

**Seroprevalência de anticorpos para Sífilis e HIV em gestantes do estado de Goiás no período de 2018 a 2021**

**Seroprevalence of antibodies to Syphilis and HIV in pregnant women in the state of Goiás from 2018 to 2021**

Igor Carneiro Machado  
Tomás Braga Mattos  
Roberpaulo Anacleto Neves

Igor Carneiro Machado - Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás,  
igorc Machado18@gmail.com  
Tomás Braga Mattos - Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás,  
tomas.braga.tb@gmail.com  
Roberpaulo Anacleto Neves – Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás,  
roberpaulo\_@hotmail.com

Contato: Roberpaulo Anacleto Neves; Endereço: Avenida Universitária 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010; Telefone: +55(62)3946-1474; E-mail: roberpaulo\_@hotmail.com

## 1. RESUMO:

**Objetivo:** conhecer a soroprevalência de anticorpos para Sífilis e HIV, observando o perfil sorológico em gestantes atendidas em um Laboratório Universitário de Goiânia. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, o qual foi realizado por meio da análise de dados disponíveis no Laboratório Clínico da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, vinculado ao SUS. Os resultados de exames encontrados foram tabulados e processados pelo programa Google Sheets.

**Resultados:** A média de idade observada foi de 26 anos (com idade mínima de 17 e máxima de 38 anos) e a proporção de adolescentes (10 a 19 anos) foi de 17,39%. A prevalência de Sífilis foi de 13,04%, e em relação ao HIV a prevalência foi de 4,34%. **Conclusão:** Percebe-se que o Estado de Goiás tem bons resultados em relação ao restante do Brasil, com baixas médias de prevalência de Sífilis e HIV em relação à média nacional. Testes treponêmicos e não treponêmicos devem continuar sendo utilizados no diagnóstico de sífilis para que, após a confirmação da doença, o tratamento seja eficaz e mantenha o estado de Goiás abaixo da média nacional na prevalência de Sífilis em gestantes.

**Palavras-Chave:** Sífilis, HIV, Vigilância epidemiológica.

## 2. ABSTRACT:

**Objective:** to know the seroprevalence of antibodies to Syphilis and HIV, observing the serological profile in pregnant women attended at a University Laboratory in Goiânia. **Method:** This is a cross-sectional epidemiological study, which was carried out through the analysis of data available at the Clinical Laboratory of the Pontifical Catholic University of Goiás, linked to the SUS. The exam results found were tabulated and processed by the Google Sheets program. **Results:** The mean age observed was 26 years (with a minimum age of 17 and a maximum of 38 years) and the proportion of adolescents (10 to 19 years) was 17.39%. The prevalence of Syphilis was 13,04%, and in relation to HIV the prevalence was 4,34%. **Conclusion:** It is noticed that the State of Goiás has good results in relation to the rest of Brazil, with low average prevalence of Syphilis and HIV in relation to the national average. Treponemal and nontreponemal tests should continue to be used in the diagnosis of syphilis so that, after confirmation of the disease, the treatment is effective and keeps the state of Goiás below the national average in the prevalence of syphilis in pregnant women.

**Keywords:** Syphilis, HIV, Epidemiological surveillance.

### 3. INTRODUÇÃO:

A Sífilis é uma infecção de caráter sistêmico e evolução crônica. Tem como agente etiológico a bactéria *Treponema pallidum*, que pode ser transmitida principalmente por contato sexual, mas também via transplacental ou pelo canal do parto, caso a mãe possua alguma lesão genital, além de casos mais raros como acidentes de trabalho e transfusões. Dentro desse contexto, estudos demonstraram a porcentagem de 16% a 30% de infecção para indivíduos que tiveram contato sexual no período de trinta dias com uma pessoa portadora da doença<sup>1</sup>.

