

**ELABORAÇÃO DE
MATERIAL DIDÁTICO PARA
COMPREENSÃO DA
ANATOMIA GENITAL
FEMININA E
PECULIARIDADES NA SUA
HIGIENIZAÇÃO**

**ELABORATION OF DIDACTIC MATERIAL FOR
COMPREHENSION OF FEMALE GENITAL ANATOMY
AND PARTICULARITIES IN THEIR HYGIENIZATION**

Joice dos Santos Cezar

UEM - Universidade Estadual de Maringá
joicescezar@gmail.com

Sônia Trannin de Mello

UEM - Universidade Estadual de Maringá
stmello@uem.br

Célia Cristina Leme Beu

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
celiabeu@yahoo.com

Maíra Yamaguchi

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
yamaguchimaira@gmail.com

Aline Barbosa Macedo

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
macedo.bbs@gmail.com

Resumo

A relação dos órgãos externos localizados no períneo feminino, como por exemplo, o óstio externo da uretra e o ânus, associados a práticas ineficazes de higiene íntima, predispõem infecções do trato urinário (ITU) e vulvovaginites em mulheres, atingindo, a cada ano, mais de 150 milhões. O conhecimento como forma de prevenção a essas patologias, bem como, a conscientização da população feminina, é uma importante ferramenta de saúde pública. Esse trabalho teve como objetivo elaborar um material didático em forma de cartaz educativo, voltado ao público infanto-juvenil, a fim de atuar no esclarecimento e conscientização da higienização correta dos órgãos externos dos sistemas urinário, genital feminino e digestório, associada à prevenção de possíveis patologias relacionadas ao hábito incorreto de higiene íntima. O cartaz foi estruturado a partir de pesquisa prévia sobre o tema, elaboração de ilustrações originais e escolha das orientações didáticas voltadas ao público-alvo, priorizando um material visualmente chamativo, com informações diretas e explicativas. Durante a elaboração do material e levantamento bibliográfico, notou-se o desconhecimento do público feminino a respeito da anatomia e fisiologia do seu corpo, por isso acredita-se que o conhecimento como forma de promoção à saúde da mulher é uma ferramenta importante na saúde pública, e que deveria ser mais acessível. A conscientização da população feminina sobre as infecções do trato urinário ou vulvovaginites é a melhor maneira de prevenção. Uma vez o material elaborado, surge a proposta futura de difundi-lo ao público-alvo.

Palavras-chave: Saúde da mulher; Anatomia feminina; Prevenção.

Abstract

The relationship of external organs located in the female perineum, such as the external ostium of the urethra and the anus, associated with ineffective practices of intimate hygiene, predisposes urinary tract infections (UTIs) and vulvovaginitis in women, reaching, each year, more than 150 million. Knowledge as a form of prevention of these pathologies, as well as the awareness of the female population, is an important tool of public health. The objective of this work was to elaborate a didactic material in the form of an educational poster, focused at children and adolescents, in order to clarify and raise awareness of the correct hygiene of the external organs of the urinary, female genital and digestive systems, associated to the prevention of possible pathologies related to the incorrect habit of intimate hygiene. The poster was structured based on previous research on the theme, elaboration of original illustrations and choice of didactic orientations aimed at the target audience, prioritizing a visually flashy material with direct and explanatory information. During the preparation of the material and a bibliographical survey, the female public was unaware of the anatomy and physiology of their body, so it is believed that knowledge as a form of promotion to women's health is an important tool in public health, and that it should be more affordable. Awareness of the female population about urinary tract infections or vulvovaginitis is the best way to prevent it. Once the material has been prepared, the future proposal to disseminate it to the target public appears.

Keywords: Women's health; Female anatomy; Prevention.

INTRODUÇÃO

O sistema genital feminino é composto pelos seguintes órgãos: os ovários (gônadas femininas), as tubas uterinas, o útero, a vagina, e órgãos genitais externos. O períneo é uma região do corpo na qual se encontram as aberturas dos sistemas urinário, genital e digestório; possui área em formato de diamante, medial às coxas e nádegas, tanto no sexo masculino quanto feminino. As glândulas mamárias são consideradas parte do tegumento e do sistema genital feminino (TORTORA; DERRICKSON, 2014; DRAKE; VOLG; MITCHEL, 2015).

