

**CAROLINA SOUZA CURY**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**CAIO PUSTIGLIONE SANTOS**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**EMILY MIRANDA NOGUEIRA**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**GIOVANNA CARDOSO LÉO**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**RUBENS MOURA CAMPOS ZERON**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**ANA PAULA ROCHA VEIGA**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**OLÍVIA ROSA BARRETO TEOTONIO**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,  
Santos, SP, Brasil.*

**ANEGREICE VALÉRIO**

*Currículo.*

*Recebido em maio de 2020.  
Aprovado em agosto de 2020.*

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE AGENTES DE SAÚDE SOBRE DOENÇAS ENDÊMICAS DE PLÁCIDO DE CASTRO-ACRE

### RESUMO

Para o Ministério da Saúde do Brasil, agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias são fundamentais no enfrentamento às doenças. Plácido de Castro, município do Acre (BR), apresenta elevada incidência de Dengue, Malária, Zika e Chikungunya. Este estudo objetivou verificar o grau de conhecimento dos agentes sobre essas doenças endêmicas, prevalentes na localidade. Durante a Operação Vale do Acre, do Projeto Rondon, aplicou-se um questionário fechado a 30 agentes comunitários de saúde do município. Os resultados mostraram maior percentual de acertos para Malária (77,33%), seguido pela Dengue e Zika (74,66%) e, menor, para Chikungunya (56,66%). Concluiu-se pela necessidade de capacitar os profissionais para melhor identificar, particularmente, sintomas, janela imunológica e agente etiológico, ampliando-se a eficácia de sua atuação com vistas a reduzir a incidência dessas endemias.

**Palavras-Chave:** agentes comunitários de saúde; enfermidades locais; projeto rondon.

### KNOWLEDGE EVALUATION OF HEALTH AGENTS ABOUT ENDEMIC DISEASES OF PLACIDO DE CASTRO-ACRE-BRAZIL

### ABSTRACT

According to the Brazilian Ministry of Health, community health workers and agents that teach how to combat endemic diseases are essential in the fight against those. Plácido de Castro, municipality of Acre (BR), has a high incidence of Dengue, Malaria, Zika and Chikungunya. This study aimed to verify the degree of knowledge of agents about these endemic diseases, prevalent in the locality. During Rondon Project's Operation Vale do Acre, a closed questionnaire was applied to 30 community health workers in the municipality. The results showed a higher percentage of correct answers for Malaria (77.33%), followed by Dengue and Zika (74.66%) and, lower, for Chikungunya (56.66%). It was concluded by the need to train professionals to better particularly identify symptoms, immunologic window and etiologic agent, increasing the effectiveness of their work in order to reduce the incidence of these endemics.

**Keywords:** healthcare professionals; local diseases; rondon project.

## INTRODUÇÃO

O estado do Acre, localizado na região norte do Brasil, tem grande parte de seu território coberto pela Floresta Amazônica e clima equatorial úmido. Tais fatores contribuem para a alta ocorrência de doenças que já são consideradas endêmicas na região, como Malária, Dengue, Zika e Chikungunya, além de outros problemas na área de saúde. Outras importantes características do estado são a localização e a distribuição geográfica de suas cidades, com acentuada distância de boa parte dos municípios acreanos entre si, em relação à capital (Rio Branco) e a centros de pesquisa. Esse afastamento dificulta a investigação das realidades locais e a assistência às populações. A capital conta com a importante Universidade Federal do Acre (UFAC), que desenvolve vários estudos - como os recentes trabalhos de Dombrowski et al (2019) e Reis et al (2020) sobre a malária, por exemplo, cujos achados mantêm significativa atualização e contribuem para concretizar ações que colaborem com os municípios do estado. Contudo, outras contribuições se fazem necessárias.

Sem dúvida, as cidades grandes (como centros econômicos e capitais, no caso, Rio Branco) demandam um esforço maior na área de pesquisa e levantamento epidemiológico, pois, além de apresentarem maior complexidade tanto no âmbito social como funcional e espacial, também convivem com problemas de maior visibilidade e impacto na sociedade (CORRÊA, 1999). Plácido de Castro adequa-se ao conceito de pequena cidade como proposto por Corrêa (2011, p.7), que explica: “Ela se caracteriza por ser um centro local, isto é, um centro que exerce centralidade em relação ao seu território municipal, sua hinterlândia, onde vive uma população dispersa dedicada sobretudo às atividades agrárias”. O autor acrescenta que “as pequenas cidades, centros locais que temos em mente, dificilmente ultrapassam 20-30.000 habitantes” (CORRÊA, 2011, p.7). São municípios cuja importância se evidencia quando vistos no contexto de rede urbana, definida como “conjunto de centros urbanos que têm suas funções articuladas entre si” (RIGON, 2013, p. 160). A conexão entre municípios e o papel de cada um no desenvolvimento da rede salienta suas funções (MANFIO, 2019). Este é o caso de Plácido de Castro, que faz parte da mesorregião Vale do Acre (em articulação com outros treze municípios), na microrregião de Rio Branco (com mais seis cidades).

