

# RELATO DE EXPERIÊNCIA: CURSO AUTOINSTRUCIONAL “MANEJO CLÍNICO DE CHIKUNGUNYA”

Campo Grande/MS Maio/2016

Vera Lucia Kodjaoglanian - Fiocruz MS - esc.fiocruz@saude.ms.gov.br

Hercules da Costa Sandim - Fiocruz MS - herculeessandim@gmail.com

Janaína Rolan Loureiro - Fiocruz MS - janrloureiro@gmail.com

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento - Fiocruz MS - debora.dupas@fiocruz.br

Leika Aparecida Ishiyama Geniole - Fiocruz MS - leikageniole@terra.com.br

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO CONTINUADA EM GERAL

## RESUMO

*Este curso é oferecido aos profissionais de saúde, na modalidade a distância, e tem como objetivo instrumentalizá-los para realização do diagnóstico oportuno, manejo clínico e restabelecimento da saúde das pessoas acometidas por Chikungunya. É uma iniciativa da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) / Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES)/ Ministério da Saúde, Fiocruz Mato Grosso do Sul e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e teve seu lançamento em 01 de dezembro de 2015 por meio do site [www.portalsaude.ufms.br](http://www.portalsaude.ufms.br). Por se tratar de patologia que foi introduzida recentemente no país, faz-se necessário que os profissionais desenvolvam competências para realizar a atenção à saúde da população, numa perspectiva integral. Os resultados alcançados foram satisfatórios no sentido de ter ampliado a capacidade e o acesso as informações referentes ao tema a todo o território nacional.*

**Palavras-chave:** EAD; educação permanente; clínica da chikungunya

## 1. Introdução

O Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) foi criado pelo Ministério da Saúde em 2010 para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS). O Sistema é composto por três elementos: a Rede colaborativa de instituições de ensino superior – que atualmente conta com 35 instituições, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e a Plataforma Arouca.

Um dos objetivos da UNA-SUS é a educação permanente, visando à resolução de problemas presentes no dia a dia dos profissionais de saúde que atuam no SUS. Para isto, os cursos oferecidos pela Rede têm enfoque prático e dinâmico, utilizando casos clínicos comuns. Além disso, são inteiramente gratuitos e a modalidade de educação a distância (EAD) é escolhida para facilitar o acesso dos profissionais aos cursos, que possuem diversos níveis de capacitação acadêmica e podem ser acessados facilmente.

A Fiocruz Mato Grosso do Sul e a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, fazem parte da Rede UNA-SUS desde 2010 e vem desenvolvendo EAD na área da saúde em âmbito local, regional e nacional.

A experiência relatada neste artigo retrata um avanço das ofertas anteriores, no sentido de que, a equipe de trabalho se dispõe a construir material pedagógico autoinstrucional capaz de acomodar milhares de estudantes assincronamente em ambiente virtual de aprendizagem que privilegia a autonomia dos sujeitos quanto a gestão de seus tempos, necessidades, prioridades e motivações individuais.

## 2. Objetivo

Caracterizar o Curso de Manejo Clínico de Chikungunya, com relação a sua clientela, material pedagógico e *feedback* dos cursistas acerca dele, destacando o emprego da EAD para rápida propagação de informação acerca de uma doença emergente no Brasil.

## 3. Referencial Teórico

O Chikungunya (CHIKV) é um RNA vírus da família *Togaviridae* do gênero *Alphavirus*, descrito pela primeira vez em 1950 na região que hoje corresponde à Tanzânia durante um surto atribuído inicialmente ao vírus Dengue (DONALISIO; FREITAS, 2015). Outros surtos ocorreram subsequentemente na África e na Ásia, muitos em pequenas comunidades ou comunidades rurais. No entanto, na Ásia, cepas de CHIKV foram isoladas durante grandes surtos urbanos em Bangkok e Tailândia em 1960 e em Calcutá e Vellore, na Índia, durante as décadas de 60 e 70 (BRASIL, 2014).

