

## Avaliação do conhecimento sobre dengue e febre Zika de acadêmicos de uma instituição de ensino superior na região Centro-Oeste do Paraná, Brasil

### Assessment of the knowledge about dengue and Zika fever from students of a higher education institution at the Central-West Paraná, Brazil

Rodrigo Alexandre Greco<sup>1</sup> , Áquila Carolina Fernandes Herculano Ramos Milaré<sup>2</sup> , Daniele Stéfanie Sara Lopes Lera Nonose<sup>2</sup> , Laís de Souza Braga<sup>1</sup> 

O aumento dos casos de dengue e febre Zika tem preocupado a população, uma vez que ambos são transmitidos pelo mesmo vetor. Considerando que a disseminação de conhecimento sobre estas infecções junto à população por meio dos acadêmicos é fundamental, o presente estudo buscou mensurar o conhecimento de acadêmicos de uma instituição de ensino superior da Região Centro-oeste do Paraná quanto a dengue e febre Zika. Foram avaliados 477 acadêmicos de cursos das áreas de saúde, ciências exatas e humanas por meio de um questionário. Constatou-se, então que os acadêmicos do curso de Farmácia obtiveram a maior mediana de acertos (76,00), seguido por biomedicina (68,00), enfermagem (66,67), engenharia civil (63,64), agronomia (63,41) e administração (59,26). Por fim, nos cursos da saúde, foi evidenciada uma elevação nos níveis de acertos proporcional ao período do curso. Os resultados obtidos sugerem que, conforme esperado, os estudantes da área da saúde estão terminando sua formação acadêmica com nível superior de conhecimento sobre dengue e febre Zika, que este conhecimento está intrinsecamente ligado à sua atuação profissional e que pode ainda ter sido adquirido ao longo do curso.

**Palavras-chave:** Dengue. Zika vírus. Avaliação de conhecimentos.

The increase in cases of dengue and Zika fever has worried the population since both are transmitted by the same vector. Considering that the knowledge dissemination about these infections to the population through the academics is critical, this study sought to measure the knowledge of academics of an institution of higher education in the Central-West region of Paraná about dengue and Zika fever. Were evaluated 477 academics from courses of the health, exact and human sciences through a questionnaire. It was noted then that the scholars of the course of pharmacy obtained the largest median of hits (76.00), followed by biomedicine (68.00), nursery (66.67), civil engineering (63.64), agronomy (63.41) and administration (59.26). Finally, health courses showed a high success levels proportional to the period of the course. The results suggest that, as expected, healthcare students are finishing their academic training with a higher level of knowledge about dengue and Zika fever, that this knowledge is intrinsically linked to his professional activity and that may still have been acquired throughout the course.

**Keywords:** Dengue. Zika virus. Knowledge assessment.

#### Autor Correspondente:

Laís de Souza Braga

#### E-mail:

lais.souza@grupointegrado.br

**Endereço:** Centro Universitário Integrado. Av. Manuel Mendes de Camargo, 670, CEP 87301-010, Campo Mourão, PR, Brasil.

**Declaração de Interesses:** Os autores certificam que não possuem implicação comercial ou associativa que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

<sup>1</sup> Docente do Centro Universitário Integrado, Curso de Biomedicina, Campo Mourão, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A dengue é uma virose infecciosa febril aguda, considerada um problema de saúde pública em diversos países de clima tropical em função de suas características ambientais, climáticas e sociais (1,2,3). No Brasil, foram registrados em 2014, 589.107 casos de dengue, sendo 22.701 ocorridos no estado do Paraná (4).

O vetor responsável pela transmissão do vírus da dengue é a fêmea dos mosquitos do gênero *Aedes* que, por sua vez, transmitem a doença de um indivíduo infectado para outro saudável por meio da picada. Existem atualmente quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV) circulantes em todo território brasileiro, sendo eles o DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (1).