Pequenos municípios têm papel fundamental para redes urbanas, representam a maior parte de cidades brasileiras e abrigam uma fração importante da população (RIGON, 2013). Revela-se, assim, a importância de ampliar a produção científica nessas localidades, grande desafio para a pesquisa brasileira que, atualmente, apresenta escassez dessa produção (MANFIO, 2019).

Este estudo se insere nesse contexto - busca encontrar resultados que colaborem com uma parcela de conhecimento para a melhoria da saúde de uma pequena cidade acreana, o município de Plácido de Castro. E só se tornou possível pela realização da Operação Vale do Acre, promovida pelo Projeto Rondon em 2019.

O Projeto Rondon, coordenado pelo Ministério da Defesa, pode contribuir para viabilizar o desafio apresentado por Manfio (2019), por ser uma porta aberta para materialização de pesquisas cujos resultados podem contribuir, médio prazo, com a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades. Trata-se de uma ação interministerial do Governo Federal em parceria com os Governos Estadual e Municipal, que conta com Instituições de Ensino Superior (IES) reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC), cujas metas são: possibilitar a realização de ações que impulsionem o desenvolvimento sustentável e a cidadania em cidades brasileiras com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); unir universitários, lideranças e população local em torno da busca de benefícios permanentes para as comunidades; estimular a postura cidadã do acadêmico, inserindo-o na realidade brasileira para consolidar seu sentido de responsabilidade social e coletiva. (BRASIL, 2020a).

Essas metas estão de acordo com o proposto pelo MEC, no artigo 3º das Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Medicina que afirma:

[...] o graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença (BRASIL, 2014, p. 1).

Ocorre que, atualmente, a maior parte do conhecimento nos cursos superiores é tratado no interior das IES, nas aulas. A experiência do trabalho voluntário proporciona o conhecimento do mundo externo, que não pode ser aprendido na sala de aula, sobre como lidar com pessoas e entender o sistema social no qual os problemas ocorrem; permite desenvolver a sensibilidade, social, cultural e consciência política, essenciais para entender a doença como um todo, alcançar sucesso na intervenção terapêutica e possibilitar acesso à informação pelas populações desassistidas (PEREIRA, 2011).

A oportunidade de desenvolver um estudo no interior do Acre, com a parceria entre IES e Projeto Rondon, permitiu cumprir três diferentes propósitos interligados: concretizar atividades para impulsionar o desenvolvimento sustentável e a cidadania em uma pequena e distante cidade brasileira; promover a formação geral, humanista, ética, que capacite o estudante a atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, como proposto pelo MEC; e, o que geralmente é pouco viável, investigar a realidade de população de difícil acesso.

O levantamento diagnóstico sobre Plácido de Castro, município de concretização das ações, confirmou a elevada ocorrência das doenças Malária, Dengue, Zika e Chikungunya, devido às características geográficas da região, e tornou indispensável conhecer os estudos publicados sobre essas doenças especificamente no Acre para refletir sobre possíveis contribuições que representariam melhorias reais para a qualidade de vida daquela população.

A Secretaria de Estado da Saúde do Acre (SESACRE), em 2016, apresentou informações oficiais sobre a situação da Zika e da Chikungunya, que apontam para 630 casos suspeitos de Zika notificados no Acre e à investigação, para confirmação de causa relacionada à Zika ou não, de 30 recém-nascidos com microcefalia. Houve, ainda, 453 suspeitas de Chikungunya no estado, porém apenas 10 foram confirmadas (SESACRE, 2016).

Outro estudo apontou um aumento de 127% dos casos de Dengue em 2018, se comparado ao mesmo período no ano de 2017, até 1º de dezembro, indicando um aumento desgovernado da doença no estado (BADARÓ, 2019). Quanto à Malária, com 36.727 casos, o Acre foi o segundo estado com maior incidência em 2017, representando um grande risco para população (ALMEIDA, 2018).

Essas enfermidades apresentam diversas semelhanças entre si, principalmente no aspecto clínico, o que pode levar a um diagnóstico errôneo com certa frequência. Assim, cabe tratar das especificidades de cada uma dessas doenças, em busca de elucidar as causas, os sintomas e as formas de prevenção de cada uma delas.

No grupo das doenças causadas por vírus, destaca-se a Dengue, na qual os vírus são transmitidos pelo mosquito *Aedes aegypti*. A manifestação clínica pode ser, desde assintomática, à Dengue hemorrágica, que pode levar à morte do doente (KHETARPAL e KHANNA, 2016).