Após a identificação inicial do CHIKV, surtos ocorreram esporadicamente. Todavia a partir de 2004, foi observada a disseminação, de forma sistemática e contínua, do vírus CHIKV por vários continentes e, muito provavelmente, o transporte aéreo de passageiros contribuiu de forma significativa para a dispersão viral. De fato, a partir do Quênia, o vírus causou epidemias em várias ilhas no Oceano Índico, depois alcançou a Índia e o sudeste asiático em 2006 (VASCONCELOS, 2014) e a preocupação com a propagação do chikungunya atingiu um pico em 2007, quando o vírus foi encontrado em transmissão autóctone (humano-para-mosquito-para-

humano) no norte da Itália após ser introduzido por um viajante com o vírus advindo da Índia. O surto da Índia continuou em 2010 com novos casos aparecendo em áreas não envolvidas no início da fase epidêmica. Os casos também tem sido propagados da Índia para as Ilhas de Andaman e Nicobar, Sri Lanka, Ilhas Maldivas, Singapura, Malásia, Indonésia e numerosos outros países ainda por meio de viajantes virêmicos (BRASIL, 2014).

Durante os recentes surtos, indivíduos virêmicos com CHIKV foram encontrados no Caribe (Martinica), nos Estados Unidos e na Guiana Francesa. Todos esses indivíduos estavam retornando de áreas com endemia ou epidemia do vírus e, portanto, a transmissão não ocorreu de forma autóctone. Porém, todas essas áreas tem mosquitos vetores competentes e hospedeiros suscetíveis aumentando o risco da transmissão endêmica nas Américas. Diante desses fatores, CHIKV tem a capacidade de emergir, reemergir e propagar-se rapidamente em novas áreas, dessa forma, torna-se necessário a implantação e o aprimoramento das ações de vigilância do vírus no Brasil (BRASIL, 2014).

Em 2014 a Organização Mundial de Saúde (OMS) registrou a transmissão da doença em 17 países e territórios no Caribe e América do Sul. A atualização periódica do número de casos nesses países pode ser obtida por intermédio do endereço eletrônico:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9053&Itemid=39843](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9053&Itemid=39843)

O CHIKV foi introduzido no Brasil em 2014, tendo sido notificados até a semana epidemiológica 53, 3.657 casos autóctones suspeitos de chikungunya. Foram confirmados por critério laboratorial 140 casos; 477 ainda em investigação, 408 casos foram descartados e 2632 casos confirmados por critério clínico epidemiológico (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue>).

Em 2015, até a semana 15, foram notificados 3135 casos autóctones. Tendo sido confirmados por critério clínico epidemiológico 1688 casos; cinco casos foram confirmados por critério laboratorial (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue>). Diante deste quadro sanitário Brasileiro, o Ministério da Saúde, por meio da UNA-SUS, demandou a elaboração de curso autoinstrucional, na modalidade EAD e livre à participação de pessoas interessadas.

A EAD é um sistema de aprendizagem com ênfase no aluno, que permite que o mesmo tenha acesso às fontes de ensino, por meio de dispositivos eletrônicos e multimídia, os quais fornecem uma independência em termos de tempo e/ou espaço (FARIAS, 2013). Diante da emergência da chikungunya no Brasil, essa categoria de curso pode ser vista como um auxílio para a rápida propagação da informação, sem que se perca qualidade se comparado aos cursos presenciais. Afinal, o futuro será aprender em qualquer lugar, de forma personalizada e, ao mesmo tempo, colaborativa e com flexibilidade curricular (MORAN, 2010). Igualmente, os recursos devem ser selecionados conforme os objetivos pedagógicos do curso, proporcionando um ambiente motivador, o qual favoreça o aluno na construção da autoaprendizagem (FARIAS, 2013).

Os objetivos educacionais do curso são desenvolver habilidades e competências nos profissionais de saúde para: Descrever a história da doença; Caracterizar o CHIKV e os modos de transmissão; Classificar a infecção por chikungunya; Realizar diagnóstico laboratorial; Realizar diagnóstico diferencial; Realizar o manejo clínico do paciente com infecção; Definir caso suspeito e confirmado; Realizar classificação de risco; Realizar notificação; Aprender a organizar o serviço para assistir os pacientes com chikungunya, e orientar os profissionais de saúde para as ações de educação permanente e em saúde.

