

Resposta Rápida às Epidemias Emergentes Através de Curso Ead: O Caso do Combate ao Mosquito *Aedes Aegypti*

Filipe Ribeiro da Silva¹⁷, Natássia S. da Cunha, Ana Paula B Corrêa, Cynthia G. Molina-Bastos, Rosely de Andrade Vargas, Otávio P. D'Avila, Roberto Nunes Umpierre e Erno Harzheim.

1. Introdução

No final de 2015, a possível associação entre o aumento de casos notificados de microcefalia e a circulação do Zika Vírus, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, também responsável pela transmissão da Dengue e *Chikungunya* entre outras doenças, levou o Brasil a decretar Situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. Numa resposta à demanda do Ministério da Saúde, no esforço nacional para o combate ao *Aedes aegypti*, o TelessaúdeRS/UFRGS – núcleo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – elaborou um curso na modalidade de ensino a distância (EAD). A concepção e implantação do curso ocorreram em duas semanas e envolveram uma equipe de cerca de quinze profissionais entre médicos, enfermeiros, dentistas, profissionais das áreas de comunicação, informação e tecnologia da informação, assim como estudantes de diferentes áreas do conhecimento.

O conceito inicial foi de uma ferramenta capaz de promover conhecimento sobre ações possíveis no enfrentamento ao *Aedes aegypti*. O mosquito de hábitos doméstico, que costuma viver no domicílio, peridomicílio, construções ou terrenos na área urbana. Suas características fazem com que a espécie esteja adaptada ao comportamento humano, preferindo ambientes urbanizados, com alta densidade populacional, a presença do mosquito em ambiente rural ou matas nativas é mais raro. Com hábitos preferencialmente diurnos, alimenta-se de seivas das plantas, entretanto a fêmea realiza hematofagia para maturação dos ovos, apresentando uma preferência pelo sangue humano. Originalmente descrito no Egito, o que lhe concedeu o nome específico, o mosquito *Aedes* tem seguido o homem em sua permanente migração.

¹ TelessaúdeRS/UFRGS (PPGEPI/UFRGS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Medicina Social, filipe.silva@telessauders.ufrgs.br.

Trata-se de um mosquito adaptado ao ambiente urbano que utiliza recipientes usados dentro ou ao redor de uma residência – como tanques de armazenamento de água, potes, barris, latas, garrafas e vasos de plantas – para o desenvolvimento de sua larva (BRAGA I, P., VALLE D., 2007).

O curso de “Atualização no combate vetorial ao *Aedes aegypti*”, gratuito, disponível *online* e com 22 horas-aula de carga horária, foi desenvolvido pelo TelessaúdeRS/UFRGS, em parceria com o Ministério da Saúde e o Centro de Vigilância Sanitária do Rio Grande do Sul, para capacitar, no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), agentes comunitários de saúde, agentes de combate às endemias, militares, entre outros profissionais. O curso foi disponibilizado em duas plataformas de ensino, aberto para toda população. A implantação ocorreu com o apoio da Secretaria de Educação a Distância da UFRGS (SEAD), no mês de janeiro, de 2016, como estratégia de saúde pública no auxílio ao combate ao *Aedes aegypti*. Seu lançamento ocorreu 2 meses após o, Ministério da Saúde declarar, por meio da Portaria nº 1.813, situação de Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) e reforçar, por meio da Portaria nº 2.121, as ações voltadas ao controle e redução dos riscos em saúde pelas Equipes de Atenção Básica (BRASIL 2015^a; Brasil 2015^b). Em fevereiro, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou situação de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) devido à disseminação do Zika Vírus pelo mundo.

O curso do TelessaúdeRS/UFRGS foi estruturado em cinco unidades intituladas: a importância dos Agentes de Saúde no Combate ao *Aedes aegypti*; conhecendo um pouco mais sobre o mosquito *Aedes aegypti* e as doenças transmitidas; prevenção, medidas de controle e registro de informações; integração entre as equipes de APS, de Vigilância à Saúde e Estratégias de mobilização social; noções sobre os inseticidas utilizados no programa, técnicas de controle vetorial e procedimentos de segurança.

Este trabalho tem como objetivo verificar a abrangência do curso de “Atualização no combate vetorial ao *Aedes aegypti*” e descrever o perfil dos profissionais que dele participaram no período de janeiro a abril de 2016.

2. Metodologia

Estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa. As variáveis descritas foram: sexo, faixa etária, localização (unidades da federação), profissão dos participantes e número de visualizações dos objetos de aprendizagem do curso (Vídeo-aulas) que foram disponibilizadas no canal do YouTube® do TelessaúdeRS/UFRGS. Os dados foram extraídos do banco do TelessaúdeRS/UFRGS, criado a partir de relatórios diários de inscrições do período de janeiro a abril de 2016, e organizados no software Excel 2010®.