Também causadas por vírus, a Zika e a Chikungunya podem ser transmitidas por mosquitos *Aedes*. São vírus já conhecidos desde 1950, porém, devido aos surtos recentes no país, em 2014 e 2015, estão preocupando cada vez mais a população por serem muito parecidas entre si e com a Dengue. Os seus sinais clínicos (febre, mialgia, exantema, cefaleia, artralgia e enjoo), por seu alto grau de semelhança, podem levar a um diagnóstico errado, gerando outras complicações (LANG, 2015; MUSSO e GUBLER, 2016; MANIERO et al., 2016).

O principal sintoma diferencial da Chikungunya é a artralgia, justificando, pois, a etimologia do nome da doença: “aquele que se curva” (VU; JUNGKIND; La BEAUD, 2017). Esse sintoma também pode aparecer na Dengue e na Zika, sendo diferenciado por sua intensidade, que é maior na Chikungunya (LANG, 2015).

Em relação à Zika, o aspecto mais preocupante é a condição das gestantes, que podem transmitir o vírus ao feto caso estejam contaminadas, causando sérios problemas neurológicos, como a microcefalia (MUSSO e GUBLER, 2016).

O Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP) registrou na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em 2019, um novo kit diagnóstico, o teste molecular ZDC (Zika, Dengue e Chikungunya), o mais atual conjunto de testes que possibilitará o rápido diagnóstico laboratorial dos vírus Zika, Dengue (os quatro tipos: sorotipos 1, 2, 3 e 4) e Chikungunya, confirmando o diagnóstico clínico na fase inicial da doença e propiciando tratamento adequado precoce e indução de ações de prevenção. O Kit permite diferenciar os vírus em tempo real por meio da técnica Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), assim como outros testes moleculares para doenças como Malária, Febre Amarela, Tracoma e Hanseníase, que se encontram em fase final para obtenção de registro. Em parceria com o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos / Fiocruz), espera-se que os novos kits sejam distribuídos ao Sistema Único de Saúde (IBMP/FIOCRUZ PARANÁ, 2019).

Em outra categoria, encontra-se a Malária, que é causada por protozoários que são transmitidos através do mosquito do gênero Anopheles. A característica clínica mais relevante é a febre alta, que pode evoluir até mesmo para anemia e falência de múltiplos órgãos (WHO, 2015; WASSMER, 2015).

Segundo o Ministério da Saúde, os agentes comunitários de saúde (ACS) e os agentes de combate às endemias (ACE) são fundamentais no combate a essas doenças. Ambos trabalham facilitando o acesso da população à saúde e prevenindo doenças. Enquanto o enfoque do ACS é orientar pessoas em relação a sua saúde em geral, ao ACE cabe divulgar informações sobre os riscos das doenças, por meio de ações educativas em saúde junto à comunidade, e realizar visitas domiciliares com vistas à prevenção e controle das doenças endêmicas, como Malária, Dengue, Zika e Chikungunya (BRASIL, 2018; TORRES, 2009).

Conclui-se que a orientação dos ACE, ACS e demais profissionais da saúde à população é um meio seguro e eficiente de combate às doenças endêmicas. Toma-se como exemplo os dados apresentados por Costa et. al. (2013), em que foi verificada a associação entre as atividades de educação em saúde pelos ACS, com o fato de terem participado de um curso de capacitação. Além disso, essas mesmas atividades estão associadas à confiança do profissional que relata sentir-se preparado (COSTA et al, 2013). Dessa maneira, tal eficácia se relaciona diretamente com a qualidade do conhecimento desses profissionais sobre as doenças endêmicas, fundamental para a melhoria dos índices relativos a elas.

Nesse contexto, decidiu-se por verificar como se apresenta o conhecimento dos profissionais de saúde da cidade de Plácido de Castro, local de concretização das ações planejadas, com ênfase no conhecimento dos ACS do município, uma vez que são a linha de frente no combate a essas doenças endêmicas por sua responsabilidade de promover a prevenção da doença, a partir da função informativa, e do melhor prognóstico, a partir da função de identificação de casos.

Tais informações forneceriam subsídios à Secretaria Municipal de Saúde de Plácido de Castro para elaborar um plano de capacitação adequado, delineado a partir das demandas apuradas. Com o objetivo de avaliar quais doenças endêmicas locais se apresentam como menos conhecidas pelos profissionais de saúde do município e, portanto, necessitam de mais atenção ao serem abordadas em processos de capacitação, aplicar-se-ia um questionário a esses profissionais sobre essas doenças. Os resultados seriam

encaminhados para a Secretaria Municipal de Saúde, permitindo o investimento nas informações e discussões necessárias, garantindo, pois, melhorias à comunidade, como previsto nos objetivos do Projeto Rondon.

Assim, o objetivo central deste estudo foi verificar a abrangência e profundidade do conhecimento dos ACS sobre as doenças endêmicas prevalentes (Malária, Zika, Dengue e Chikungunya) no município de Plácido de Castro (AC).