Em relação ao Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o mesmo agente etiológico que causa a Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS). A AIDS tem um longo período de latência em progresso constante, é uma doença que afeta o sistema imunológico através da destruição das células de defesa, especialmente os linfócitos T CD4 + do indivíduo infectado pelo HIV. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que existam cerca de 900 mil pessoas vivendo com HIV/AIDS, entre as quais cerca de 12 mil vão a óbito anualmente, o que faz desse agravo, um problema de saúde pública de grande relevância na atualidade<sup>2</sup>.

A Sífilis e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) são infecções que podem afetar mulheres gestantes e serem transmitidas verticalmente de mãe para filho durante a gestação e parto, aumentando sua morbimortalidade. Quando não diagnosticadas e tratadas, ocasionam um sério problema de saúde pública, o que mostra a importância de conhecer a soroprevalência gestacional desses agentes que podem atingir o binômio mãe-filho, para formulação de políticas públicas de saúde e o favorecimento do planejamento de ações pragmáticas de prevenção e assistência<sup>3-5</sup>.

Durante a gestação o equilíbrio fisiológico do organismo materno é bastante alterado, sendo um dos poucos momentos no qual existe um contato com serviços de saúde e uma excelente oportunidade para o rastreamento de enfermidades. Essas possíveis infecções encontram um momento propício para o contágio, pois os hormônios que são produzidos na gestação, como os estrogênios, em altas concentrações, contribuem para a diminuição dos níveis de anticorpos circulantes, o que torna a mulher mais vulnerável a diversas doenças<sup>6</sup>.

Infecções congênitas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade no período neonatal e implicam em resultado fetal desfavorável, podendo desencadear abortos por exemplo (6). Nesse cenário, programas formulados pelo Ministério da Saúde (MS), como o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) e a Rede Cegonha, prestam assistência à mulher em todas as etapas do seu ciclo vital, por meio de atividades clínico-ginecológicas como: identificação; diagnóstico e tratamento de doenças sistêmicas e do aparelho reprodutivo; assistência pré-natal, ao parto e o puerpério; além de atividades educativas sobre o próprio corpo, melhorando sua qualidade de vida e auxiliando no entendimento da sua sexualidade<sup>7</sup>.

No Brasil, devido à sua grande extensão e diversidade, existem peculiaridades e necessidades diferentes, bem como suas doenças mais prevalentes, o que obriga uma assistência diferenciada para atender as necessidades regionais. Portanto, é fundamental conhecer o perfil clínico de gestantes de um estado no intuito de otimizar o atendimento de acordo com cada necessidade específica<sup>2</sup>.

Goiânia é a capital do estado de Goiás, com 1.555.626 de habitantes, segundo estimativa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2021), e em relação à mortalidade infantil apresenta 9,26 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos (IBGE), além de apresentar 60,60% do número de nascidos vivos no estado de Goiás<sup>8</sup>. É essencial, portanto, entender características locais para implantação de medidas preventivas direcionadas e mais eficazes<sup>3</sup>. Neste contexto, este estudo buscou conhecer a soroprevalência de anticorpos para Sífilis e HIV, observando o perfil sorológico em gestantes atendidas em um Laboratório Universitário de Goiânia.

## **4. METODOLOGIA:**

### **4.1. Material**

Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, o qual foi realizado por meio da análise de dados disponíveis no Laboratório Clínico da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, vinculado ao SUS (Sistema Único de Saúde). Foram analisadas as soroprevalência de Sífilis e HIV em todas as gestantes atendidas na unidade do ano de 2018 até o ano de 2021, totalizando 1.298 prontuários.

### **4.2. Critérios de inclusão e exclusão**

Os resultados dos exames foram analisados conforme os critérios necessários para o desenvolvimento do respectivo estudo. Com isso, foram excluídos todos os exames de pacientes que não apresentaram um valor sérico suficiente de B-HCG para se enquadrar como gestante, ou não realizaram teste para identificação de HIV ou Sífilis (VDRL). Houve, também, situações em que, por algum motivo, o paciente não compareceu para realizar a coleta do material para realização do exame. Portanto, foram utilizados os dados em que as pacientes se encontravam grávidas e tinham realizado concomitantemente ao B-HCG, os exames sorológicos para HIV e Sífilis (VDRL), dos quais totalizaram 23 prontuários.