Os ovários são órgãos pares que ficam ao lado do útero na parede lateral da cavidade pélvica, sua função está relacionada à produção de ovócitos e síntese dos hormônios estrógeno e progesterona. As tubas uterinas, também em par, são estruturas que se estendem lateralmente a partir do útero, fornecem uma via de passagem da cavidade peritoneal à cavidade uterina. As tubas uterinas transportam os ovócitos secundários dos ovários até o útero, nesta via, os espermatozoides transitam em direção ao ovócito secundário (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2017).

O útero está situado entre a bexiga urinária e o reto, e serve como parte da via de passagem para os espermatozoides depositados na vagina alcançarem as tubas uterinas. Além disso, o útero é também o local da implantação do ovócito secundário, desenvolvimento do feto durante a gestação e trabalho de parto. A vagina é um canal tubular fibromuscular, que se estende do colo do útero ao pudendo. Situada entre a bexiga urinária e o reto, a vagina é dirigida anterior e inferiormente, a partir do colo do útero (GRAAFF; KENT, 2003; DRAKE; VOLG; MITCHEL, 2015).

Durante os ciclos reprodutivos, quando a implantação não ocorre, o útero tem sua camada mais interna, o endométrio, descamado sendo esse a fonte principal do fluxo menstrual. O processo completo constitui um ciclo evolutivo de desenvolvimento e regressão endometriais, que se repete durante toda a vida reprodutiva feminina (MURRAY et al., 2004; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2017).

O pudendo feminino constitui-se das seguintes estruturas: monte do púbis, lábios maiores do pudendo, clitóris, lábios menores do pudendo delimitando o vestíbulo da vagina, onde se encontram o óstio externo da uretra e o óstio da vagina. O monte do púbis é uma elevação de tecido adiposo recoberto por pele e pêlos pubianos, anterior à sínfise púbica, com a função de acolchoar a região. Do monte do púbis, duas pregas de pele longitudinais, os

lábios maiores do pudendo, se estendem inferior e posteriormente. Os lábios maiores do pudendo são recobertos por pêlos em suas faces externas, contêm tecido adiposo e glândulas. Medialmente aos lábios maiores do pudendo estão duas pregas de pele menores chamadas lábios menores do pudendo (TORTORA; NIELSEN, 2013; MOORE; DALLEY; AGUR, 2014).

Diferentemente, os lábios menores do pudendo são desprovidos de pêlos pubianos e gordura. O clitóris é uma pequena massa cilíndrica composta por dois corpos eréteis, os corpos cavernosos, e diversos nervos e vasos sanguíneos. O clitóris está localizado na junção anterior dos lábios menores do pudendo. Uma camada de pele chamada prepúcio do clitóris é formada no ponto em que partem os lábios menores do pudendo se unem e recobrem o corpo do clitóris. A parte exposta do clitóris é a glândula do clitóris. O clitóris é capaz de aumentar de tamanho à estimulação tátil e tem papel na excitação sexual e prazer da mulher (TORTORA; NIELSEN, 2013).

A região entre os lábios menores do pudendo é o vestíbulo da vagina. No interior do vestíbulo localizam-se, no sentido anteroposterior, o óstio externo da uretra e o óstio da vagina. O óstio da vagina corresponde à abertura da vagina para o exterior, de cada lado do óstio há a abertura das glândulas vestibulares maiores, cuja secreção auxilia na lubrificação. As glândulas vestibulares menores também se abrem para o vestíbulo da vagina. O bulbo do vestíbulo consiste em duas massas alongadas de tecido erétil imediatamente profunda aos lábios de cada lado do óstio da vagina (TORTORA; DERRICKSON, 2014; DRAKE; VOLG; MITCHEL, 2015).

O sistema urinário consiste em dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra. Ele contribui para a homeostasia, alterando a composição, o pH, o volume e a pressão do sangue, mantendo a osmolaridade do sangue, excretando resíduos metabólicos e substâncias estranhas, e ainda, é responsável por produzir hormônios (GRAAFF; KENT, 2003).