## METODOLOGIA

Participaram da pesquisa 30 ACS do município de Plácido de Castro, Acre, que foram convidados a responder um questionário fechado sobre doenças endêmicas. Segundo o portal da transparência da Prefeitura Municipal da cidade, em julho de 2019, quando realizou-se a coleta dos dados, a Secretaria Municipal de Saúde contava com 44 profissionais efetivos no referido cargo, sendo que 2 se encontravam desligados de suas funções (PLÁCIDO DE CASTRO, 2019). Desse modo, a amostra contou com 71, 4% do universo de 42 ACS efetivos em exercício. Quanto aos ACE, a consulta ao mesmo portal permitiu concluir que a função estava inoperante, pois não havia designação para o cargo.

O questionário, criado pelos autores, foi dividido em duas partes. A primeira se referiu à coleta de informações para levantamento do perfil pessoal: cargo atual que ocupa, tempo no exercício da função, idade e nível de escolaridade. A segunda parte do instrumento investigou o conhecimento dos profissionais da saúde sobre as doenças endêmicas (Dengue, Zika, Chikungunya e Malária), de forma que os participantes deveriam identificar sintomas, período da janela imunológica, forma de transmissão, diagnóstico, agente etiológico e forma de prevenção de cada doença.

A avaliação da segunda parte do questionário foi realizada por meio da utilização de perguntas do tipo múltipla escolha com 6 alternativas, sendo apenas uma das alternativas correta, exceto para as questões sobre os sintomas, que continham 3 opções corretas. Para elaboração do instrumento, os autores se basearam em orientações oficiais disponibilizadas pelo portal eletrônico do Ministério da Saúde do Brasil, em quatro páginas distintas, cada doença em uma página específica (BRASIL, 2020b, 2020c, 2020d, 2020e).

Detalhamento das variáveis trabalhadas nos questionários:

### a) Malária

- Sintomas: Opções oferecidas, podendo marcar mais de uma alternativa: Manchas vermelhas que coçam; Febre alta; Febre baixa; Fraqueza; Dor de cabeça; Não sei. Opções corretas: Febre alta, fraqueza e dor de cabeça.
- Janela Imunológica: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: 6 meses; 8 a 30 dias; 48 horas; 24 horas; não sei. Alternativa correta: 8 a 30 dias.
- Transmissão: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente, transfusão sanguínea, seringas contaminadas; Alimento contaminado; Água contaminada; Contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente, transfusão sanguínea, seringas contaminadas.
- Diagnóstico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Exame de urina; Exame de fezes; Análise do parasita no sangue; Teste Cutâneo; Não sei. Alternativa correta: Análise do parasita no sangue.

- Agente Etiológico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Vírus; Verme; Bactéria; Protozoário; Não sei. Alternativa correta: Protozoário.
- Prevenção: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida, evitar focos de água parada e não compartilhamento de seringas; Ferver a água antes de beber; Lavar bem os alimentos antes de comer; Não ter contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida, evitar focos de água parada e não compartilhamento de seringas.

b) Dengue

- Sintomas: Opções oferecidas, podendo marcar mais de uma alternativa: Diarreia; Febre alta; Febre baixa; Secreção nasal; Dor de cabeça; Dor de ouvido; Manchas vermelhas que coçam; Não sei. Opções corretas: Febre alta, dor de cabeça e manchas vermelhas que coçam.
- Janela Imunológica: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: 1 mês; 3 a 15 dias em média; 48 horas; 24 horas; não sei. Alternativa correta: 3 a 15 dias em média.
- Transmissão: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente; Alimento contaminado; Água contaminada; Contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente.
- Diagnóstico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Exame de urina; Exame de fezes; Teste Cutâneo; Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral; Não sei. Alternativa correta: Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral.
- Agente Etiológico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Vírus; Verme; Bactéria; Protozoário; Não sei. Alternativa correta: Vírus.
- Prevenção: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada; Ferver a água antes de beber; Lavar bem os alimentos antes de comer; Não ter contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada.

c) Zika

- Sintomas: Opções oferecidas, podendo marcar mais de uma alternativa: Diarreia; Febre alta; Febre baixa; Secreção nasal; Dor articular; Dor muscular; Dor de garganta; Manchas vermelhas que coçam; Não sei. Opções corretas: Febre baixa, dor articular e manchas vermelhas que coçam.
- Janela Imunológica: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: 1 mês; 3 a 12 dias em média; 48 horas; 24 horas; não sei. Alternativa correta: 3 a 12 dias em média.
- Transmissão: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente; Alimento contaminado; Água contaminada; Contato direto com o doente; Não

sei. Alternativa correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente.