Embora a suscetibilidade ao vírus da dengue seja universal, o desenvolvimento da doença está relacionado com a imunidade do hospedeiro, exposição anterior ao vírus e fatores associados como idade, etnicidade e comorbidades. Assim, estima-se que a cada 2,5 milhões de pessoas, 550 mil sejam internadas e 20 mil casos evoluam para óbito (5,6).

Em 2014, além do alto índice de casos da dengue, uma nova doença febril foi registrada no Nordeste brasileiro, região esta considerada endêmica para a dengue. O interesse de pesquisadores de todo o Brasil foi despertado, pois investigações sorológicas mostraram-se negativas para o DENV, e após diversas pesquisas realizadas na região, confirmou-se a circulação do vírus Zika (ZIKV), que em 2016 levou a ocorrência de 109.596 casos confirmados de febre Zika (7,8,9).

O ZIKV é transmitido pelas fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, além de existir a possibilidade da transmissão sexual, transfusional e neonatal (10,11,12).

A apresentação clínica da febre Zika é semelhante aos sintomas apresentados pela dengue, febre, cefaleia, exantema, conjuntivite e dores musculares e nas articulações (13). Devido à similaridade dos sintomas, é necessário ressaltar que o quadro febril em casos de dengue é mais agudo e a prova do laço que é utilizado como triagem para os casos de dengue é negativo nos quadros de febre Zika (12).

A similaridade entre as infecções ocasionadas pelo DENV e ZIKV deve ser de conhecimento dos profissionais da saúde e da população para que seja aplicado um tratamento eficaz, uma vez que o ZIKV está envolvido em casos de microcefalia bem como em três óbitos registrados em 2016 no Brasil (9).

Com isto, o presente estudo teve como objetivo mensurar por meio de um questionário o nível de conhecimento dos estudantes de uma instituição de ensino superior da região Centro-Oeste do Paraná com relação à dengue e à febre Zika, realizando ainda, um comparativo entre os acadêmicos dos cursos da área da saúde, ciências exatas e ciências humanas, a fim de delinear o grau de conhecimento dos mesmos com relação a estas enfermidades e fornecer informações quanto à formação técnica dos acadêmicos da área da saúde.

## METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa foi elaborado um questionário composto por 21 questões de múltipla escolha que abrangiam temas relacionados ao conceito, transmissão, sintomas, diagnóstico, prevenção e controle da dengue e febre Zika.

O questionário utilizado foi elaborado pelo autor, validado por uma comissão composta por cinco professores de disciplinas de cursos voltados para a saúde e posteriormente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Integrado, sob o número CAAE: 60926916.9.0000.0092.

O questionário foi aplicado para os acadêmicos durante o mês de agosto de 2016 em horário de aula. A amostra foi composta por acadêmicos de seis cursos, sendo eles a biomedicina, enfermagem e farmácia, que por sua vez, pertencem à área da saúde; engenharia civil e agronomia pertencentes à área de ciências exatas, e administração pertencente à área de ciências humanas. Os grupos amostrais foram subdivididos em períodos iniciais (1<sup>o</sup> ao 3<sup>o</sup> período), intermediários (4<sup>o</sup> ao 7<sup>o</sup> período) e finais (8<sup>o</sup> ao 10<sup>o</sup> período).

Participaram da pesquisa todos os alunos presentes em sala no momento da aplicação e que concordaram espontaneamente em participar. Foi solicitado aos participantes que se identificassem apenas pelo curso e período cursado, de modo a preservar anônima a identidade dos participantes.

Foram considerados apenas os questionários respondidos pelos acadêmicos do 2<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> e 8<sup>o</sup> período de enfermagem, administração e biomedicina, 2<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup> e 10<sup>o</sup> período de agronomia, 2<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> e 6<sup>o</sup> período de engenharia civil e 2<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> e 10<sup>o</sup> período de farmácia presentes em sala no momento da aplicação. Não foram considerados os questionários preenchidos por alunos de outros cursos/períodos que realizavam dependência no momento da aplicação.

