiriasis.

**Keywords:** Prevalence, phthiriasis, Anoplura, *Pthirus pubis*, Uberlândia, Minas Gerais.

## **LISTA DE FIGURAS**

1. Prevalência da ftiríase a cada dois anos, registrada em hospital público de Uberlândia – MG..... 12
2. Distribuição dos casos gerais da ftiríase por milhão de habitantes, de 2010 a 2023, em hospital público de Uberlândia – MG..... 13

## **LISTA DE TABELAS**

1. Prevalência geral da ftiríase, segundo sexo, faixa etária e origem dos pacientes de 2010 a 2023, registradas em hospital público de Uberlândia – MG..... 11
2. Razão de chances dos eventos (Ftiríase) em grupos definidos..... 11
3. Prevalência da ftiríase, a cada dois anos, registrada em hospital público de Uberlândia – MG..... 12
4. Estimação pontual e intervalar da porcentagem de prevalência de ftiríase de 2010 a 2023..... 13
5. Estimação pontual e intervalar da porcentagem de prevalência de ftiríase de 2010 a 2023..... 14
6. Prevalência mensais de ectoparasitoses de 2010 a 2023, baseadas em registros procedentes de hospital público de Uberlândia-MG..... 15

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
3.1. Objetivo geral.....	8
3.2. Objetivos específicos.....	8
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>9</b>
4.1. Área de estudo.....	9
4.2. População e período do estudo.....	9
4.3. Origem dos dados e instrumento do estudo.....	9
4.4. Análises estatísticas.....	10
4.5. Aspectos éticos.....	10
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
6.1. Prevalência geral da ectoparasitose.....	15
6.2. Prevalência geral da ftiríase em relação ao gênero e faixa etária.....	16
6.3. Prevalência geral da ftiríase em relação a localidade dos estudos e pacientes atendidos.....	17
6.4. Associação do período da pandemia por COVID-19 aos casos registrados de ftiríase.....	18
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A ftiíase, assim como a pediculose, é uma ectoparasitose causada por piolhos sugadores do filo Arthropoda, classe Insecta, ordem Phthiraptera, subordem Anoplura. O causador da ftiíase (pediculose púbica) é *Pthirus pubis*, caracterizado por ser um piolho com corpo achatado dorsoventralmente, sem asas e apresenta um ciclo biológico hemimetábolo (Pahuja *et al.*, 2013).

As três espécies de piolhos que infestam exclusivamente humanos, *P. pubis* (chato), *Pediculus capitis* (piolho da cabeça) e *Pediculus humanus* (piolho do corpo), juntamente com algumas espécies de ácaros, são, provavelmente, os mais antigos ectoparasitas humanos (Ko; Elston, 2004; Marcondes, 2009).

Os piolhos precederam o aparecimento de *Homo sapiens* na Terra, como foi demonstrado por fósseis com idade estimada de 100 milhões de anos (Nazzaro; Genovese; Veraldi, 2019). Esses insetos são mencionados na Bíblia como a terceira praga que atingiu os egípcios quando o Faraó negou o pedido de Moisés para libertar os israelitas (Êxodo 8:16). Nas últimas décadas, piolhos e lêndeas foram encontrados em escavações de diferentes sítios arqueológicos em todo o mundo. Uma descoberta de lêndeas de *P. pubis*, em uma múmia chilena de 2000 anos ajudou a desmitificar que os piolhos foram trazidos para o Novo Mundo pelos colonizadores europeus (Nazzaro; Genovese; Veraldi, 2019). Em Israel, ovos de piolho de cerca de 9000 anos foram encontrados em amostras de cabelo na caverna Nahal Hemar, perto do Mar Morto (Zias; Mumcuoglu, 1989). Ovos de piolhos do corpo foram encontrados em um tecido pré-histórico de Hallstaetter / Salzberg na Áustria (Hundt, 1960) e em depósitos de fazendeiros na Groenlândia Viking, datada de 986 a 1350 (Sadler, 1990).

A ftiíase é uma infestação por piolhos do púbis, transmitida por contato corporal próximo, incluindo o sexual e, menos comumente, por contato com objetos (por exemplo, roupas íntimas, toalhas e roupas de cama). Esse ectoparasito pode infestar os pelos terminais das áreas púbica e perianal bem como os pelos das pernas, antebraços, tórax ou rosto (incluindo barba e os cílios). O ectoparasita adulto não é capaz de sobreviver mais de 24 horas sem alimentação baseada em sangue (Salavastru *et al.*, 2017). Em pacientes com infestação por *P. pubis* é comum encontrar comorbidades, como outras infecções sexualmente transmissíveis (IST's) HIV, sífilis, gonorreia, clamídia, herpes, verrugas e tricomoníase (Ko; Elston, 2004).

A principal manifestação clínica da ftiíase é o intenso prurido, o qual resulta do efeito da secreção das glândulas salivares desses ectoparasitos que, injetada na pele durante a picada, produz pequena lesão papulosa, elevada e hiperêmica. O paciente ao se coçar, ou arranhar o local provoca escoriações que tendem a ficar hiper pigmentadas, com base endurecida e não raro, revestida de crostas. Dessa maneira, os indivíduos infestados podem desenvolver uma reação de hipersensibilidade à saliva e às dejeções dos insetos (Rey, 2008).

O controle da ftiíase inclui a remoção mecânica e o uso de pediculicidas tópicos: permetrina (1–5%), piretrinas (0,3–0,5%), malatíom (0,5–1%) ou lindano (1%). Lavar roupas de cama, manter a higiene e praticar abstinência sexual ajudam a prevenir a reinfestação. (Votýpka; Bulantová; Lukeš, 2025).