- Diagnóstico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Exame de urina; Exame de fezes; Teste Cutâneo; Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral; Não sei. Alternativa correta: Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral.
- Agente Etiológico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Vírus; Verme; Bactéria; Protozoário; Não sei. Alternativa correta: Vírus.
- Prevenção: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada; Ferver a água antes de beber; Lavar bem os alimentos antes de comer; Não ter contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada.

d) Chikungunya

- Sintomas: Opções oferecidas, podendo marcar mais de uma alternativa: Manchas vermelhas que coçam; Febre alta; Febre baixa; Secreção nasal; Dor de cabeça; Dor articular leve; Dor articular intensa; Dor muscular; Não sei. Opções corretas: Manchas vermelhas que coçam, febre alta e dor articular intensa.
- Janela Imunológica: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: 1 mês; 2 a 12 dias em média; 48 horas; 24 horas; não sei. Alternativa correta: 2 a 12 dias em média.
- Transmissão: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente; Alimento contaminado; Água contaminada; Contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Picada do mosquito contaminado com sangue do doente.
- Diagnóstico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Exame de urina; Exame de fezes; Teste Cutâneo; Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral; Não sei. Alternativa correta: Pesquisa de anticorpos ou isolamento viral.
- Agente Etiológico: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Vírus; Verme; Bactéria; Protozoário; Não sei. Alternativa correta: Vírus.
- Prevenção: Alternativas oferecidas, sendo apenas uma correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada; Ferver a água antes de beber; Lavar bem os alimentos antes de comer; Não ter contato direto com o doente; Não sei. Alternativa correta: Uso de mosquiteiros, repelentes, calça comprida e evitar focos de água parada.

A versão integral dos questionários pode ser obtida por meio de solicitação direta aos autores.

Quanto à aplicação, os questionários foram impressos e aplicados nos ACS, que responderam às questões antes da realização das oficinas programadas no cronograma da Operação Vale do Acre/Projeto Rondon. Os rondonistas esclareceram as dúvidas sobre como deveria se realizar o preenchimento do questionário, mas não foi fornecido nenhum tipo de ajuda quanto ao conteúdo para respondê-lo. Todos os ACS assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após o término da aplicação, os questionários e TCLE foram recolhidos e guardados, separadamente, de forma cegada, dentro de dois envelopes, que permaneceram lacrados até o término da operação e retorno à IES. Posteriormente, realizou-se a tabulação e o cômputo de todos os dados em planilha do Microsoft Excel (versão 16.35), para tratamento com o apoio da estatística descritiva. Para melhor análise dos resultados, os dados foram transpostos para tabelas e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Lusíada (Cep/Unilus), recebendo o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) com registro nº14121119.1.0000.5436.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez que o Acre é um estado com alto índice de doenças endêmicas - Dengue, Zika, Chikungunya e Malária - e que os Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias são fundamentais na luta contra elas, desenvolveu-se este estudo para avaliar o conhecimento desses profissionais e, em decorrência, analisar sua possibilidade de ação concreta. Dessa forma, seria possível contribuir para ampliar a eficácia de sua atuação.

Quanto ao cargo ou função profissional, este estudo foi auto declaratório, por questões de fidedignidade. Assim, todos os 30 participantes se declararam ACS e, salienta-se, nenhum se identificou como ACE. Como já discutido anteriormente, as atuações do Agente Comunitário de Saúde (ACS) e do Agente de Combate às Endemias (ACE) são importantes para informar e orientar a população: o primeiro com orientações gerais de saúde e o segundo, mais específico, voltado às doenças endêmicas (BRASIL, 2018; TORRES, 2009). Como nenhum participante se declarou ACE, confirmou-se a informação apresentada no portal da transparência do município, isto é, a cidade de Plácido de Castro não contava, à época, com a figura do ACE em seus quadros.

Os ACS são profissionais de saúde que funcionam como um elo entre a população e a promoção de saúde, facilitando o acesso da população à saúde e prevenindo doenças (BRASIL, 2018; TORRES, 2009). Costa et al (2012) realizaram um estudo cujos resultados mostraram que, de uma amostra de 241 ACS pesquisados, 86,2% afirmaram desenvolver ações de educação e vigilância em saúde. No caso das doenças endêmicas, para que a atuação de tais profissionais seja efetiva, faz-se necessário um bom conhecimento geral sobre as patologias prevalentes na região.

Quanto ao perfil dos participantes, verificou-se que todos os ACS apresentavam atuação na área variando de 4 meses a 19 anos, com uma média de 10 anos e desvio padrão de 5,64. A faixa etária variou entre 20 e 47 anos, com uma média de 36 anos e desvio padrão de 7,12. Em relação ao grau de formação, mais da metade dos profissionais (56,67%) declarou ter nível médio completo, 16,67% declarou nível superior incompleto e, apenas 26,67%, superior completo.

Os resultados obtidos neste estudo, apresentados na Tabela 1, permitem concluir que a Chikungunya é a doença com maior índice de desconhecimento pelos participantes quando comparada à Malária, à Dengue e à Zika, o que pode ser verificado pelas menores médias de acerto em todos os aspectos avaliados.