### **4.3. Análise estatística**

Os resultados de exames encontrados foram tabulados e processados pelo programa Google Sheets.

### **4.4. Aspectos éticos**

O estudo em questão foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa CEP/CONEP, com o número 4.423.458.

## 5. RESULTADOS:

Na ocasião da coleta de sangue para realização da sorologia a idade foi informada por todas as 23 pacientes, sendo a média de idade de 26 anos (com idade mínima de 17 e máxima de 38 anos) e a proporção de adolescentes (10 a 19 anos) foi de 17,39%.

A soroprevalência para cada um dos agentes investigados, de acordo com a categoria idade, pode ser observada na Tabela 1. Foi detectada associação entre a idade e soroprevalência para o teste de VDRL, observando-se maior positividade entre as gestantes com idade entre 17 a 19 anos.

**Tabela 1.** Taxa de soroprevalência em porcentagem para Sífilis e HIV entre gestantes entre os anos de 2018 e 2021, atendidas no LAC PUC Goiás.

	Faixa etária (anos)			Total
	17 a 19	20 a 34	≥35	
<b>Sífilis</b>	0,087	0,043	0	0,130
	IC [0,082 - 0,091]	IC [0,040 - 0,045]	-	IC [0,123 - 0,136]
<b>HIV</b>	0,043	0	0	0,043
	IC [0,041 - 0,045]	-	-	IC [0,041 - 0,045]

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Quanto à soropositividade para o HIV, foi observado um caso positivo, em uma paciente de 19 anos.

## 6. DISCUSSÃO:

Este estudo veio para suprimir uma lacuna do conhecimento de dados relevantes para o planejamento e promoção da saúde perinatal no município de Goiânia, ao verificar a soroprevalência para diferentes agentes infecciosos em amostra provenientes do Laboratório de Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Apesar deste estudo apresentar limitações inerentes a um estudo de prevalência realizado de forma retrospectiva, que empregou diferentes metodologias laboratoriais de triagem e de testes confirmatórios, o grande tamanho amostral e sua representatividade com relação à população de gestantes do Estado de Goiás, o torna adequado para a estimativa que se pretendeu, além de ter demonstrado que a soroprevalência em gestantes assistidas no Sistema Único de Saúde é semelhante à maioria dos dados brasileiros disponíveis.

As IST's são consideradas um problema de saúde pública mundial, e nesse contexto a reincidência dos casos de sífilis adquirida e congênita no século XXI se tornam alarmantes. No Brasil, há uma estimativa de mais de 900 mil casos por ano e foi detectado pelo estudo uma prevalência de 13,04% para sífilis, o qual representa uma média acima da média nacional de 2021, que quantifica

2,16% de sífilis em gestantes brasileiras<sup>9-10</sup>. Em relação ao centro-oeste, que está abaixo da média nacional com prevalência de 2,15%, identificou-se que, no laboratório de pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, nossa prevalência ficou acima da região que abriga o estado de Goiás. Em relação às UF, a taxa de detecção mais elevada, em 2020, foi observada no Rio de Janeiro (55,1 casos/1.000 nascidos vivos, com incremento de 15,0% em relação ao ano anterior), e a mais baixa, no Maranhão (11,2 casos/1.000 nascidos vivos, com redução de 22,2% na comparação com 2019)<sup>10-11</sup>.

O estado de Goiás registrou 3,4% dos casos de sífilis em gestantes no Brasil, com 2068 casos registrados durante o ano de 2020, e no centro-oeste ficou a frente de: Mato Grosso do Sul (1.345 casos), Distrito Federal (897 casos) e Mato Grosso (871 casos). Além disso apresentou uma taxa de 21,5/1.000 nascidos vivos, a segunda maior do centro-oeste atrás apenas do Mato Grosso do Sul, com taxa de 30,8/1.000 nascidos vivos, e a frente de Distrito Federal (com taxa de 21,1/1.000 nascidos vivos) e Mato Grosso (com taxa de 14,8/1.000 nascidos vivos). Comparando com as demais capitais, Goiânia foi a vigésima primeira em relação à taxa de detecção de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) segundo capitais em 2020, a frente apenas de Porto Velho (RO), João Pessoa (PB), São Luís (MA), Belém (PA), Salvador (BA) e Florianópolis (SC)<sup>10-12</sup>.