As infestações por *P. púbis*, no mundo, acometem aproximadamente 2% da população adulta, sendo essa ocorrência frequentemente relacionada aos registros clínicos de IST's ou aos dados de viajantes (Anderson; Chaney, 2009).

No período entre 1994 e 2000, em um relatório sobre ocorrência de ectoparasitoses em indivíduos que retornaram ao Reino Unido após viagem a outros países, constatou-se que cerca de 9,59% dos espécimes de insetos verificados (carapatos, piolhos, moscas, entre outros) em pacientes sintomáticos eram *P. pubis* (Diaz, 2006). De acordo com Anderson e Chaney (2009), em países onde registros militares ou de infecções sexualmente transmissíveis estão amplamente disponíveis, os registros são mais comuns. Mimouni *et al.* (2002), por exemplo, descreve dois surtos encontrados em registros do exército israelense durante os anos de 1972 a 1999.

Varela *et al.* (2003) encontraram prevalência anual de infestação por *P. pubis* de 1,3% a 4,6% em registros clínicos de IST's na Espanha entre 1988 e 2001. Na Austrália, Hart (1992) relatou que de 1988 a 1991 a incidência de *P. pubis* em homens atendidos em clínica de ISTs foi de 1,7% e nas mulheres 1,1%. Na Europa e América do Sul os relatórios a respeito da pediculose púbica são esporádicos, porém realizados com maior frequência do que na América do Norte (Anderson; Chaney, 2009).

Mimouni *et al.* (2002), em estudo com dados de notificação obrigatória e de rotina dos casos de *P. capitis* e *P. pubis* fornecidos pelo Departamento de Saúde do Exército de Israel, observaram um aumento significativo na incidência de pediculose da cabeça nos meses mais quentes do ano com uma diminuição significativa subsequente da incidência no inverno. No entanto, os dados de ftiíase foram opostos, com taxas mais elevadas no inverno em comparação com o verão. Um estudo realizado em Al-Kut no Iraque, registrou ocorrência de *P. pubis* em 11 a cada 100 pacientes na faixa etária de 4 a 32 anos (Laabusi; Rhadi, 2022).

## 2. JUSTIFICATIVA

A ftiíase ainda é considerada como um problema de saúde pública, e por esse motivo, são imprescindíveis estudos epidemiológicos, com o foco na região de Uberlândia-MG, para promover a ampliação do conhecimento sobre a epidemiologia, e dos fatores epidemiológicos que poderiam influenciar na prevalência dessa ectoparasitose.



Os estudos sobre a epidemiologia dos piolhos púbicos são menos frequentes na literatura, em comparação com as espécies causadoras da pediculose humana do corpo e cabeça, fato que pode resultar em diagnósticos incorretos. Tal fato pode estar ligado ao pequeno tamanho e a natureza translúcida das lêndeas, tendo em vista que o padrão-ouro para o diagnóstico depende da visualização das lêndeas viáveis, ninfas e piolhos adultos nos pelos pubianos. Por isso, a depilação dos pelos pubianos tem sido indicada como um dos fatores que reduziram a prevalência de *Pthirus pubis* nos últimos anos (Nie *et al.*, 2023; Patel; Tan; Levell, 2021).

Sabe-se que a prevalência da ftiíase e pediculose pode aumentar junto à densidade de hospedeiros em ambientes confinados (Galassi *et al.*, 2021). Com base nisso, o cenário global resultante da pandemia por COVID-19 tornou as medidas de isolamento social e reclusão das famílias em seus domicílios, condições propícias para a transmissão de tais ectoparasitoses.

Teoricamente, a situação de confinamento aumenta o contato entre os membros residentes em um mesmo domicílio, o que poderia facilitar a transmissão de *Pthirus pubis*. entre essas pessoas. No entanto, o distanciamento social incentivado entre indivíduos que não vivem na mesma residência pode dificultar a propagação dessas ectoparasitoses, como demonstrado por Galassi *et al.* (2021), Launay *et al.* (2022), Mumcuoglu, Hoffman e Schwartz (2022).

Todos os argumentos apresentados acima, destacam a importância de estudos que verifiquem os aspectos epidemiológicos que podem estar envolvidos na prevalência de ftiíase em hospital público de Uberlândia-MG, além da existência ou não de associação dessa ectoparasitose com o período de *lockdown* causado pela COVID-19. Tais informações irão contribuir de forma efetiva com a atualização dos registros epidemiológicos na região, como também são relevantes como base para estudos futuros, com a finalidade de propor a implementação e aperfeiçoamento de ações no controle da ftiíase.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

Verificar a prevalência geral da ftiíase registrada em banco de dados de hospital público de Uberlândia- MG.

#### **3.2. Objetivos específicos**

Analisar a possível associação dos casos de ftiíase com a idade, sexo e origem dos atendimentos, baseado nos registros procedentes de hospital público de Uberlândia-MG.