Tabela 1 - Índice de acertos em relação ao conhecimento dos Agentes Comunitários de Saúde sobre as doenças endêmicas.

	Malária	Dengue	Zika	Chikungunya	Média Geral
Janela imunológica	60,00%	73,33%	70,00%	56,67%	65,00%
Transmissão	83,33%	96,67%	93,33%	70,00%	85,83%
Diagnóstico	73,33%	66,67%	63,33%	53,33%	64,16%
Agente	80,00%	40,00%	50,00%	33,33%	50,83%
Prevenção	90,00%	96,67%	96,67%	70,00%	88,33%

Tendo em vista que a prevenção e o diagnóstico são itens fundamentais para a redução da incidência dessas doenças, buscou-se analisar esses aspectos prioritariamente. Verificou-se, ainda quanto à Chikungunya, uma diferença considerável entre as médias de acerto: 70% na prevenção e 53,33% no diagnóstico. Por outro lado, nas quatro doenças, constatou-se que os altos percentuais relacionados à transmissão (85,83%) estão muito próximos aos da prevenção (88,33%), que são diretamente relacionados.

Os resultados sobre o agente etiológico e a janela imunológica envolvendo as quatro enfermidades, mostram que as médias gerais foram insatisfatórias, pois revelam uma média de 50,83% e 65% de acertos, respectivamente. Mesmo que a importância do conhecimento sobre o agente etiológico e a janela imunológica seja menor do que sobre diagnóstico e prevenção, eles não são irrelevantes e estão diretamente relacionados, já que não é possível obter um diagnóstico laboratorial efetivo sem o conhecimento da janela imunológica ou de qual agente se trata.

Almeida (2018) aponta que o Acre foi o segundo estado brasileiro com maior incidência de Malária em 2017, o que confirma a importância do enfoque às características da enfermidade em cursos de capacitação. Neste estudo, os resultados permitiram concluir que, dentre as doenças endêmicas, a Malária é a de maior conhecimento geral. Quanto aos sintomas da doença, todos (100%) os entrevistados acertaram “febre alta”, 60% acertaram “fraqueza” e, 86,67%, “dor de cabeça”. Contudo, o fator que permite diagnosticar foi identificado por apenas 64,16% dos ACS. Esses resultados permitem inferir que os entrevistados estão mais hábeis a reconhecer sintomas do que critérios diagnósticos.

Dengue, Zika e Chikungunya apresentam sintomas comuns, como febre, cefaleia, dores articulares, enjoo e exantema, o que aumenta consideravelmente a possibilidade de serem confundidas entre si (OLIVEIRA, 2019; LANG, 2015). Zika e Chikungunya são as menos conhecidas e apresentaram maior percentual de erros. Assim, este estudo procurou observar a capacidade dos entrevistados para diferenciar os sintomas dessas três doenças.

Ao analisar os resultados relacionados aos sintomas, verificou-se que:

- a) quanto à Zika, 3,33% dos participantes acertaram “febre baixa” e 36,67% acertaram petéquias (“manchas vermelhas que coçam”); 66,67% assinalaram corretamente “dor articular”; em contrapartida, equivocadamente, 76,67% dos entrevistados assinalaram “febre alta” e 33,33% marcaram “dor muscular”.
- b) quanto à Chikungunya, somente 20% dos profissionais tinham conhecimento do aparecimento de petéquias; 60% assinalaram corretamente “febre alta”

e apenas 30% sabiam que “dor articular intensa” é um sintoma, o mais característico da doença; salienta-se que 6,67% declararam desconhecer os sintomas.

- c) quanto à Dengue, 80% dos entrevistados assinalaram corretamente “febre alta”; 73,33% marcaram “dor de cabeça” e, 93,33%, presença de petéquias. Contudo, 20% dos participantes sinalizaram, equivocadamente, que “diarreia” é um sintoma da Dengue.

Sabemos que, de fato, os cargos de ACS e ACE são de extremo valor, o que torna fundamental a formação continuada desses funcionários de Plácido de Castro (AC) para aprimorar seus conhecimentos na área, cumprir seus propósitos com maior eficiência. Além disso, os custos de implementação dessa capacitação são bem menores do que os gerados por pacientes doentes, já que funcionários bem capacitados promovem maior prevenção e informação sobre a doença, acarretando menor incidência das mesmas.

Durante o trabalho voluntário no município, graduandos da área de saúde realizaram uma oficina denominada “Doenças Tropicais: Você sabe reconhecer e prevenir?”, destinada aos profissionais da saúde, não apenas aos ACS, para capacitação sobre os tópicos avaliados no estudo, após a aplicação do questionário. A oficina teve-se a aprimorar o conhecimento dos integrantes sobre as doenças endêmicas e discutir formas de ampliar a difusão desses saberes para a população e para os profissionais de saúde que não se fizeram presentes. Os participantes presentes relataram que foi uma atividade muito esclarecedora e que possibilitou sanar dúvidas importantes e aspectos desconhecidos sobre as doenças em questão.