Em um período de dez anos, houve um aumento de 30,3% na taxa de detecção de HIV em gestantes: em 2010, registraram-se 2,1 casos/mil nascidos vivos e, em 2020, essa taxa passou para 2,7/1.000 nascidos vivos. Esse aumento pode ser explicado, em parte, pela ampliação do diagnóstico no pré-natal e a melhoria da vigilância na prevenção da transmissão vertical do HIV. É importante salientar que em 2020, 11 Unidades da Federação (UF) apresentaram taxa de detecção de HIV em gestantes superior ou igual à taxa nacional: Rio Grande do Sul (8,1 casos/mil nascidos vivos), Santa Catarina (5,5), Roraima (4,9), Rio de Janeiro (4,3), Amapá (3,9), Amazonas (3,8), Alagoas (3,4), Pernambuco e Pará (3,3), Mato Grosso do Sul (2,8) e Tocantins (2,7)<sup>13-15</sup>.

A região centro-oeste apresenta a menor taxa de detecção de HIV em gestantes, e Goiânia é a vigésima primeira capital com maior taxa, à frente de Vitória (ES), Belo Horizonte (MG), Rio Branco (AC), Brasília (DF), Salvador (BA) e Teresina (PI). No Brasil, no período de 2000 até junho de 2021, foram notificadas 141.025 gestantes infectadas com HIV. Verificou-se que 37,4% das gestantes eram residentes da região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (29,5%), Nordeste (18,3%), Norte (8,9%) e Centro-Oeste (5,9%). No ano de 2020, foram identificadas 7.814 gestantes infectadas com HIV no Brasil, sendo 32,4% no Sudeste, 25,8% no Sul, 22,3% no Nordeste, 13,2% no Norte e 6,3% no Centro-Oeste. O estudo em questão teve uma prevalência de 4,34% para HIV em gestantes do estado, que se mostrou acima da prevalência notificada no Boletim Epidemiológico de AIDS de 2021, com prevalência de 2,03% para HIV no estado de Goiás<sup>13-15</sup>.

No entanto, deve-se considerar que devido ao fato de gestantes do estado de Goiás sabidamente portadoras de sífilis e HIV realizarem pré-natal em centro de referência e não serem incluídas nos programas de triagem pré-natal rotineiros é provável que, a prevalência por nós detectada esteja superestimada com relação à verdadeira prevalência populacional.

## 7. CONCLUSÃO:

Percebe-se que o Estado de Goiás tem bons resultados em relação ao restante do Brasil, com médias baixas de prevalência de Sífilis e HIV em relação à média nacional. Devido à possibilidade de profilaxia e tratamento gestacional, com indiscutível benefício para mãe, feto e recém-nascido, sob risco de aquisição de infecção causada pelo HIV, as prevalências encontradas em gestantes goianienses justificam o tratamento para diminuição da carga viral com utilização de regimes antivirais (ARV's). Testes treponêmicos e não-treponêmicos devem continuar sendo utilizados no diagnóstico de sífilis para que, após a confirmação da doença, o tratamento seja eficaz e mantenha o estado de Goiás abaixo da média nacional na prevalência de Sífilis em gestantes.