As principais características do curso são:

- Público alvo: Prioritariamente, aberto a todos os profissionais e estudantes da área da saúde;
- O acesso ao curso é gratuito;
- Carga horária: 30 horas;
- Modalidade de ensino: EAD e Autoinstrucional;
- Fórum de apoio a dúvidas e discussão acerca do tema, moderado por profissionais especialistas na área;
- Material de aprendizagem disponível em diversos formatos;
- Atividades com questões objetivas, baseadas em casos clínicos, ao final de cada unidade educacional;
- Avaliação objetiva ao final do curso para obtenção de certificação que é emitida online através da Plataforma Arouca;

O curso está dividido em duas partes: A Unidade 1 (unidade geral), traz informações sobre a epidemiologia, quadro clínico, diagnóstico, ações de vigilância, organização do serviço de saúde, além de apresentar a importância da educação permanente em saúde. A Unidade 2 (unidade clínica) apresenta casos clínicos em que o participante pode pensar sobre a melhor conduta para realizar o manejo de pacientes com suspeita desta doença. O material didático das unidades é composto das mais variadas mídias. Os conteúdos dos vídeos e os textos são complementares, e, portanto recomenda-se que ambos sejam explorados com atenção.

Baseado em interface com *design* responsivo, os materiais de estudo podem ser acessados a qualquer momento, de qualquer lugar e nas mais diversas resoluções (*desktops, notebooks, netbooks, tablets e smartphones*). Para acessar o curso, basta o interessado ter cadastro no sistema Acesso Una-SUS e realizar a sua matrícula no curso desejado disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://moodleprod.ufms.br/course/view.php?id=3>.

No curso, foram utilizados os seguintes recursos educacionais: Atividades interativas; Banco de imagens; Vídeos (palestras, aulas e entrevistas); Biblioteca com referências bibliográficas relevantes; Casos clínicos contendo questões de aprendizagem; Recursos complementares (protocolos e *sites* relevantes ao tema); Fóruns de dúvidas e monitoramento, e suporte técnico.

Para a implementação destes recursos, foram utilizadas as seguintes tecnologias: Material educacional produzido utilizando HTML 5, *JavaScript*, *CSS* com design responsivo; Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*, em sua versão 2.5; *Plugin Moodle* para autenticação utilizando a base de usuários do sistema **Acesso Una-SUS**; *Plugin Moodle* para matrícula de alunos, baseada em regras de aceitação pré-definidas; *Plugin Moodle* para sincronização dos dados de alunos ingressantes e concluintes, na Plataforma Arouca, e Sistema gerenciador de suporte técnico, desenvolvido utilizando as linguagens PHP, HTML, *Javascript* e *CSS*.

No processo de avaliação para certificação do curso, destacam-se os seguintes itens:

- A avaliação é realizada através de um questionário composto por oito questões de avaliação, que são selecionadas aleatoriamente de um banco de dados que contém 20 questões objetivas (com distratores para todas as alternativas);
- Para aprovação no curso (certificação), o aluno deve atingir o mínimo de 70% de aproveitamento (acertar no mínimo seis questões);
- O aluno possui até três tentativas para realizar a avaliação, com um intervalo mínimo de 48 horas entre cada duas tentativas;

- Em caso de aprovação, o sistema gera e envia o certificado de conclusão de curso para o *e-mail* pessoal do aluno. O certificado também fica armazenado para impressão na Plataforma Arouca, e
- Por se tratar de um curso EAD e autoinstrucional, o aproveitamento do curso depende especialmente do esforço individual de cada aluno.

A equipe técnica de execução do curso é composta por: Coordenação geral; Coordenação pedagógica; Coordenação tecnológica; Três tutores especialistas, e três profissionais responsáveis pelo suporte técnico ao usuário.

#### **4. Procedimentos Metodológicos**

Trata-se de um estudo descritivo realizado no período de dezembro de 2015 a maio de 2016, tendo como sujeitos, 10.540 cursistas do curso de Manejo Clínico de Chikungunya, que autorizaram a sua inclusão no estudo. Os dados são de fonte secundária e extraídos do ambiente virtual de aprendizagem.