Como não houve reaplicação dos questionários após a capacitação, inviabilizou-se uma comparação de dados concretos sobre o impacto que a oficina gerou quanto à apropriação do conhecimento pelos ACS. No entanto, após 6 meses da realização da oficina, foi requerido um parecer à responsável pela Secretaria da Saúde em Plácido de Castro (Acre), que informou que os ACS demonstraram compreensão sobre as informações tratadas, tornaram-se capazes de diferenciar as doenças e vêm propagando o conhecimento à população em palestras e outros trabalhos realizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) (PESSOA, 2020).

## CONCLUSÕES

Observa-se que a Malária é a doença que apresentou maior apropriação de conhecimento sobre as características avaliadas pelos ACS. Quanto às outras doenças, a função de prevenção não é tão deficitária, já que atingiu uma média de acerto de 88,33% (máximo de 96,67% para Dengue e Zika, e mínimo de 70% para Chikungunya), enquanto variáveis relacionadas a itens mais específicos de cada doença alcançaram baixos índices de acerto. Assim, faz-se necessário que ações educativas continuem sendo realizadas para abranger o maior número possível de funcionários da saúde e garantir uma melhor e mais ampla assistência à população, principalmente quanto à Zika e Chikungunya, que se mostraram como as doenças de menor apropriação de conhecimento pelos ACS.

A escassez de produção científica em municípios de pequeno porte se mostra como um obstáculo a ser vencido para a pesquisa no Brasil. O Projeto Rondon é um excelente meio para estudantes de cursos de graduação das diversas áreas quebrarem essa barreira, realizando pesquisas científicas para auxiliar essas cidades no levantamento de informações que contribuam para a melhoria de vida das comunidades que nelas vivem.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.M. Boletim Epidemiológico da Malária. Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Saúde, DF, 2018. Disponível em: [http://www.saude.df.gov.br/wpconteudo/uploads/2018/04/Boletim-n%C2%BA-01\\_2018\\_Malaria-.pdf](http://www.saude.df.gov.br/wpconteudo/uploads/2018/04/Boletim-n%C2%BA-01_2018_Malaria-.pdf). Acesso em: 14 mar. 2019.
- BADARÓ, L. Agência Oficial de Notícias do Acre. Dengue cresce no Acre com chuvas rigorosas nas últimas semanas, 2018. Disponível em: <https://www.agencia.ac.gov.br/dengue-cresce-no-acre-com-chuvas-rigorosas-nas-ultimassemanas/>. Acesso em: 03 abr. 2019.
- BRASIL. Ministério da Defesa. O que é o Projeto Rondon. Brasília, DF. Disponível em: <https://projektorondon.defesa.gov.br/portal/index/pagina/id/343/area/C/module/default>. Acesso em: 26 mar. 2020a.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, Brasília, DF, 2014. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category\\_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Chikungunya: causas, sintomas, tratamento e prevenção, Brasília, DF. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/chikungunya>. Acesso em: 05 fev. 2020b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Dengue: sintomas, causas, tratamento e prevenção, Brasília, DF. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/dengue>. Acesso em: 05 fev. 2020c.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Malária: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção, Brasília, DF. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/malaria>. Acesso em: 05 fev. 2020d.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Controle de Endemias. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-e-regulacao-do-trabalho-em-saude/agentescomunitarios>. Acesso em: 13 maio 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Zika Vírus: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Brasília, DF. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/zika-virus>. Acesso em: 05 fev. 2020e.
- CORRÊA, R. L. As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), v. 15, n. 3, p. 5-12, 30 abr. 2011. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2011.74228>.
- CORRÊA, R. L. Globalização e reestruturação da rede urbana: uma nota sobre as pequenas cidades. Revista Território, ano IV, nº 6, jan./jun. 1999. Disponível em: [http://www.laget.eco.br/pdf/06\\_5\\_correa.pdf](http://www.laget.eco.br/pdf/06_5_correa.pdf). Acesso em: 01 abr. 2020.
- COSTA, S. M. et al. Agente Comunitário de Saúde: elemento nuclear das ações em saúde. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 7, p. 2147-2156, Jul. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000700030&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000700030&lng=en&nrm=iso). Acesso em 09 Abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700030>.