A bexiga urinária é um órgão muscular oco e distensível situado na cavidade pélvica posteriormente à sínfise púbica. Nas mulheres, é anterior à vagina e inferior ao útero. Tem como principal função armazenar a urina produzida pelos rins. A uretra é um pequeno tubo que vai do óstio interno da uretra no assoalho da bexiga urinária até o exterior do corpo. A uretra é a via de passagem para a eliminação de urina do corpo. A uretra feminina mede cerca de 4 cm de comprimento, apresentando-se curta e reta, características estas que tornam a parte inferior do sistema urinário susceptível a infecções. A abertura da uretra para o exterior, o

óstio externo da uretra, está localizada entre o clitóris e o óstio da vagina(TORTORA; DERRICKSON, 2014; MOORE; DALLEY; AGUR, 2014).

O canal anal é a porção final com sistema digestório, o qual termina com uma passagem denominada ânus, por onde resíduos metabólicos, substâncias não digeridas, bactérias, células descamadas da túnica mucosa do canal alimentar e materiais digeridos que não foram absorvidos ao longo do canal alimentar deixam o corpo; esse processo é denominado defecação e o material eliminado, fezes(TORTORA; NIELSEN, 2013; MOORE; DALLEY; AGUR, 2014).

Em virtude da disposição de alguns órgãos dos sistemas urinário, genital e digestório no períneo feminino, as mulheres são mais propensas a desenvolver infecções do trato urinário (ITU), principalmente infecções relacionadas a hábitos não eficazes de higiene pessoal. A contaminação fecal-perineal-uretral em mulheres é a explicação mais plausível para infecções causadas pela bactéria *Escherichia coli*(MINARDI et al., 2011; FERREIRA; OLIVEIRA; DANTAS, 2013).

Infecções do sistema urinário acontecem mais frequentemente em mulheres do que em homens;na amostragem de 200 uroculturas positivas analisadas por Rodrigues e Barroso (2011), 84% eram pertencentes ao sexo feminino. Entre os principais fatores, pode-se destacar comprimento reduzido da uretra, sua proximidade ao ânus, trauma uretral durante a relação sexual, dilatação da uretra e estase de urina durante a gravidez. Normalmente o trato urinário é estéril, mas bactérias podem migrar do períneo até as áreas vulneráveis, levando ao quadro de infecção urinária (KALAL; NAGARAJ, 2016).

A falta de conhecimento sobre a anatomia do corpo humano pode ser considerada um fator de predisposição às ITU e vulvovaginites, uma vez que, mudanças simples de hábito e melhores práticas de higiene íntima podem prevenir tais infecções(MINARDI et al., 2011).Vulvovaginites são infecções que se caracterizam por manifestação inflamatória dos órgãos genitais femininos inferiores, ou seja, vulva, vagina e epitélio escamoso do colo uterino (ectocérvice), podendo ou não ser infecciosa(CAMARGOS et al, 2016).

Dentre os hábitos ineficientes de higiene mais comuns estão higiene anal realizada no sentido do ânus para a vagina, levando resíduos de fezes em direção à vagina e uretra; o uso de roupas íntimas justas e/ou sintéticas que dificultam a aeração nos órgãos genitais e aumentam a umidade, propiciando um ambiente favorável à multiplicação de micro-organismos; e o uso frequente de absorventes íntimos e fraldas por tempo superior ao indicado pelo fabricante (PINTO, PIERUCCI, 2013; MEDEIROS, 2017).

Diante dessa realidade, vê-se a necessidade de políticas públicas de saúde direcionada às mulheres, afim de conscientizar a população sobre as causas das ITUs, e que ao mesmo tempo essa informação seja transmitida de forma simples e clara. Por isso, este trabalho teve como objetivo elaborar um material didático impresso, educativo, voltado ao público infanto-juvenil, a fim de atuar na prevenção e conscientização de patologias associadas à falta ou incorreta higienização dos órgãos localizados no pudendo feminino.