#### **5. Apresentação e Discussão dos Resultados**

O curso de Manejo Clínico de Chikungunya teve início em 01 de dezembro de 2015, com previsão de oferta até 31 de dezembro de 2016. Até a data de produção desse artigo (01 de maio de 2016), 24.733 alunos haviam se matriculado no curso. Desse total, 10.540 inscritos autorizam a utilização dos seus dados pessoais, reprodução de informações acerca do seu desempenho e também a exposição seu *feedback* a respeito do curso para fins de pesquisa e aprimoramento do ambiente.

Acredita-se que o grande número de cursistas seja consequência do completo material didático desenvolvido e da modalidade de oferta, EAD, que permitiu a difusão do curso por todo o território do Brasil, apresentando inscritos de todas as unidades federativas do país, com maior público nos estados de São Paulo (SP) e Minas Gerais (MG). A Figura 1 ilustra a distribuição dos inscritos em todo o território nacional, em que é possível notar que a região Nordeste concentra o maior número de participantes. Além de contemplar o país por completo, esse alcance também proporcionou que dentre os participantes fossem encontrados representantes de diversas raças/etnias do Brasil, quais sejam as: branca, preta, amarela, parda ou indígena.

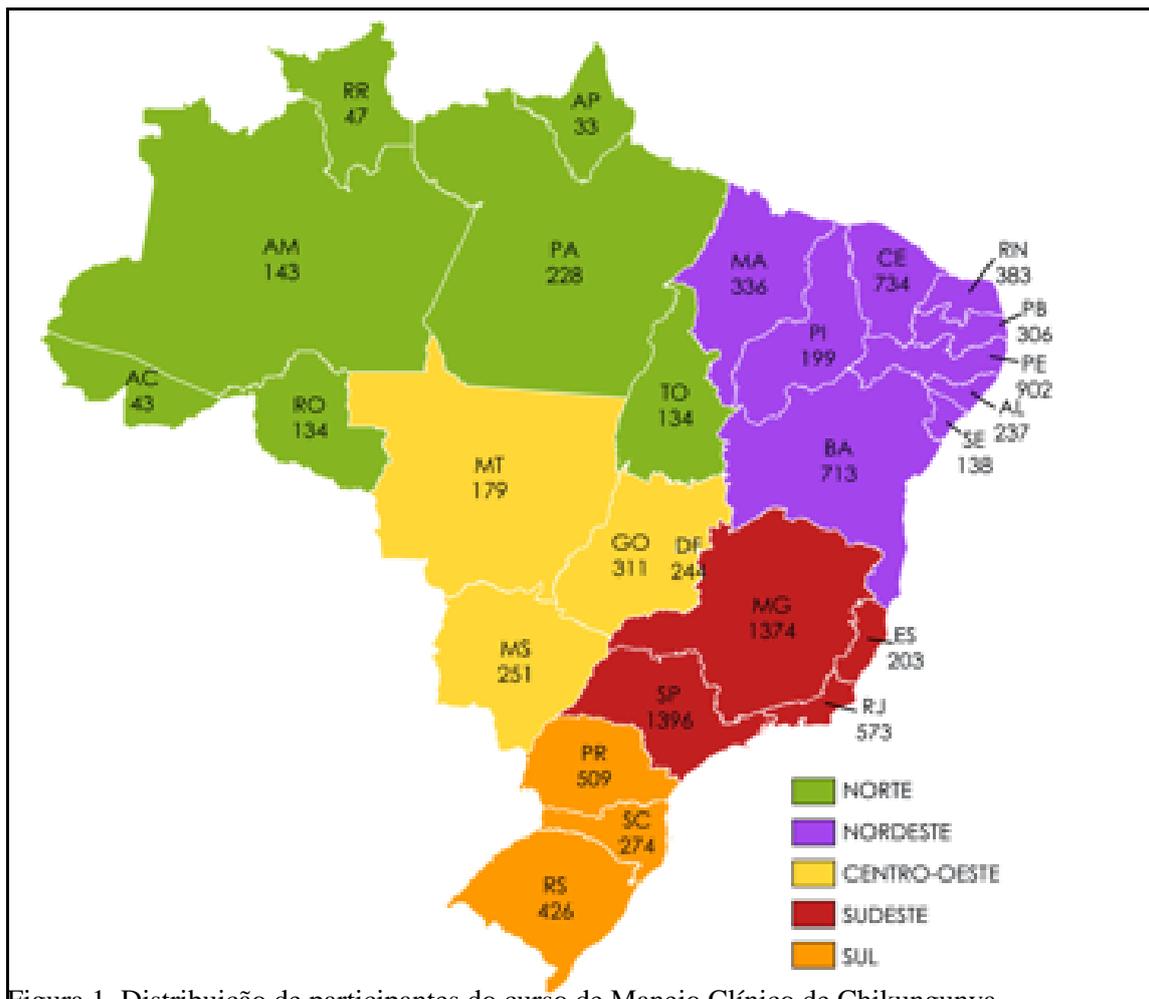