Verificar possível associação da pandemia por COVID-19, com os casos de ftiíase registrados em hospital público.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. Área de estudo**

O estudo foi realizado mediante à análise de registros do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU), localizado no município de Uberlândia-MG, o qual está localizado na região Sudeste do Brasil dentro do Cerrado brasileiro, tendo como coordenadas geográficas 18°55'08" de latitude Sul, 48°16'37" de longitude Oeste e altitude média de 863 metros acima do nível do mar (Maps, 2023). Possui uma área territorial de 4.115,206 km<sup>2</sup>, população de 713.232 habitantes e densidade demográfica de 173,32 hab/km<sup>2</sup>, com 96% da população estimada vivendo na zona urbana (684.702 habitantes de zona urbana e 28.530 habitantes da zona rural). Apresenta IDH de 0,789 (alto) e um PIB per capita de R\$ 53.828,78 em 2020 e 98,2% da população da cidade recebe saneamento básico adequado (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

O HC-UFU é referência em média e alta complexidade para 86 municípios de macro e microrregiões do Triângulo Norte. Possui 520 leitos e oferece atendimentos de urgência e emergência, ambulatorial, cirúrgico e internação, com funcionamento 24 horas. É uma unidade de alta complexidade, referência para uma população de mais de dois milhões de habitantes. É o maior prestador de serviços pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em Minas Gerais (Universidade Federal de Uberlândia, 2020).

### **4.2. População e período do estudo**

Foi analisada a população residente no município de Uberlândia, como também de outras cidades de Minas Gerais, a qual foi diagnosticada com ftiíase no período de 2010 a junho de 2023 e os resultados registrados no banco de dados do HC-UFU. Os critérios de inclusão foram todos os pacientes diagnosticados no período referido acima, de ambos os sexos, etnias, com idade de 1 até 90 anos completos. Foram excluídos da pesquisa os registros epidemiológicos de crianças menores de 1 ano e de adultos com mais de 90 anos de ambos os sexos e etnias.

### **4.3. Origem dos dados e instrumento do estudo**

O estudo foi descritivo, retrospectivo e baseado em dados secundários procedentes do setor de estatística do HC-UFU. Os dados censitários e as estimativas populacionais foram extraídos do banco de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

Os indicadores utilizados na referida análise epidemiológica foram: a) prevalência anual de ftiíase; b) idade; c) sexo e d) origem do paciente (cidade onde reside).

O estudo obteve informações sobre 178 ocorrências de ectoparasitoses, dentre pediculose da cabeça (*P. capitis*) e ftiíase (*P. pubis*), observadas de 2010 a 2023. Os indivíduos analisados nas seguintes cidades: Uberlândia, Araguari, Araporã, Campina Verde, Canápolis, Cruzeiro dos Peixotos, Iraí de Minas, Ituiutaba, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Ouroândia, Patos de Minas, Patrocínio, Prata, Santa Vitória, São Gotardo, Serra do Salitre, Tupaciguara e Uberaba.

#### **4.4. Análises estatísticas**

Para descrever as variáveis, foi considerada a distribuição de frequências. Para as variáveis quantitativas foram utilizadas a soma e a média. As prevalências foram estimadas com base em intervalos de confiança de 95%. Devido ao reduzido número de períodos observados, a correlação entre variáveis quantitativas ou ordinais foi avaliada por meio do coeficiente de correlação ordinal de Spearman. Na avaliação da significância estatística da associação entre as variáveis nominais, baseada nas tabelas de contingência geradas, foi adotado teste qui-quadrado de Pearson com correção de Yates. Na análise preliminar de periodicidade da série de ocorrências foi considerado a Análise Espectral (Zar, 2009). O nível de significância adotado foi de 0,05 e foi utilizado os softwares JAMOV e SPSS v. 22.

#### **4.5. Aspectos éticos**

A pesquisa foi realizada a partir de um banco de dados secundários, não sendo acessados dados nominais dos pacientes ou qualquer outra informação que estabeleça a sua identificação. Nesse contexto, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por seguimento das normas éticas do País, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510, de 7 de abril de 2016. No entanto, este projeto seguiu todas as normas internas pertinentes a esta pesquisa, conforme orientado pela Diretoria de Gestão Acadêmica (HC-UFU).

## 5. RESULTADOS

A prevalência geral da ftíriase foi de 36 casos (20,22%) de 2010 a 2023, dentre os 178 casos de ectoparasitoses analisados. A maior prevalência foi no sexo masculino (58,3%). O maior número de casos foi de 1 a 20 anos (38,9%) e o menor número a partir dos 61 anos (2,8%). Aplicando-se o teste Qui-quadrado foi identificada associação estatisticamente significativa entre ftíriase e sexo e a ftíriase e a faixa etária. Em relação a localidades, Uberlândia apresentou o maior registro de casos da ectoparasitose (80,6%), enquanto outras cidades registraram 19,4% dos casos (Tabela 1).

Tabela 1 - Prevalência geral de ftíriase, segundo sexo, faixa etária e origem dos pacientes de 2010 a 2023, registradas em hospital público de Uberlândia – MG.

Registradas em hospital público de Uberlândia - MG.			
Variável	Ftíriase		p-valor
	Total: 36 casos	IC95%	
Sexo			
Masculino	21 (58,3)	0,41 a 0,75	<0,001 <sup>(2)</sup>
Feminino	15(41.7)	0,25 a 0,59	
p-valor <sup>(1)</sup>	0,317		
Faixa Etária			
1 --  20	14 (38,9)	0,22 a 0,56	<0,001 <sup>(3)</sup>
20 --  40	8 (22,2)	0,08 a 0,36	
40 --  60	13 (36,1)	0,20 a 0,52	
60 --  80	1 (2,8)	0,00 a 0,08	
80 --  90	0 (0)	-	
p-valor <sup>(1)</sup>	0,161		
Origem			
Uberlândia	29 (80,6)	0,67 a 0,94	0,353 <sup>(2)</sup>
Outra	7 (19,4)	0,06 a 0,33	
p-valor <sup>(1)</sup>	<0,001		

IC: Intervalo de confiança

Para esclarecer a estrutura da associação observada acima, a Tabela 2 descreve a razão de chances associada a cada sexo e a cada grupo etário. A chance no grupo masculino é maior que no grupo feminino (OR = 0,10 com IC95% 0,04 a 0,22).