METODOLOGIA

Esta pesquisa consistiu na elaboração de um material didático voltado ao público infanto-juvenil. O material consiste em um cartaz com ilustrações e linguagem acessível a respeito da anatomia dos órgãos pélvicos dos sistemas genital feminino, urinário e digestório, bem como suas relações. Para a elaboração foi feita pesquisa bibliográfica de artigos científicos sobre a relação entre anatomia, fisiologia e as principais patologias associadas a práticas inadequadas de higiene do sistema genital feminino, a partir dos descritores: anatomia, infecções do trato urinário, higiene e mulheres. Foram utilizadas as bases de dados LILACS, PubMed e Google Acadêmico. Pesquisou-se também a respeito da melhor forma de abordar o assunto com a população infanto-juvenil, de maneira acessível, interativa e que não causasse nenhum tipo de constrangimento.

A ilustração foi inspirada em imagens do “Atlas de Anatomia Humana” de F. H. Netter (2019) e confeccionada por uma estudante do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. O texto do cartaz foi selecionado conforme a pesquisa bibliográfica. Por fim, a ilustração e o conteúdo foram direcionados a um profissional gráfico para a elaboração do cartaz.

RESULTADOS

O cartaz (Fig. 1) foi estruturado com foco no público-alvo infanto-juvenil do sexo feminino e cuidadores, com ilustrações e orientações originais e didáticas, além de informações diretas e explicativas. A ilustração representa uma criança do sexo feminino

Elaboração de material didático para compreensão da anatomia genital feminina e particularidades na sua higienização

durante a micção. Representa também a disposição dos órgãos internos do seu corpo durante esse ato, demonstrando a proximidade entre o óstio externo da uretra e o ânus. No conteúdo descritivo consta o passo-a-passo indicando a maneira mais segura para mulheres e meninas praticarem a higiene íntima após o uso do banheiro, sendo utilizada linguagem acessível e compatível com a ilustração. Contém ainda, algumas dicas voltadas à prevenção de ITU.

Meninas, *higiene íntima*

é coisa séria!

Higiene após o uso do vaso sanitário:

- 1) Dobre uma quantidade suficiente de papel higiênico;
- 2) Encoste o papel higiênico na vulva e arraste-o até o ânus;
- 3) Se necessário, repita com um novo pedaço de papel higiênico.

Atenção! Nunca passe no sentido ânus -> vulva



- A - Bexiga urinária
- B - Uretra
- C - Vagina
- D - Canal anal
- E - Ânus

Mantendo bons hábitos de higiene íntima podemos prevenir as infecções do trato urinário:

- Siga as orientações de higiene após o uso do vaso sanitário;
- Troque o absorvente ou fralda a cada 4 horas;
- Evite o uso de duchas higiênicas;
- Dê preferência a calcinhas de algodão;
- Evite o uso regular de protetor diário.

Material elaborado para o TCC do Curso de Especialização em Bases Morfofuncionais do Corpo Humano.

Aluna: Joice dos Santos Cezar

Ilustração: Maira Yamaguchi

Orientação: Profª Drª. Aline Macedo

Figura 01. Cartaz elaborado sobre higiene íntima conforme a proposta da pesquisa. Fonte: autoria própria.

DISCUSSÃO

Aproximadamente 50-60% das mulheres apresentam, pelo menos, uma vez na vida um caso de infecções do trato urinário (ITUs). A bactéria que está presente na maioria dos casos como agente infeccioso é a *E. coli*. Essa bactéria normalmente coloniza o reto e ânus. Em casos nos quais a mulher apresenta queda na imunidade, provocando um desequilíbrio da microbiota do períneo, a *E. coli*, como micro-organismo oportunista, pode se proliferar e ascender à uretra, causando infecção em órgãos normalmente estéreis, podendo evoluir aumentando a gravidade (OLADEINDE et al., 2011; AL-BADR; AL-SHAIKH, 2013).

Hoonton et al. (1996) detalharam os fatores de risco para infecções sintomáticas do trato urinário em mulheres jovens. Em sua pesquisa, observaram mais de 800 mulheres, diariamente, por seis meses e concluíram que existe uma forte relação entre hábitos sexuais e métodos contraceptivos no desenvolvimento de infecções do trato urinário em mulheres jovens. Outro ponto importante apontado pelos autores é a predominância da bactéria *Escherichia coli* nos casos confirmados de infecção urinária durante o período do estudo (93%).