Posterior à aplicação e correção dos questionários, os dados obtidos foram transferidos para o software Microsoft Windows Excel 2007 para serem tabulados e então enviados para o software GraphPad Prism 7.02 para a construção dos gráficos. Para a realização da análise estatística dos resultados foi utilizado o programa BioEstat 5.0. A medida de centralidade utilizada para representar os dados com base na distribuição não normal dos mesmos foi a mediana. Também foram feitos os testes de QuiQuadrado de tendência para análises intragrupos e Kruskal-Wallis para análises intergrupos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se após a aplicação e correção dos questionários uma amostra composta por 477 acadêmicos dos cursos/períodos selecionados (Tabela 1).

Tabela 1- Acadêmicos avaliados de acordo com o curso e período de uma instituição de ensino superior da região Centro-Oeste do Paraná, Brasil.

Cursos	Período inicial		Período intermediário		Período final		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Administração	30	32,3	27	29,0	36	38,7	93	19,5
Agronomia	41	51,2	23	28,8	16	20,0	80	16,7
Biomedicina	26	33,4	27	34,6	25	32,0	78	16,4
Enfermagem	22	36,6	14	23,4	24	40,0	60	12,6
Engenharia Civil	22	25,0	33	37,5	33	37,5	88	18,4
Farmácia	29	37,2	25	32,0	24	30,8	78	16,4
Total	170	35,7	149	31,2	158	33,1	477	100,0

Constatou-se que os acadêmicos do curso de farmácia obtiveram a maior mediana de acertos em relação aos demais acadêmicos avaliados (76,00), seguido por biomedicina (68,00), enfermagem (66,67), engenharia civil (63,64), agronomia (63,41) e administração (59,26) (Figura 1).

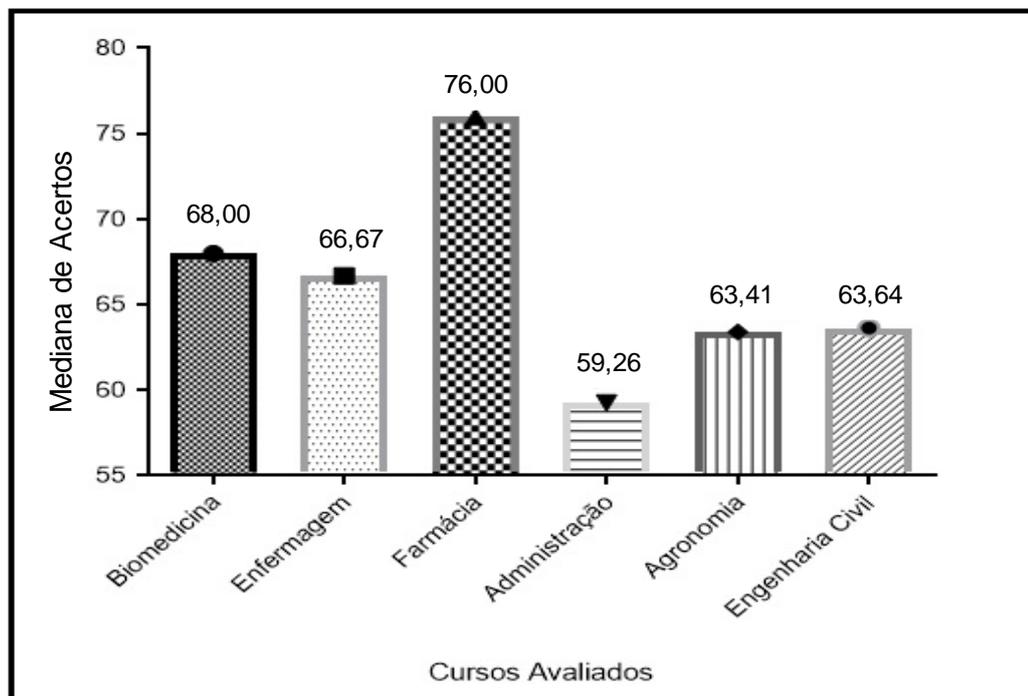


Figura 1 - Medianas de acertos dos cursos avaliados pelo questionário sobre dengue e febre Zika em uma instituição de ensino superior na região Centro-Oeste do Paraná, Brasil.