Figura 1. Distribuição de participantes do curso de Manejo Clínico de Chikungunya.

Fonte: Elaboração própria.

A análise do perfil dos participantes expõe que a grande maioria, 95%, é da área de saúde, com titulação de especialista e do sexo feminino, cerca de 75%. As ocupações com maior incidência de inscritos são de enfermeiros, médicos e graduandos de cursos relacionados a saúde, conforme é apresentado no Figura 2. Contudo, observou-se a ocorrência das mais diversas profissões, o que aponta a relevância da oferta do curso perante ao destaque da doença de Chikungunya no Brasil nos anos de 2015 e 2016.

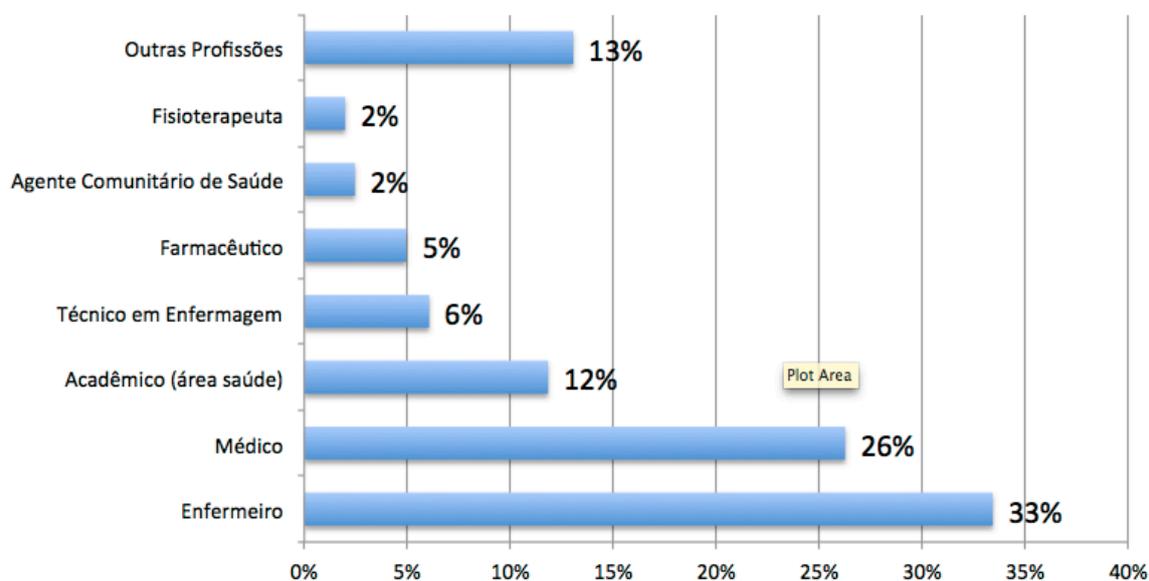


Figura 2. Principais ocupações dentre os alunos do curso de Manejo Clínico de Chikungunya.

Fonte: Elaboração própria.

Na distribuição de situação no mercado de trabalho dos cursistas, foi observado que a maioria, 52%, é composta por servidores públicos e que apresentam vínculo com o SUS, atendendo em Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais públicos e Unidades de Pronto Atendimento (UPA). Apesar de 83% da atuação dos profissionais do SUS ser voltada para área de assistência, há ainda participantes do curso que desempenham suas funções no campo de ensino e gestão, onde poderão aplicar e replicar os conhecimentos adquiridos no curso.