Outra infecção comum entre mulheres, associada a hábitos higiênicos inadequados são as vulvo vaginites. Elas se caracterizam de forma genérica como a candidíase, tricomoníase e a vaginose bacteriana, cada uma com suas respectivas peculiaridades. Infecções essas que também podem ocorrer por queda do sistema imune e uso de medicamentos ou relação sexual sem camisinha com parceiro contaminado. De maneira geral, os sintomas são leucorreia, dispareunia, disúria e edema local, que ocorrem em graus variados (MEDEIROS, 2017; LOPES; TAVARES, 2005).

As doenças relacionadas ao sistema genital feminino podem ser evitadas somando hábitos adequados de higiene a noções básicas de anatomia, diminuindo assim, o risco de infecções no trato urinário. Portanto, devem ser orientadas a trocar o absorvente ou fraldas em crianças e mulheres com incontinência urinária a cada quatro horas, usar calcinhas limpas e de algodão, bem como sobre a importância de realizar a limpeza após o uso do banheiro no sentido vulva-ânus (com um pedaço limpo de papel higiênico, fazendo um movimento contínuo desde a parte externa dos órgãos urogenitais até o ânus), entre outros. Para isso, é necessário conhecimento básico sobre anatomia feminina (MEDEIROS, 2017).

Com relação ao entendimento das mulheres sobre o corpo humano, Carvacho, Silva e Mello (2008) realizaram uma pesquisa envolvendo duzentas adolescentes em sua primeira gestação, com idade entre 10 e 19 anos, acerca do conhecimento sobre fisiologia e anatomia do sistema genital feminino. Apenas 44,5% das entrevistadas demonstraram conhecimento sobre anatomia dos órgãos genitais, enquanto apenas 39% sobre a fisiologia dos mesmos.

Um estudo conduzido entre escolas públicas municipais de Feira de Santana, no estado da Bahia, durante o ano 2000, apontou que 67,7% das entrevistadas do sexo feminino, idade entre 10 e 14 anos, tiveram o nível de informação sobre os temas adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade classificados como insatisfatórios, incompatíveis com as séries escolares. O autor verificou alto nível de desinformação sobre aspectos da sexualidade humana e funcionamento do corpo entre as adolescentes. Uma explicação para a desinformação observada neste estudo pode ser o reflexo da educação sexual feminina, ainda com alguma repressão e dificuldade de abordagem entre as famílias, como também a falta de programas educativos institucionalizados nas escolas e serviços de saúde (GOMES, 2002).

Diante dessa realidade, nota-se que o conhecimento como forma de prevenção às infecções do trato urinário ou vulvo vaginites e a conscientização da população feminina, são ferramentas importantes e acessíveis de saúde pública. A cada ano, mais de 150 milhões de mulheres desenvolvem um desses tipos de patologia, e considerando a importância do conhecimento do corpo humano e do conceito de saúde como um equilíbrio do organismo humano, medidas educativas com objetivo de prevenção dessas patologias se fazem necessárias na conjuntura da saúde pública brasileira. (FLORES-MIRELES et al., 2015).

O custo que as doenças relacionadas ao trato urinário no Brasil impõem todos os anos poderia ser reduzido com simples estratégias de educação e prevenção. O impacto econômico desde o atendimento nas unidades básicas de saúde até o diagnóstico e a hospitalização com casos mais severos, além do fato que, os gastos que recaem sobre as famílias, geram prejuízos para a economia do país (SALDIVA; VERAS, 2018). Seguindo esse raciocínio, ações preventivas como a proposta desta pesquisa tornam-se importantes ferramentas na redução de gastos em saúde pública. E pensando nisso, o próximo passo desta pesquisa é encaminhar o cartaz finalizado até escolas e unidades básicas de saúde. O tipo de material elaborado deveria estar mais presente no cotidiano, instigando mulheres e meninas a repensarem velhos hábitos e a terem mais curiosidade sobre seus corpos.

CONCLUSÃO

A partir do objetivo de elaborar um material didático educativo sobre anatomia feminina e particularidades na sua higienização, conclui-se que a conscientização e o conhecimento acerca da anatomia feminina e suas particularidades podem ajudar na prevenção das infecções do trato urinário, vulvovaginites e outras doenças associadas aos maus hábitos de higiene em mulheres. Cartazes são maneiras eficazes e de baixo custo que podem trazer muitos ganhos à sociedade no âmbito de prevenção. É uma forma de introduzir o assunto no cotidiano do público-alvo. A jovem, quando bem informada, poderá ser um agente multiplicador de informações preventivas e de promoção de bons hábitos de higiene. Informações relevantes sobre as causas das ITUs apontam a educação em saúde como estratégia da promoção da saúde da mulher. A educação é a melhor maneira de prevenir.