O maior percentual de acerto dos cursos da saúde indica que de maneira geral, os estudantes desta área demonstram um maior interesse na busca de informações relacionadas à dengue e febre Zika, e que esta busca por informações pode refletir diretamente no nível de conhecimento adquirido durante a graduação (14,15).

Após a aplicação do teste de Kruskal-Wallis foi possível observar que houve diferença significativa entre os resultados dos acadêmicos de biomedicina e farmácia em relação aos acadêmicos de administração e engenharia civil ( $p < 0,05$ ). Essa significância sugere que o conhecimento demonstrado pelos acadêmicos de biomedicina e farmácia pode estar relacionado à formação acadêmica dos mesmos.

Um estudo realizado por Silva (1992) confirma essa relação estabelecida entre o nível de conhecimento de alunos de cursos da saúde e suas respectivas formações acadêmica, e afirma que é esperado que todos os indivíduos atuantes na área da saúde participem periodicamente de aprimoramentos por meio de cursos, conferências e outros eventos, favorecendo o aumento do conhecimento específico sobre estas enfermidades. Silva (1992) aponta ainda, que os profissionais extrínsecos à área da saúde não consideram relevantes estes tipos de aprimoramentos por não estarem relacionados à sua área de atuação profissional. Portanto, essa negligência por parte destes profissionais pode refletir diretamente no perfil do acadêmico em formação, induzindo o mesmo a desconsiderar a importância de se buscar informações sobre a dengue e febre Zika (16).

Referente à análise individual de cada período, constatou-se que os acadêmicos dos períodos finais de farmácia, engenharia civil, enfermagem e biomedicina obtiveram maior percentual de acerto em relação aos acadêmicos dos mesmos cursos, porém de períodos iniciais (Figura 2). Pelo teste de

QuiQuadrado de tendência, verificou-se que a farmácia ( $p < 0,001$ ) e biomedicina ( $p < 0,003$ ) possuem uma tendência significativamente positiva entre o período do curso e o percentual acertos.

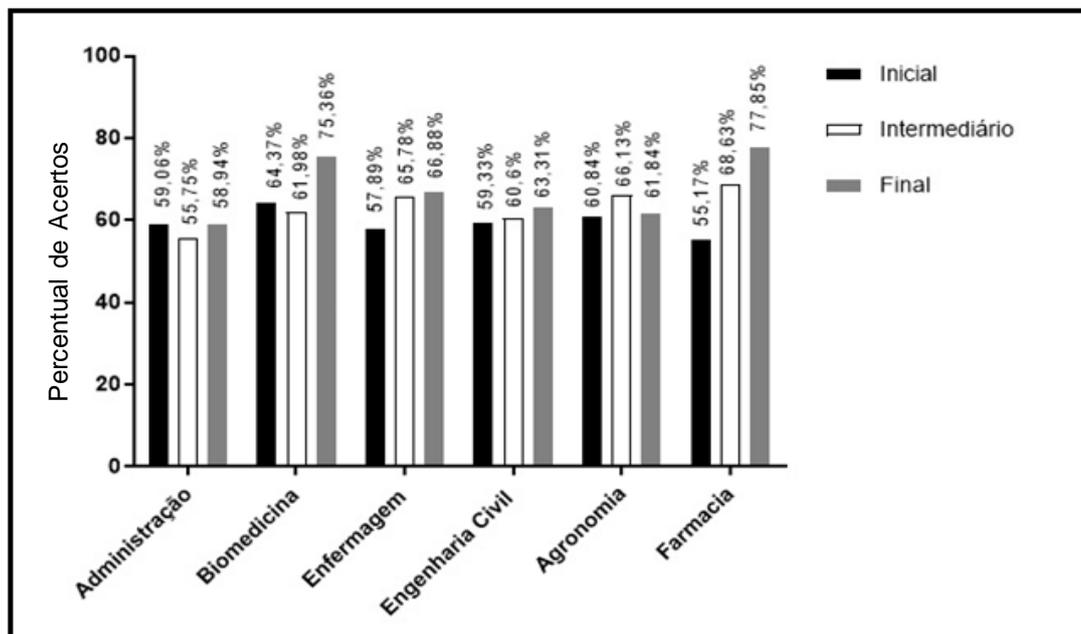


Figura 2 - Percentual de acertos obtidos por acadêmicos de acordo com o curso e o período que estavam cursando no questionário aplicado sobre dengue e febre Zika em uma instituição de ensino superior na região Centro-Oeste do Paraná, Brasil.