## REFERÊNCIAS:

1. Silva, Aline. Prevalência de sífilis em pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás em 2018. Disponível em:<<http://www.rbac.org.br/artigos/prevalencia-de-sifilis-em-pacientes-atendidos-no-laboratorio-de-analises-clinicas-da-pontificia-universidade-catolica-de-goias-em-2018/>>. Acesso em 20 de maio de 2022.
2. Júnior, Adriano Menino de Macedo. Epidemiological aids study in brazil - br, in the period of 2015-2019, its history and public policies created until the current days. Temas em Saúde. 2020. 20(4).
3. Inagaki, Ana Dorcas de Melo et al. Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e HIV em gestantes sergipanas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. 2009. 42(5):532-536 [Acessado 28 Maio 2021].
4. Câmara, Joseneide Teixeira. Prevalência de infecções de transmissão vertical: toxoplasmose, rubéola, hepatite B, sífilis, infecção pelo citomegalovírus e pelo vírus da imunodeficiência humana em gestantes atendidas em Caxias, Maranhão. 2014. 168 f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.
5. Vilte, Remberto Mauricio de la Cruz Vargas. Soroprevalência de toxoplasmose, sífilis, hepatite B, hepatite C, rubéola, citomegalovirose e da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em gestantes atendidas no Hospital Universitário Antônio Pedro. 2015. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.
6. Gontijo, Marcos & Gontijo, Erica & Ferreira, Dayane & Carvalho, Fernanda & Castro, Ana. (2015). O perfil epidemiológico de gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde de Gurupi, Tocantins. Universitas: Ciências da Saúde. 13. 10.5102/ucs.v13i2.3305.
7. Machado, Fernanda. Seroprevalence of HIV, hepatitis B and C and syphilis infection in prisoners of the central region of Rio Grande do Sul, Brazil. 2019. 43(1):117-128.
8. IBGE, 2022. Censo Demográfico. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama>>. Acesso em 19 de maio de 2022.
9. Pires A, Oliveira D, Rocha G, Santos A. Ocorrência de sífilis congênita e os principais fatores relacionados aos índices de transmissão da doença no Brasil da atualidade – Revisão da literatura.

- Rev Uningá Review. 2014. 19(1):58-64. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1522>.
10. Brasil, Ministério da Saúde 2021. Boletim Epidemiológico: Sífilis. Secretaria de Vigilância em Saúde,15(57).
  11. Domingues, Rosa Maria Soares Madeira et al. Prevalence of syphilis and HIV infection during pregnancy in incarcerated women and the incidence of congenital syphilis in births in prison in Brazil. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2017. 33(11).
  12. Domingues, Rosa Maria Soares Madeira et al. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. Revista de Saúde Pública [online]. 2014. 48(5): 766-774. [Accessed 23 May 2022].
  13. Brasil, Ministério da Saúde 2021. Boletim Epidemiológico: HIV/Aids. Secretaria de Vigilância em Saúde, 12(72).
  14. Freire, Jacielma de Oliveira et al. Prevalence of HIV, Syphilis, Hepatitis B and C in pregnant women at a maternity hospital in Salvador. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]. 2021. 21(03):945-953. [Accessed 23 May 2022].
  15. Maia, Marcelle Marie Martins et al. Prevalência de infecções congênitas e perinatais em gestantes HIV positivas da região metropolitana de Belo Horizonte. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]. 2015. 37(9).



# Diretrizes para Autores – Revista de Medicina e Saúde de Brasília

## **NORMAS DO ARTIGO**

O manuscrito poderá ser redigido em português, espanhol ou inglês de acordo com as instruções do *International Committes of Medical Journal Editors (ICMJE)* - Normas de Vancouver.

Serão aceitos arquivos em Microsoft Word ou OpenOffice; o manuscrito deverá ser formatado em fonte **Times New Roman 12**; **espaço de 1,5 entre as linhas**; **todas as margens da página de 2 cm**; sem tabulação no início de cada de cada parágrafo; páginas sem numeração; tabelas, gráficos e figuras inseridos no fim do artigo (após as referências) com as respectivas legendas.

### **Página título**

A página título deverá conter o título do artigo na língua original e em inglês; e título resumido na língua original do artigo com até 50 caracteres com espaço.

### **Resumo e abstract**

A segunda página deve conter o resumo em língua portuguesa, com no máximo 1800 caracteres com espaço. Em seguida ao resumo citar três a seis palavras chaves de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde publicados pela Biblioteca Virtual em Saúde (<http://decs.bvs.br>).