REFERÊNCIAS

- AL-BADR, A.; AL-SHAIKH, G. Recurrent urinary tract infections management in women: a review. *Sultan Qaboos Uni. Med. J.*, v. 13, n. 3, p. 359–367, 2013.
- CAMARGOS, A. F.; MELO, V. H.; REIS, F. M.; MURTA, E. F. C.; FILHO, A. L. S. *Ginecologia Ambulatorial Baseada em evidências científicas*. 3. ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2016. 1314 p.
- CARVACHO, I. E.; SILVA, J. L. P.; MELLO, M. B. Conhecimento de adolescentes grávidas sobre anatomia e fisiologia da reprodução. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 54 n.1, p. 29-35, 2008.
- DRAKE, R. L.; VOLG, A. W.; MITCHEL, A. W. M. *Anatomia Clínica para Estudantes*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2015. 1192 p.
- FERREIRA, F.; OLIVEIRA, A.; DANTAS, F. Higiene genital feminina. *Repositório do HFF*, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.10/1000>>. Acesso em: 2 dez. 2018.
- FLORES-MIRELES, A. L. et al. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat. Rev. Microbiol.*, v. 13, n. 5, p. 269–284, 2015.
- GOMES, W. A. et al. Nível de informação sobre adolescência, puberdade e sexualidade entre adolescentes. *J. Pediat.*, v. 78, n. 4 p. 301-308, 2002.
- GRAAFF, V. de; KENT, M. *Anatomia humana*. 6 ed. São Paulo: Manole, 2003. 900 p.
- HOONTON, T. M. et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract

infection in young women. *N. Engl. J. Med*, v. 335, p. 468-474, 1996.

KALAL, B. S.; NAGARAJ, S. Urinary Tract Infections: A retrospective, descriptive study of causative organisms and antimicrobial pattern of samples received for culture, from a tertiary care setting. *Germes*, v. 6, n. 4, p. 132–138, 2016.

JUNQUEIRA, L.; CARNEIRO, J. *Histologia Básica*. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 568 p.

LOPES, H. V.; TAVARES, W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 51, n.6, p. 306-308, 2005.

MEDEIROS, M. C. R. L. Controle de vulvovaginites na unidade básica de saúde Bela Vista em Bacabal-Maranhão. 2017. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Atenção Básica em Saúde) - Universidade Federal do Maranhão, 2017.

MINARDI, D. et al. Urinary tract infections in women: etiology and treatment options. *Int. J. Gen. Med.*, v. 4, p. 333–343, 2011.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. *Anatomia Orientada para Clínica*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1128 p.

MURRAY, M. J. et al. A critical reanalysis of the accuracy, reproducibility, and clinical utility of histologic endometrial dating: a systematic study of the secretory phase in normally cycling, fertile women. *FertilSteril*, v. 81, n. 5, p. 1333-1343, 2004.

NETTER, F. H. *Atlas de Anatomia Humana*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. 672 p.

OLADEINDE, B. H. et al. Urinary tract infection in a rural community of Nigeria. *N. Am. J. Med. Sci.*, v. 3, n. 2, p. 75–77, 2011.

RODRIGUES, F. J.; BARROSO, A. P. Etiologia e sensibilidade bacteriana em infecções do tracto urinário. *Rev. Port. Sau. Pub.* v. 29, n. 2, p. 123-131, 2011.

SALDIVA, P. H. N; VERAS, M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estud. Av.*, v. 32, n. 92, p. 47-61, 2018.

PINTO, H. P. P.; PIERUCCI, A. Meu corpo, minha fortaleza: uma relação entre anatomia humana e saúde. *Rev. Ext.*, v. 12, n. 1, p. 174-185, 2013.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Princípios de anatomia e fisiologia*. 14.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1216 p.

TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. T. *Princípios de Anatomia Humana*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1110 p.