O maior índice de acerto por parte dos períodos finais com relação aos iniciais ressalta o proposto por Barros (2007), que por sua vez afirma que o pensamento crítico e a busca por novas informações inerentes à área de atuação de cada profissional são aprimorados com o decorrer da graduação (17).

A semelhança nos percentuais de acertos entre os cursos reforça o proposto por Barros (2007), que afirma que as inovações nos programas de informação e educação têm auxiliado na prevenção domiciliar da dengue e na difusão das informações referentes a estas infecções (17).

Em relação à disseminação das informações, Baglini et al. (18) e Freitas et al. (19) afirmam que as campanhas de controle e prevenção desenvolvidas pelos órgãos governamentais refletem diretamente no conhecimento técnico repassado à população, deixando-a instruída e prevenindo atos de negligência referentes ao combate ao vetor da dengue.

Por fim é válido ressaltar que a participação dos profissionais da área da saúde juntamente com a população no combate a dengue é considerada fundamental, e que o aperfeiçoamento das técnicas de difusão de informação pode contribuir grandemente para a redução da proliferação do vetor. Com isso, é necessário que todos os profissionais e principalmente da área da saúde, intensifiquem a busca por informações durante os cursos de graduação, tanto a nível curricular como extracurricular, de modo que no futuro consigam desenvolver um senso de responsabilidade acerca de tais infecções (20).

## CONCLUSÃO

O aumento nos casos de dengue e febre Zika no último ano em todo o Brasil é preocupante, embora ambas possam ser controladas através do combate ao vetor transmissor dos vírus, a conscientização da população e principalmente dos profissionais da área da saúde torna-se crucial para a diminuição da incidência destas infecções.

Por fim, é possível concluir que o nível de conhecimento sobre dengue e febre Zika dos acadêmicos dos cursos da área da saúde se mostrou superior aos demais cursos estudados, e é provável que esse conhecimento tenha sido adquirido ao longo da formação acadêmica dos mesmos.

Com isto, o desenvolvimento de novos projetos para que os acadêmicos possam levar essas informações para a população torna-se indispensável, bem como a realização de novos estudos relacionados ao conhecimento sobre a dengue e a febre Zika e que abranjam a população de modo geral.