A chance no grupo 20 ou menos é inferior ao grupo de outras faixas etárias (OR=0,19 com IC95% 0,08 a 0,42) e a chance no grupo 41 a 60 é superior ao grupo de outras faixas etárias (OR=8,35 com IC95% 3,20 a 21,8).

Tabela 2 – Razão de chances dos eventos (Ftíriase) em grupos definidos.

Grupo	Comparação	Nº de casos	OR	Li 95%	LS 95%
Masculino	M/F	21	10,3	4,47	23,7

Feminino	F/M	15	0,097	0,042	0,224
(A) 01 --  20	A/demais	14	0,19	0,08	0,42
(B) 20 --  40	B/demais	8	2,25	0,88	5,77
(C) 40 --  60	C/demais	13	8,35	3,20	21,8
(D) 60 --  80	D/demais	1	0,55	0,07	4,63
(E) 80 --  90	E/demais	0	1,29	0,05	32,4

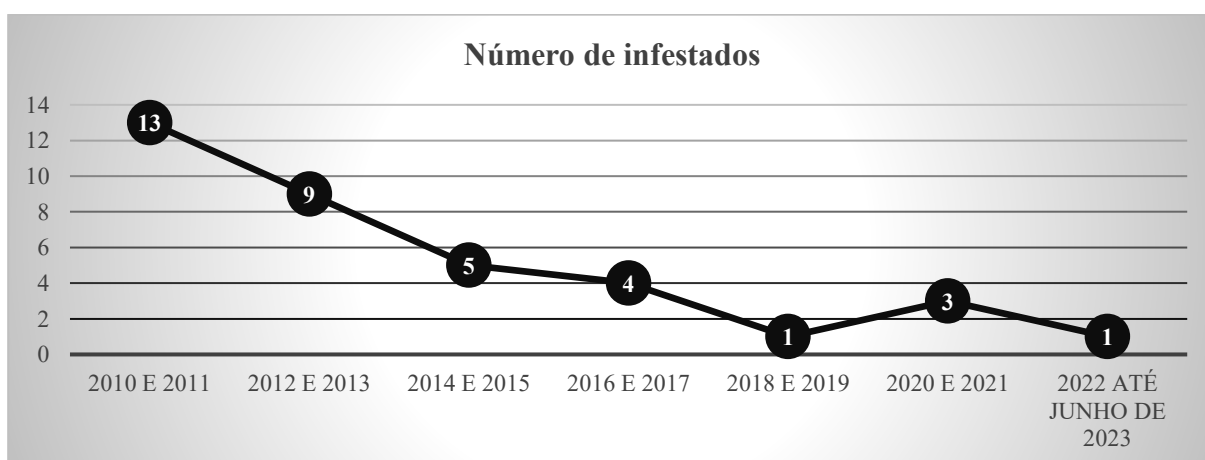
OR: Odds Ratio; Li: Limite inferior; Ls: Limite superior.

A análise temporal dos registros mostrou que os anos de 2010 e 2011 concentraram o maior número de casos (36,11%), seguido pelos anos de 2012-2013 (25%). Observou-se uma queda progressiva entre 2014 e 2019, com valores percentuais menores a cada biênio. Nos anos de 2020 e 2021, que compreendem o período de distanciamento social imposto pela pandemia de COVID-19, houve um leve aumento na prevalência de ftiíase (8,33%) em comparação com o biênio anterior (2018–2019), que registrou apenas 1 caso (2,78%). Os últimos registros disponíveis (2022 e primeiro semestre de 2023) apontam nova redução (2,78%) (Tabela 3, Figura 1).

Tabela 3 - Prevalência de ftiíase a cada dois anos, registrada em hospital público de Uberlândia - MG.

Ano	Nº de Infestados (%)
2010 ----  2011	13 (36,11)
2012 ----  2013	9 (25)
2014 ----  2015	5 (13,89)
2016 ----  2017	4 (11,11)
2018 ----  2019	1 (2,78)
2020 ----  2021	3 (8,33)
2022 ----  junho de 2023	1 (2,78)
	<b>36</b>

Figura 1 - Prevalência de ftiíase a cada dois anos, registrada em hospital público de Uberlândia - MG.