Ao final do curso, os alunos eram convidados a responder um questionário online para avaliar a sua experiência com o material, ambiente, metodologia e equipe do curso. Para isso, eles tinham que atribuir notas de 1 a 5 para diversos itens, em que a nota 1 representa discordo totalmente e a nota 5 concordo totalmente. Como pode ser analisado na Figura 3, o curso obteve médias de notas muito positivas. Sendo que os cursistas consideraram o conhecimento adquirido, o material pedagógico, o auxílio do tutor e o método avaliativo satisfatórios, apresentando notas superiores a 4,2. Já nos quesitos que buscavam avaliar possíveis dificuldades com a metodologia e ambiente de aprendizagem, os alunos atribuíram notas baixas, que indicam que não observaram grandes problemas nesses itens.

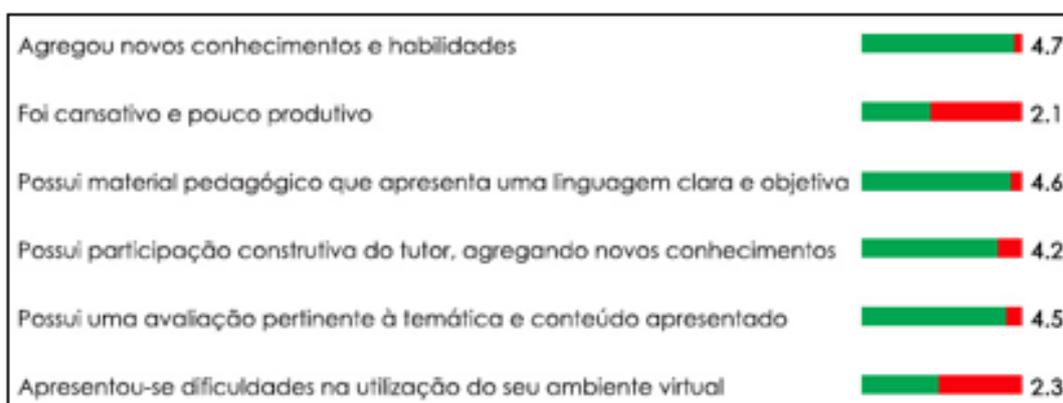


Figura 3. *Feedback* dos alunos sobre o Curso Manejo Clínico de Chikungunya.

Fonte: Elaboração própria.

Abaixo apresenta-se dez *feedbacks* dos cursistas. Essas opiniões foram selecionadas pois mostram não apenas a satisfação dos participantes do curso, mas também possíveis pontos de aprimoramento para próximas experiências nesse domínio:

1. *“Quero agradecer pela iniciativa em nos proporcionar esses cursos, que nos ajudam a aperfeiçoar nossas ações dentro da comunidade de uma maneira simples, mas, com um conteúdo bastante rico em informações.”*
2. *“Parabenizo pelo o curso. Espero participar novamente junto a vocês em outro curso para ampliar mais meus conhecimentos em temas tão importantes como este.”*
3. *“Em primeiro elogiar a iniciativa, muito proveitosa para nós profissionais da saúde. Sugiro conter mais informações sobre a FISIOPATOLOGIA da doença.”*
4. *“Gostei muito do curso, os vídeos e materiais disponíveis são bastante didáticos. A única coisa que não me agradou tanto foi o caça palavras, acho que perdemos muito tempo procurando as respostas. Seria bem melhor casos clínicos, pois proporciona uma interação melhor. Obrigada.”*
5. *“Adorei o curso, contribuiu bastante para ampliar meu conhecimento sobre essa patologia. Toda a equipe que preparou esse curso está de parabéns! Obrigada!”*
6. *“Gostaria de parabenizar pelo excelente curso que tive a satisfação de fazer e indicar para meus amigos de faculdade. Foi esclarecedor e envolvente. Queria mais casos clínicos. Brilhante.”*
7. *“A metodologia é prática e ajuda a tornar o conteúdo atraente e menos cansativo. Sugiro que os próximos cursos acompanhem essa mesma metodologia.”*
8. *“O curso em si foi muito proveitoso e importante para esclarecer dúvidas e agregar conhecimento, por isso acredito que deva ser oferecido novos cursos nesse estilo para doenças negligenciadas e até mesmo presentes na rotina de um profissional da saúde.”*
9. *“Bom dia, posso dizer que estas informações foram essenciais para um melhor conhecimento e assim poder colocar em prática no nosso dia a dia nas unidades de saúde, acredito que não só nós médicos do Programa Mais Médicos deveríamos estar fazendo este curso mais principalmente nossos gestores e principalmente a equipe da vigilância e também os médicos que estão sempre atendendo nos pronto socorro, porque infelizmente na nossa realidade temos muitos médicos que estão desatualizados nestes protocolos, e acabam deixando estes casos subnotificados e acabam não seguindo estes protocolos, e em consequência tem um grande aumento das complicações, e outra situação que acaba dificultando nosso trabalho é em relação a disponibilização dos exames básicos como o hemograma e plaquetas que deveriam estar mais acessíveis para termos um resultado mais rápido e assim evitar complicações digo isso pois sabemos que um dos diferenciais da chikungunya é a dengue e se mantém entre uma das viremias que mais trazem complicações.”*
10. *“O conteúdo estudado é amplo tendo em vista todas as leituras sugeridas. O número de questões da avaliação não é tão abrangente, considera detalhes tornando a avaliação um pouco confusa diante de tanto material, poderia como já sugeri, ter um número maior de questões.”*