## REFERÊNCIAS

- (1) FIGUEIREDO, K. E. G.; **Conhecimento, atitude e prática sobre o controle de dengue na área de PSF do bairro de São Francisco, no município de Santo Agostinho/PE.** 49f. Monografia (Especialista em Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2009.
- (2) RIBEIRO, A. F.; MARQUES, G. R. A. M.; VOLTOLINI, J. C.; CONDINO, M. L. F. Associação entre incidência de dengue e variáveis climáticas. **Revista de Saúde Pública**, Taubaté, v.40, n. 4, p.671-676, fev. 2006.
- (3) COSTA, B. A. Classificação, Tipos e Tratamento de dengue. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 131-136, jun./set. 2005.
- (4) SES/SINAN. **Casos de Dengue. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 1990 a 2014.** Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue>). Acesso em: 29 nov. 2016.
- (5) VIANA, D. V.; IGNOTT, E. A Ocorrência da Dengue e Variações Meteorológicas no Brasil: Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Cáceres, v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013.
- (6) MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações gerais, prevenção e combate à dengue, chikungunya e zika.** Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/informacoes-tecnicas-dengue>>. Acesso em: 29 nov.2016.
- (7) LUZ, K. G.; SANTOS, G. I. V.; VIEIRA, R. M. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiologia a Serviço da Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 785-788, out-dez. 2015.
- (8) VASCONCELOS, P. F. C. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 6, n. 2, p. 9-10, 2015.
- (9) MINISTÉRIO DA SAÚDE. Monitoramento dos casos de dengue, febre chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 37, 2016. **Boletim Epidemiológico de 2016**, v. 47, n. 34, p.1-9, 2016.
- (10) MARCONDES, C. B.; XIMENES, M. F. F. M. Zika vírus in Brazil and the danger of infestation by *Aedes (Stegomyia)* mosquitoes. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Natal, v. 49, n. 1, p. 4-10, jan-fev, 2016.
- (11) CAMPOS, G. S.; BANDEIRA, A. C.; SARDI, S. I. Zika Virus Outbreak, Bahia, Brazil. **Emergencial Infection Disease Report**, Salvador, v. 21, n.10 outubro, 2015.
- (12) MOTTA, I. J. F.; SPENCER, B. R.; SILVA, S. G. C.; ARRUDA, M. B.; DOBBIN, J. A.; GONZAGA, Y. B. M.; ARCURI, I. P.; TAVARES, R. C. B. S.; ATTA, E. H.; FERNANDES, R. F. M.; COSTA, D.

A.; RIBEIRO, L. J.; LIMONTE, F.; HIGA, L. M.; VOLOCH, C. M.; BRINDEIRO, R. M.; TANURI, A.; FERREIRA, O. C. Evidence for Transmission of Zika Virus by Platelet Transfusion. **The New England Journal of Medicine**, Liverpool, set., 2016.

- (13) MINISTÉRIO DA SAÚDE. Situação epidemiológica de ocorrência de microcefalias no Brasil. **Boletim Epidemiológico de 2015**, v. 46, n. 34, p.1-3, 2015.
- (14) BEINNER, M. A.; MORAIS, E. A. H.; OLIVEIRA, S. R.; Análise Qualitativa do Alcance de um Instrumento Educativo sobre Dengue para Escolares. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**. Recife, v. 7, p. 7098-7106, dez., 2013.
- (15) GUEDES, M. D. O.; FREIRE, D. O.; PRADO, D. J.; TAVARES, E. Q. P.; BURTET, R. T.; SILVA, I. C. R. Conhecimento dos estudantes de enfermagem do distrito federal (Brasil) em relação à Dengue. CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, GESTÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE, Distrito Federal, 2010.
- (16) SILVA, S. Brasileiro menospreza risco da Dengue, diz estudo. **Revista Médica do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 10, nov., 1992.
- (17) BARROS, H. S.; Investigação de Conhecimentos sobre a Dengue e o Índice de Adoção de um Recurso Preventivo (capa evidengue) no Domicílio de Estudantes, Associados a uma Ação Educativa em Ambiente Escolar. **Revista Biblioteca Virtual em Saúde**. Rio de Janeiro, p. 118, ago., 2007.
- (18) BAGLINI, V.; FAVARO, E. A.; FERREIRA, A. C.; NETO, F. C.; MONDINI, A.; DIBO, M. R.; BARBOSA, A. A. C.; FERRAZ, A. A.; CESARINO, M. B.; Atividades de Controle do Dengue na Visão de seus Agentes e da População Atendida em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública do Rio de Janeiro**. São Paulo, v. 21, n. 4, p. 1142-1152, jul./ago., 2005.
- (19) FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M. H.; DONALISIO, M. R. Could Clinical Dymptoms be a Predictor of Complications in Zika Virus Infection? **The Lancet**. v. 388, p.338, jul., 2016.
- (20) CAVALCANTE, K. R. J. L.; TORALES, V.; TAUIL, P. L.; Avaliação dos Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Relação à Prevenção de Dengue na População de São Sebastião – DF. Brasil, 2006. **Comunicado em Ciências da Saúde**. Brasília, v. 18, n. 2, p. 141-146, mai., 2007.

Recebido: 06 de dezembro de 2016

Aprovado: 05 de setembro de 2022



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.