A terceira página deve conter o *abstract* em língua inglesa, que deverá ser a tradução fiel do texto em português, com o máximo de 1800 caracteres com espaço. Citando as *key words* de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde ou da *Medical Subject Headings (MeSH)* (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

Os resumos e *abstracts* para artigos originais devem ser estruturados contendo objetivo, método, resultados e conclusão. Para artigos de revisão, históricos, especiais e relato de caso, o resumo deve sintetizar o conteúdo do artigo sem conter divisões.

Artigos internacionais escritos em inglês ou espanhol devem conter o resumo em português e o abstract em inglês.

### **Texto do artigo**

Deverá ser iniciado a partir da quarta página. Os artigos originais devem conter obrigatoriamente Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências. Os relatos de caso devem conter Introdução, Relato do Caso, Discussão, Conclusão e Referências.

Os artigos de revisão, históricos e especiais devem conter ao final do texto uma conclusão ou justificativa da relevância do assunto no contexto atual.

Os artigos originais que envolvam seres humanos necessariamente devem conter nos métodos o número do protocolo de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa (CEP).

### **Referências**

As referências devem ser numeradas de forma consecutivas em algarismos arábicos sobrescritos por ordem de entrada no texto (sistema numérico). Conforme as Normas de Vancouver citar todos os autores das referências até o máximo de seis; ultrapassando este número acrescentar et al.

Alguns exemplos de citações que estão de acordo com as Normas de Vancouver (<http://www.icmje.org>):

Artigo em revista:

Autor(es). Título do Trabalho. Título abreviado do periódico. Ano; volume (número do fascículo):  
Página inicial-final do artigo.

Dahlöf B. Cardiovascular disease risk factors: epidemiology and risk assessment. *Am J Card.* 2010; 105(1): 3A-9A.

Bolland MJ, Wang TK, van Pelt NC, Horne AM, Mason BH, Ames RW, et al. Abdominal aortic calcification on vertebral morphometry images predicts incident myocardial infarction. *J Bone Miner Res.* 2010; 25(3): 505-12.

American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics - 2009 Update. Circulation. 2009; 119(3): e21-e181.

Capítulo de livro:

Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. In: Autor(es). Título. Edição. Local de Publicação: editora; ano. Página inicial-final do capítulo.

Mitchell RN, Schoen FJ. Blood Vessels. In: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Mitchell RN. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2009.

Livro:

Autor(es). Título. Edição. Local de Publicação: editora; ano.

Chagas CR, Menke CH, Vieira RJS, Boff RA. Tratado de Mastologia da SBM. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.

Material disponível na internet:

Autor(es) pessoa ou entidade. Título da matéria. [acesso em dd mmm aaaa]. Disponível em: endereço eletrônico

Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Manual de Normas de Vancouver: referências e citações. [acesso em 24 out 2011]. Disponível em: [http://www.pucpr.br/biblioteca/sibi/manual\\_vancouver\\_12\\_05.pdf](http://www.pucpr.br/biblioteca/sibi/manual_vancouver_12_05.pdf)

### **Tabelas, gráficos e figuras**

Devem ser numeradas em algarismos arábicos de forma independente na ordem que aparece no texto.

As legendas devem permitir uma perfeita compreensão, independente de explicação no texto.

Em gráficos e figuras o título e a legenda explicativa de forma breve e clara aparecem na parte inferior.

As tabelas não podem possuir linhas verticais, com o título incluído na parte superior e a legenda explicativa quando necessária apresentada na parte inferior.

### **Abreviaturas e Nomenclatura**

Abreviaturas devem ser utilizadas somente quando necessárias, sendo descritas por extenso na primeira menção e seguidas pela abreviatura entre parênteses.

As medidas de valores de mensuração, radiação e laboratorial devem ser baseadas nas Unidades do Sistema Internacional (<http://www.bipm.org>), disponível em língua portuguesa no INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/Si.pdf>).

Em relação a medicamentos apenas o nome genérico deve ser citado nos artigos.