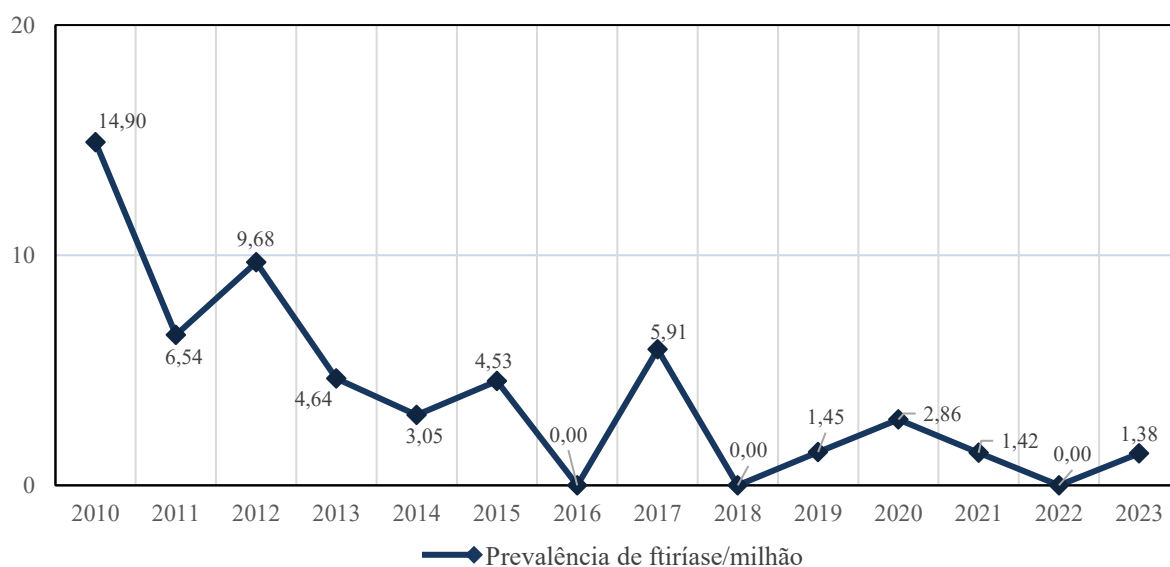
A prevalência geral verificada foi de 20,22% para a ftíriase. A tabela 1 e a figura 1 exibem a distribuição dos 36 casos de ftíriase no período de 2010 a 2023.

Tabela 4 - Prevalência geral de ftíriase de 2010 a 2023, segundo registros do hospital, população anual e prevalência da ftíriase /milhão de pessoas em Uberlândia/MG.

<b>Ano</b>	<b>População de Uberlândia</b>	<b>Prevalência</b>	<b>Prevalência/milhão</b>
2010	604013	9	14.90
2011	611904	4	6.54
2012	619536	6	9.68
2013	646673	3	4.64
2014	654681	2	3.05
2015	662362	3	4.53
2016	669672	0	0.00
2017	676613	4	5.91
2018	683247	0	0.00
2019	691305	1	1.45
2020	699097	2	2.86
2021	706,597	1	1.42
2022	713224	0	0.00
2023	723209	1	1.38

De acordo com a Tabela 4 em 2023, verificou-se a menor prevalência de ftíriase (1 caso), correspondendo a redução de 88,8% dos casos da ectoparasitose em comparação com o início da série histórica (2010). Considerando que os dados podem exibir um viés por crescimento populacional, foi evidenciado o mesmo gráfico computando as prevalências por milhão de habitantes indicados pelo IBGE, em Uberlândia para cada período. A figura 2 indica a distribuição dos casos juntamente com o coeficiente de correlação calculado para as duas séries.

Figura 2 - Distribuição dos casos gerais de ftíriase por milhão de habitantes, de 2010 até junho de 2023.



Em 2023 foram observados 1,38 casos de ftíriase/milhão de habitantes. Quando tais dados são comparados aos valores de 2010 foi verificada redução de 90,74% dos casos.

Quando se considera a distribuição das prevalências ao longo do período, o teste de homogeneidade da distribuição dessas prevalências permitiu avaliar se, existe evidência de que os períodos são igualmente favoráveis a prevalência dos casos, isto é, se a distribuição das prevalências é homogênea. O referido teste não acusou evidência de homogeneidade na distribuição das prevalências da infestação ( $p = 0,002$ ).

Visto que não foi rejeitada a hipótese de que as prevalências da ftíriase não diferem nos anos do estudo, vale a pena estimar a porcentagem de tais prevalências em cada um desses anos. A Tabela 5 exhibe as referidas estimativas na forma pontual e na forma de intervalos de confiança de 95%. Os valores estão expressos na forma decimal.

Tabela 5 - Estimação pontual e intervalar da porcentagem de prevalência da ftíriase de 2010 a 2023.

Ano	Prevalência	Estimativa na forma pontual	IC95%	
			Limite inferior	Limite superior
2010	9	0.250	0.109	0.391
2011	4	0.111	0.008	0.214
2012	6	0.167	0.045	0.288
2013	3	0.083	-0.007	0.174
2014	2	0.056	-0.019	0.130
2015	3	0.083	-0.007	0.174
2016	0	0.000	0.000	0.000
2017	4	0.111	0.008	0.214
2018	0	0.000	0.000	0.000
2019	1	0.028	-0.026	0.081
2020	2	0.056	-0.019	0.130

2021	1	0.028	-0.026	0.081
2022	0	0.000	0.000	0.000
2023	1	0.028	-0.026	0.081

IC: Intervalo de confiança

De acordo com a tabela 5 e a menos do poder estatístico da amostra considerada, é possível afirmar com 95% de confiança que a porcentagem de prevalências da ectoparasitose pertence ao intervalo de 10,9 a 39,1% e assim por diante.

No geral, quando estimativas na forma pontual de uma estimativa pertence ao IC95% de outra e vice-versa, refere-se estar diante de evidência estatística de que as porcentagens populacionais não diferem de forma estatisticamente significativa. Em 2017, por exemplo, a porcentagem de prevalência de ftiíase não difere significativamente na população alvo. A referida análise foi percebida mediante a interpretação do gráfico (*Means Plot*) correspondente aos ICs para diferença entre porcentagens (Figura 2).