Para a captação dos dados utilizou-se um formulário online, preenchido pelo participante no momento de inscrição no curso, no software SurveyMonkey®. As informações presentes no formulário foram: nome completo, nome da mãe, data de nascimento, sexo, e-mail, telefone de contato, função desempenhada, CPF, estado, cidade em que reside, CNES (cadastro nacional de estabelecimento de saúde) e INE (identificadores de equipes de saúde), usou-se o critério de categorizar os usuários pela profissão para definir qual o público mais presente na realização do curso.

Divisão por categorias

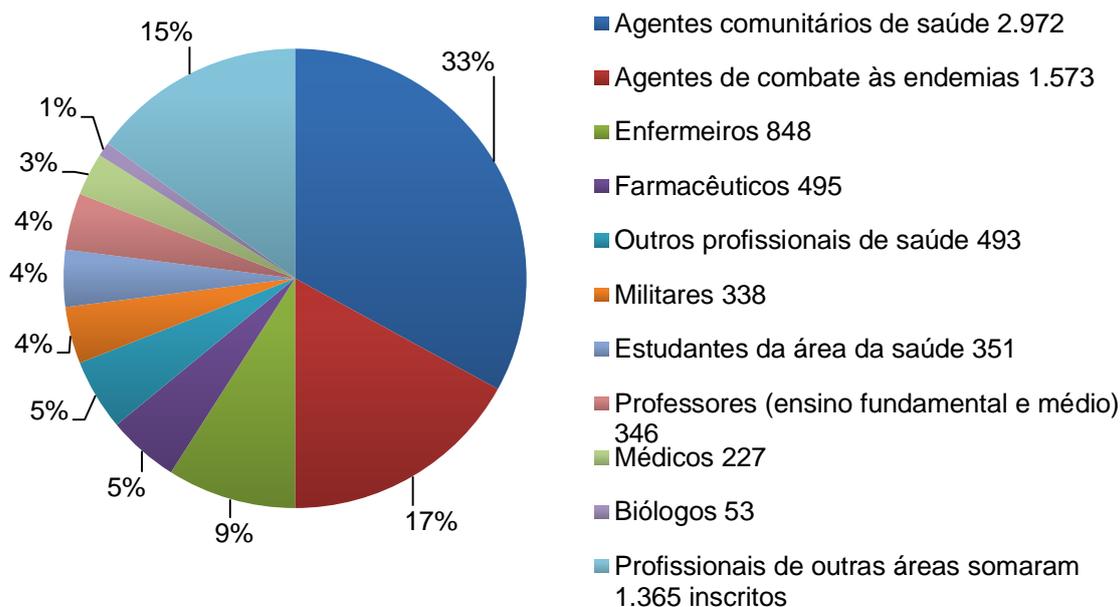


Figura 1 – Categorias profissionais dos participantes
Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada

3. Resultados e Discussão

No período de janeiro a abril de 2016, o “Curso de atualização no combate vetorial ao *Aedes aegypti*” apresentou mais de 20 mil inscritos distribuídos em duas plataformas de ensino (Moodle e AVASUS). Os dados analisados neste trabalho abrangem apenas participantes que utilizaram a Plataforma Moodle TelessaúdeRS/UFRGS, totalizando 9.062 inscritos.

As categorias profissionais no período foram diversificadas conforme apresentadas na Figura 1. Os agentes comunitários e agentes de combates a endemias representaram 50% dos inscritos.

O curso apresentou inscrições de todas as unidades da federação e mais da metade das inscrições foram de pessoas das regiões sul e sudeste, conforme apresentado na Tabela 1. Os alunos foram 71% do sexo feminino, 57% dos inscritos estão entre 21 e 40 anos de idade.

Tabela 1–Distribuição demográfica dos inscritos

Região	Nº de matriculados	Distribuição demográfica populacional (distribuição esperada)
Sul	3.241 (35,8%)	14%
Sudeste	2.013 (22,2%)	42%
Norte	407 (4,5%)	8%
Nordeste	2.850 (31,4%)	28%
Centro-oeste	551 (6%)	7%

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2016)

O curso disponibilizou 23 vídeo-aulas, cada uma com duração média de 8 minutos. Estes materiais estão no canal do YouTube® do TelessaúdeRS/UFRGS. O repositório está sendo amplamente utilizado em campanhas públicas, como a Campanha “RS Contra Aedes”, que disponibiliza no seu *hotsite*, *link* para os vídeos com os assuntos mais frequentes e procurados pela população no tema *Aedes aegypti* e as doenças associadas ao vetor. Os vídeos mais visualizados são apresentados na Tabela 2.