## 6. Considerações Finais

A EAD no Brasil e no mundo tem cada vez mais assumido papel de relevância na democratização das informações e no processo formativo das pessoas, permitindo que um número excessivamente maior de indivíduos tenham possibilidade de aprendizado e troca de experiências com comunidades de práticas virtuais globalizadas sem precisar sair de seu local de moradia e/ou trabalho. Outro aspecto a ser considerado é o fator econômico que fica mais

facilitado ao oportunizar que todos possam participar sem se deslocar de seus territórios e em tempo real.

Os dados revelam que o curso conseguiu se difundir por todo o Brasil, devido ao seu formato EAD e autoinstrucional, apresentando inscritos de todas as unidades federativas do país. Além disso, as características do curso agradaram grande parte dos concluintes, que apresentaram parecer positivo sobre a relevância do curso para a situação emergente da doença de chikungunya no Brasil.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta a introdução do vírus chikungunya no Brasil. Brasília/DF, 2014. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao\\_resposta\\_virus\\_chikungunya\\_brasil.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao_resposta_virus_chikungunya_brasil.pdf) Acesso em 10 de maio de 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde: Boletim epidemiológico. Brasília/DF, 2016 Disponível em: <http://portalsaude.sau.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue> Acesso em 11 de maio de 2016.

DONALISIO, M. R. ; FREITAS, A. R. R. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. REV BRAS EPIDEMIOL, 2015; 18(1): páginas 283-5. Disponível em <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v18n1/1415-790X-rbepid-18-01-00283.pdf> .

FARIAS, S. C. Os Benefícios Das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Educação a Distância (EAD). Revista digital bibliotecon. cienc. inf. Campinas, SP v.11 n.3 p.15-29, 2013 ISSN 1678-765X

MORAN, J. M. A distância e o presencial cada vez mais próximos. 2010 Disponível em: [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao\\_online/proximos.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/proximos.pdf). Acesso em: 01 de julho de 2016.

PAHO. Escritório regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde. Washington/D.C., Estados Unidos. 2016. Disponível em [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9053&Itemid=39843](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9053&Itemid=39843) Acesso em 10 de maio de 2016.

UNA-SUS. Projeto Político Pedagógico do Curso de Manejo Clínico de Chikungunya. Campo Grande/MS, Fiocruz Mato Grosso do Sul e UFMS, 2015. Disponível em <http://unasus.gov.br/page/manejo-clinico-de-chikungunya> Acesso em 09 de maio de 2016.

VASCONCELOS, P. F. da C. Emergência do vírus Chikungunya: risco de introdução no Brasil.

Revista Pan-Amazônica de Saúde. Versão On-line ISSN 2176-6223. Disponível em [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S2176-62232014000300001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S2176-62232014000300001&script=sci_arttext&tlng=pt)