Para a prevalência da infestação os dados foram organizados em uma matriz, a qual avaliou a tendência e ciclos nas referidas séries. A tabela 6 exhibe a prevalência da ftiíase observada mensalmente de 2010 a 2023.

Tabela 6 - Prevalências mensais de ectoparasitoses de 2010 a 2023 baseadas em registros procedentes de hospital pública de Uberlândia-MG.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total	Média
2010	2	5	0	1	3	5	5	3	1	1	2	1	29	2.4
2011	1	2	1	2	1	1	3	2	4	0	1	2	20	1.7
2012	2	1	1	0	1	2	2	1	2	1	6	0	19	1.6
2013	2	0	1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	9	0.8
2014	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	7	0.6
2015	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	3	8	0.7
2016	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	5	0.4
2017	1	1	3	0	1	2	2	1	0	2	3	0	16	1.3
2018	2	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	12	1.0
2019	1	4	3	2	0	1	0	0	2	2	2	1	18	1.5
2020	1	0	3	1	0	4	0	0	2	4	0	0	15	1.3
2021	3	1	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	9	0.8
2022	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	6	0.5
2023	0	0	0	1	1	0	1	2	-	-	-	-	5	0.4
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>178</b>	<b>14.8</b>
<b>Média</b>	<b>1.1</b>	<b>1.1</b>	<b>1.1</b>	<b>1.0</b>	<b>0.9</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.0</b>	<b>1.1</b>	<b>0.9</b>	<b>1.3</b>	<b>0.7</b>	<b>12.7</b>	<b>1.1</b>

O período de 2010 e 2011 foi o de maior prevalência da ftiíase seguido de considerável redução de 2012 até o final de 2019. De 2020 a 2021, período em que o distanciamento social da COVID-19 ocorreu, foi observada maior prevalência de 2020 a 2021. Por fim, em 2022 e 2023 houve redução geral dos casos. Segundo a OMS, o período de emergência de saúde



pública de importância internacional referente à COVID-19 foi de janeiro de 2020 a maio de 2023. Portanto, foi comparado os dados de 2010 a 2019 (Período 1 - P1) com dados de 2020 a 2023 (Período 2 – P2), sendo verificado para a ftiíase 5 casos em P1 e 4 casos em P2.

## **6. DISCUSSÃO**

### **6.1. Prevalência geral da ectoparasitose**

A prevalência geral da ftiíase foi de 20,22% dentre os 178 casos de ectoparasitoses analisados, concordando parcialmente com Poudel e Barker (2004), ao verificarem a ocorrência de 16% (crianças de favelas) a 59% (crianças de rua) de pediculose do corpo e da cabeça em 484 indivíduos de 10 a 39 anos no Nepal. No entanto, uma menor ocorrência foi verificada em outros trabalhos, Varela *et al* (2003) em estudo prospectivo realizado de 1988 a 2001 com pacientes da unidade de ISTs na Espanha, onde observaram 197 casos (2,2%) de ftiíase.

Os resultados encontrados no presente estudo, estão alinhados de forma parcial com revisões recentes da literatura, como o trabalho de Mumcuoglu, Hoffman e Schwartz (2022), que atribuíram a redução dos casos de ftiíase a mudanças comportamentais, como a depilação pubiana, além da menor atenção clínica à condição. Esses fatores, associados à possibilidade de quadros assintomáticos e, em algumas situações, à subnotificação, ajudam a explicar a redução da ectoparasitose nos serviços de saúde, mesmo em centros de referência.

Vários autores (Dholakia *et al.*, 2014; Patel; Tan; Levell, 2021) reforçam os resultados acima ao relacionar a redução expressiva na incidência da ectoparasitose ao aumento da depilação íntima, que compromete o habitat natural do *P. pubis*. Considerando que esse hábito se tornou comum entre adultos, há possibilidade que tal mudança cultural tenha influenciado nos resultados verificados neste estudo.

Wendel e Rompalo (2002) destacam que, embora a pediculose pubiana tenha baixa morbidade, ela é considerada uma infestação sexualmente transmissível (IST) e, portanto, um marcador clínico importante. A confirmação de 36 casos em mais de 5,7 milhões de atendimentos reforça o perfil de baixa prevalência e subnotificação. A manutenção da eficácia terapêutica dos pediculicidas, aliada à possibilidade de controle efetivo quando há diagnóstico, evidencia a importância da vigilância contínua, do rastreamento de contatos e da educação em saúde como estratégias de enfrentamento.

### **6.2. Prevalência geral da ftiíase em relação ao gênero e faixa etária**

Para ftiíase, a prevalência geral foi maior nos indivíduos do sexo masculino, concordando com Varela, *et al* (2003), os quais encontraram uma ocorrência geral em registros clínicos de IST's na Espanha de 2,2% de 197 examinados, com proporção de sexo masculino/feminino de 1.8/1.0. Na Austrália, Hart (1992) relatou de 1988 a 1991 que a incidência de *P. pubis* em homens atendidos em clínica para IST's foi de 1,7% e nas mulheres 1,1%, fazendo uma associação entre a pediculose em homens a alguns fatores, incluindo vários característicos das ISTs, como ausência de parceiro fixo ou múltiplos parceiros.

Um estudo realizado por Brito e Camargo em 2011, demonstra uma diferença entre os sexos em relação aos cuidados quanto à saúde, sendo observado que a representação feminina da saúde se caracterizou por cuidados primários, ou seja, a prevenção a partir de elementos funcionais, como a realização regular de *check-ups*. Por sua vez, os cuidados masculinos estavam associados a elementos relacionados à atenção terciária à saúde, voltados ao tratamento.