Os dados refletem um número expressivo de inscrições, muito superior ao número de inscrições de outros cursos EaD desenvolvidos pelo TelessaúdeRS/UFRGS. Entretanto, quando avaliado o público-alvo do curso, aproximadamente 200 mil pessoas, o curso alcançou menos de 5% do público. As intensas campanhas publicitárias que envolveram o país, o pânico popular em torno de uma possível epidemia, a identificação de uma nova doença e a associação com

malformações congênitas geraram uma intensa veiculação de notícias sobre o tema na mídia nacional e internacional. (AGUIAR, ARAÚJO, 2016).

Tabela 2 - Vídeos e visualizações no Youtube.

Nome do Vídeo	Nº de visualizações	Tempo de duração do vídeo
A importância do ACS na campanha nacional	9.134	5 minutos
Mensagem para ACE e militares	7.994	1 minuto
O papel da equipe de Atenção Primária à Saúde	7.960	5 minutos
Ciclo vital do mosquito	7.483	3 minutos
Vídeo de sensibilização	7.445	1 minuto
O ACS no enfrentamento do Aedes	7.429	5 minutos
Microcefalia	6.589	11 minutos
O mosquito Aedes	6.499	7 minutos
Demonstração de visita domiciliar	6.148	6 minutos
Uso de repelentes em crianças e adultos	.116	4 minutos
Demais vídeos (13)	51.977	Média de 5 minutos

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2016)

Os dados comprovam abrangência nacional do curso, com alunos inscritos das diferentes unidades da federação. Entre as diferentes justificativas para esses dados estão a divulgação nacional do curso e a importância dada pela mídia leiga ao assunto. O curso atingiu diferentes faixas etárias e um público diversificado. A divulgação e o apoio do Ministério da Saúde, associado ao TelessaúdeRS/UFRGS e a SES/RS justificam o reconhecimento por parte dos profissionais de saúde e da população em geral em relação a confiabilidade de um curso EaD como ferramenta para promoção de conhecimento, com adequado embasamento científico e uma linguagem acessível.

Também mostra a relevância da educação contínua em saúde para aperfeiçoar e atualizar os conhecimentos dos profissionais da área e assim melhorar sua conduta em situações de emergência em saúde, como a enfrentada (CAMPOS, 2009; ALVES, AERTS, 2011). Finalmente, vale destacar a importância da telessaúde/telemedicina – definida como a prestação de serviços de saúde por profissionais de saúde, onde a distância é um fator crítico, usando Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – e da criação dos núcleos nacionais de telemedicina no Brasil a partir de 2007 com foco no cuidado da saúde e também na teleeducação (HARZHEIM et al. 2016). Os resultados relacionados à abrangência do curso demonstram que iniciativas como a desenvolvida pelo TelessaúdeRS/UFRGS podem contribuir de forma significativa para capacitar, atualizar e qualificar os profissionais da área de saúde, em especial os profissionais da Atenção Primária a Saúde em nível nacional.

Referências

- AGUIAR, R.; ARAUJO, I. S. A mídia em meio às 'emergências' do vírus Zika: questões para o campo da comunicação e saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, mar. 2016.
- ALVES, G.; AERTS, D. As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 319-325, 2011.
- BRAGA I, P.; VALLE D. Aedes aegypti: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 4, p. 279-293, 2007.
- BRAGA I, P.; VALLE D. Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 2, p.113-118, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.813, de 11 de novembro de 2015**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) por alteração do padrão de ocorrência de microcefalias no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 12 nov. 2015a. Seção 1, p. 51.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.121, de 18 de dezembro de 2015**. Altera o Anexo I da Portaria nº 2.488/GM/MS, de 21 de outubro de 2011, para reforçar as ações voltadas ao controle e redução dos riscos em saúde pelas Equipes de Atenção Básica. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 21 dez. 2015b. Seção 1, p. 80-81.
- CAMPOS, F. E. **Política nacional de educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- CORRÊA, P. R. L.; FRANÇA, E.; BOGUTCHIC, T. F. Infestação pelo Aedes aegypti e ocorrência da dengue em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 33-40.
- FACCINI L. S et al. Possível associação entre a infecção pelo vírus zika e a microcefalia — Brasil, 2015. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, GA, v. 65, jan. 2016.
- FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014.
- HARZHEIM, E. et al. Telehealth in Rio Grande do Sul, Brazil: bridging the gaps [Internet]. **Telemedicine journal and e-health**, Larchmon (NY), v. 22, n. 11, abr. 2016.
- SANTOS, S. R.; CARVALHO, S. M. Análise da distribuição espacial de larvas de Aedes aegypti na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 31-42, 2000.
- SCHULER-FACCINI, L. et al. Possível associação entre a infecção pelo vírus zika e a microcefalia — Brasil, 2015. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, Atlanta, GA, v. 65, n. 3, p. 59-62, 2016.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. Geneva: WHO, 2009.