Em relação a ftiíase, na atualidade ainda é restrito estudos sobre a epidemiologia. Heukelbach, De Oliveira e Feldmeler (2003) mencionam inexistência de dados populacionais no Brasil. No entanto, ainda que restritos, há estudos sobre o diagnóstico e controle (Wendel & Rompalo, 2002, Salavalastru *et al.*, 2017). Portanto, o presente estudo contribuiu com registros epidemiológicos relevantes sobre a ftiíase.

Varela *et al.*, 2003 observaram maior ocorrência de ftiíase em indivíduos com média de idade de 30,3 anos, ao analisar os dados numéricos de uma forma generalizada, parece haver uma redução da frequência de relação sexual ao longo dos anos e por consequência havendo diminuição das infestações por *P. pubis* em alguns grupos etários. No entanto, Aguiar *et al*, 2020 relataram o contrário, ou seja, a sexualidade é uma necessidade básica do ser humano independentemente da idade.

Os dados apresentados neste estudo, corroboram em parte ao referido acima, indicando redução dos casos após 41 anos. Tal resultado também concorda em alguns aspectos aos relatados por Uchôa *et al.*, 2016. Outro fator importante a considerar em relação a diminuição dos casos de ftiíase ao longo da vida, pode estar associado ao maior interesse/acesso destas pessoas as medidas básicas de controle e tratamento para a ftiíase.

### **6.3. Prevalência geral da ftiíase em relação a localidade dos estudos e pacientes atendidos**

No Brasil são restritos os estudos sobre ectoparasitoses realizados em ambiente hospitalar ou com dados secundários procedentes da mesma localidade. A maioria dos estudos trata de dados epidemiológicos primários (Amazonas *et al.*, 2015; Heukelbach; De Oliveira;

Feldmeler, 2003; Votýpka; Bulantová; Lukeš, 2025). Há vários estudos na literatura que analisam a possível associação das ectoparasitoses com a localidade das moradias, enquanto região central e periférica das cidades, como também entre zona urbana e rural (Borges; Mendes, 2002; Borges-Moroni *et al.*, 2011; Amazona *et al.*, 2015).

Os dados analisados dos indivíduos acometidos pela referida ectoparasitose são procedentes de pessoas residentes em Uberlândia-MG. O maior registro dos dados pode estar associado ao número populacional da cidade, como também a facilidade de acesso dos pacientes ao hospital participante do estudo.

#### **6.4. Associação do período da pandemia por COVID-19 aos casos registrados de ftiríase.**

Devido ao confinamento (COVID-19) e o distanciamento físico houve redução em relação à procura por atendimento no hospital, por consequência diminuição dos registros das ectoparasitoses no setor pesquisado. No entanto, somente baseado nos registros do período estudado não foi possível estabelecer uma associação de forma significativa, a qual revele redução efetiva dos casos de ftiríase, devido comportamentos e/ou medidas adotadas em relação ao período pandêmico por COVID-19.

Os registros observados no presente estudo concordam parcialmente, por exemplo, às análises baseadas em ferramentas de interesse público, como o *Google Trends*, que também registraram redução no volume de buscas por termos relacionados à ftiríase durante o mesmo período (Simonart; Lam Hoai; De Maertelaer, 2021). Tal observação pode sugerir que o impacto da pandemia afetou não apenas o número de diagnósticos registrados, mas também a percepção social e a busca por informações sobre a doença.

Launay *et al.*, 2022 corroboram com este estudo, ao mencionar a menor circulação dos ectoparasitos em ambientes externos, cuja circulação de pessoas foi controlada devido as medidas estabelecidas para a COVID-19.

### **7. CONCLUSÃO**

Foi verificado associação de forma significativa dos casos de ftiríase com a idade, sexo e origem dos atendimentos, baseado nos registros procedentes de hospital público de Uberlândia, Minas Gerais.

A análise dos registros epidemiológicos presentes neste estudo, são importantes no sentido de permitir um melhor direcionamento das medidas de controle em Uberlândia e demais cidades, as quais foram foco da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. B. *et al.* Elderly people living with hiv-behavior and knowledge about sexuality: An integrative review. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 575–584, 2020.
- AMAZONAS, P. H. M. *et al.* Pediculose em crianças e jovens atendidos em orfanatos e ambulatório público de Manaus, AM, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, [s. l.], v. 44, n. 2, p. 207–214, 2015.
- ANDERSON, A. L.; CHANEY, E. Pubic lice (pthirus pubis): history, biology and treatment vs. knowledge and beliefs of US college students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 592–600, 2009.
- BORGES, R.; MENDES, J. Epidemiological Aspects of Head Lice in Children Attending Day Care Centres, Urban and Rural Schools in Uberlândia, Central Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro**, [s. l.], v. 97, n. 2, p. 189–192, 2002.
- BORGES-MORONI, R. *et al.* Pediculose do couro cabeludo em crianças de creches e escolas de Manaus, Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical** 263, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 263–270, 2011.
- DHOLAKIA, Shamik *et al.* Pubic lice: An endangered species?. **Sexually Transmitted Diseases**, [s. l.], v. 41, n. 6, p. 388–391, 2014.
- DIAZ, J. H. The epidemiology, diagnosis, management, and prevention of ectoparasitic diseases in travelers. **Journal of Travel Medicine**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 100–111, 2006.
- GALASSI, F. *et al.* Head lice were also affected by COVID-19: a decrease on pediculosis infestation during lockdown in Buenos Aires. **Parasitology Research**, [s. l.], v. 120, p. 443–450, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00436-020-07038-y>.
- HART, G. Factors associated with pediculosis pubis and scabies. **Genitourin Med**, [s. l.], v. 68, n. 5, p. 294–295, 1992.
- HEUKELBACH, J.; DE OLIVEIRA, F. A. S.; FELDMELER, H. Ectoparasitoses e saúde pública no Brasil: desafios para controle. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 1535–1541, 2003.
- HUNDT, H.-J. Vorgeschichtliche gewebe aus dem Hallstätter Salzberg. **Jahrbuch Des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz**, [s. l.], v. 7, p. 126–150, 1960.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo de Uberlândia de 2022**. [S. l.], 2022.
- KO, C. J.; ELSTON, D. M. Pediculosis. **Journal of the American Academy of Dermatology**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 1–12, 2004.
- LAABUSI, K. M.; RHADI, M. Prevalence of *Pediculus humunus capitis*, *Pediculus humanus corporis*, and *Pthirus pubis* in Al-Kut, Iraq. **Archives of Razi Institute**, [s. l.], v. 77, n. 1, p. 497–501, 2022.
- LAUNAY, T. *et al.* Effects of the COVID-19 pandemic on head lice and scabies infestation dynamics: a population-based study in France. **Clinical and Experimental Dermatology**, [s. l.], v. 47, n. 5, p. 867–872, 2022.
- MARCONDES, C. B. **Doenças transmitidas e causadas por artrópodes**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

BRITO, A. M. M.; CAMARGO, B. V. Representações sociais, crenças e comportamentos de saúde: um estudo comparativo entre homens e mulheres. **Temas em Psicologia**, [s. l.], v. 19, p. 283–303, 2011.

MIMOUNI, D. *et al.* Seasonality trends of Pediculosis capitis and Phthirus pubis in a young adult population: follow-up of 20 years. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 257–259, 2002.

MUMCUOGLU, K. Y.; HOFFMAN, T.; SCHWARTZ, E. Head louse infestations before and during the COVID-19 epidemic in Israel. **Acta Tropica**, [s. l.], v. 232, p. 1–3, 2022.

NAZZARO, G.; GENOVESE, G.; VERALDI, S. Human lice: Spectators and actors of the history of humanity through the ages. **Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology**, [s. l.], v. 85, n. 6, p. 679, 2019.

NIE, J. *et al.* Case Series of Phthirus pubis Infestation in Non-Perineal Regions. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, [s. l.], v. 16, p. 2277–2281, 2023.

PAHUJA, S. *et al.* Parasitic infections of the external eye. **Ocular Immunology and Inflammation**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 292–299, 2013.

PATEL, P. U.; TAN, A.; LEVELL, N. J. A clinical review and history of pubic lice. **Clinical and Experimental Dermatology**, [s. l.], v. 46, n. 7, p. 1181–1188, 2021.

POUDEL, S. K. S.; BARKER, S. C. Infestation of people with lice in Kathmandu and Pokhara, Nepal. **Medical and Veterinary Entomology**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 212–213, 2004.

REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Barueri: Guanabara Koogan, 2008.

SADLER, J. P. Records of ectoparasites on humans and sheep from viking-age deposits in the former western settlement of Greenland. **Journal of Medical Entomology**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 628–631, 1990.

SALAVASTRU, C. M. *et al.* European guideline for the management of pediculosis pubis. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, [s. l.], v. 31, n. 9, p. 1425–1428, 2017.

SIMONART, T.; LAM HOAI, X. L.; DE MAERTELAER, V. Epidemiologic evolution of common cutaneous infestations and arthropod bites: A Google Trends analysis. **JAAD International**, [s. l.], v. 5, p. 69–75, 2021.

UBERLÂNDIA - MG. 2023. **Google Maps. Google**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Uberl%C3%A2ndia,+MG/@-18.9220717,-48.2635649>. .

UCHÔA, Y. da S. *et al.* Sexuality through the eyes of the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 19, n. 6, p. 939–949, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232016000600939&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000600939&lng=en&tlng=en).

UFU - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Hospital de Clínicas de Uberlândia - HCU**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://ufu.br/unidades-organizacionais/hospital-de-clinicas-de-uberlandia-hcu>. Acesso em: 21 jan. 2024.

VARELA, J. A. *et al.* Phthirus pubis in a sexually transmitted diseases unit: A study of 14 years. **Sexually Transmitted Diseases**, [s. l.], v. 30, n. 4, p. 292–296, 2003. Disponível em: <http://journals.lww.com/stdjournal>.

VOTÝPKA, J.; BULANTOVÁ, J.; LUKEŠ, J. **Phthirus pubis (pubic louse)**. [S. l.]: Elsevier Ltd, 2025.

WENDEL, K.; ROMPALO, A. Scabies and Pediculosis Pubis: An Update of Treatment Regimens and General Review. **Clinical Infectious Diseases**, [s. l.], v. 35, n. Supplement\_2, p. 146–151, 2002. Disponível em: [https://academic.oup.com/cid/article/35/Supplement\\_2/S146/314729](https://academic.oup.com/cid/article/35/Supplement_2/S146/314729).

ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

ZIAS, J.; MUMCUOGLU, K. Y. How the ancients de-loused themselves. **Biblical Archaeology Review**, [s. l.], v. 15, p. 66–69, 1989.