- DOMBROWSKI, J.G. et al. Associação de infecção por malária durante a gravidez com circunferência da cabeça de recém-nascidos na Amazônia brasileira. *Rede JAMA aberta*. 2019; 2 (5): e193300. doi: 10.1001 / jamanetworkopen.2019.3300. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2732335>. Acesso em 14 abr. 2020.
- IBMP / FIOCRUZ PARANÁ. Kit de diagnóstico para a Dengue recebe registro da Anvisa, 2019. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/kit-de-diagnostico-para-dengue-recebe-registro-da-anvisa>. Acesso em: 05 fev. 2020.
- KHETARPAL, N.; KHANNA, I. Dengue fever: causes, complications and vaccine strategies. *Journal of Immunology Research*, 2016. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/jir/2016/6803098/>. Acesso em: 14 abr. 2019.
- LANG, P. Zika, Chikungunya e Dengue: entenda as diferenças, 2015. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/zika-chikungunya-e-dengue-entenda-diferen%C3%A7as>. Acesso em: 11 mar. 2019.
- MANFIO, V. O contexto e a importância das pequenas cidades na dinâmica da rede urbana: uma abordagem acerca de Nova Palma, RS, 2019. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Geoinga/article/view/49399>. Acesso em: 27 mar. 2020.
- MANIERO, V. C. et al. Dengue, Chikungunya e Zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/3409>. Acesso em: 07 fev. 2020.
- MARQUES, G. R. A. M. et al. Aspectos epidemiológicos de Malária autóctone na Mata Atlântica, litoral norte, estado de São Paulo, 1985 - 2006. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 41(4): 386-389, jul./ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n4/a12v41n4.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2019.
- MUSSO, D.; GUBLER, D.J. Zika Virus. *Clinical Microbiology Reviews*, 29(3): 487-524, jul. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4861986/>. Acesso em: 14 abr. 2019. doi: 10.1128 / CMR.00072-15
- OLIVEIRA, E. Mayaro, dengue, zika e chikungunya: veja semelhanças e diferenças entre os vírus transmitidos por mosquitos, 2019. Disponível em: <https://www.far.fiocruz.br/2019/06/mayaro-dengue-zika-e-chikungunya-veja-semelhancas-e-diferencas-entre-os-virus-transmitidos-por-mosquitos/>. Acesso em: 05 jan. 2019.
- PEREIRA, S. M. et al. Extensão universitária e trabalho voluntário na formação do acadêmico em odontologia. *Arq. Odontol*, vol. 47, n. 2, p. 95-103, abr./jun. 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126072>. Acesso em: 01 abr. 2020.
- PESSÔA, I. Secretaria Municipal de Saúde. [Conhecimento atual dos profissionais sobre as doenças endêmicas]. WhatsApp: [Grupo IC Vacinas/Endêmicas]. 23 jan. 2020. 18h30. 1 mensagem via WhatsApp. Disponível como arquivo de imagem e impresso. Acesso com os autores.
- PLÁCIDO DE CASTRO. Portal da Transparência. Quadro de pessoal: Quadro quantitativo por tipo de cargo em julho de 2019. Fundo Municipal de Saúde. Por organograma. Servidor efetivo. 2019. Disponível em: <https://www.placidodecastro.ac.gov.br/noticias>. Acesso em: 15 jan. 2020.

REIS, A.S. et al. A ativação do inflamassoma e a sinalização de IL-1 durante a malária placentária induzem maus resultados na gravidez. *Science Advances*. 04 mar. 2020: vol. 6, n. 10, eaax6346. doi: <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax6346>. Disponível em: <https://advances.sciencemag.org/content/6/10/eaax6346/tab-article-info>. Acesso em: 14 abr. 2020.

RIGON, O; Sant'Ana, T.C.F. Os papéis das pequenas cidades no contexto atual da rede urbana brasileira: um ensaio sobre a região da AMUSEP, 2013. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49555>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SESACRE. Secretaria de Estado de Saúde do Acre. Dados atualizados da Dengue, Zika e Chikungunya no Acre, Rio Branco, AC, 2016. Disponível em: <https://www.agencia.ac.gov.br/sesacre-divulga-dados-atualizados-da-dengue-zika-e-chikungunya-no-acre/>. Acesso em: 03 abr. 2019.

TORRES, R. Agente de Combate a Endemias. *Revista Poli - saúde, educação e trabalho*, nº 3, jan./ fev. 2009. EPSJV / Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/educacao-profissional-em-saude/profissoes/agente-de-combate-a-endemias>. Acesso em: 13 maio 2019.

VU, D.M.; JUNGKIND, D.; LABEAUD, A. D. Chikungunya Virus. 2017. *Clinics in Laboratory Medicine*, Jun; 37(2): 371-382. doi: 10.1016/j.cll.2017.01.008. Epub 2017 Mar 27. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28457355>. Acesso em: 11 mar. 2019.

WASSMER, S. C. et al. Investigating the Pathogenesis of Severe Malaria: A Multidisciplinary and Cross-Geographical Approach. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4574273/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

WHO (Ed). *Data World Malaria Report 2015*. Who Library Cataloguing in Publication: World Health Organization, Switzerland, Geneva: 2015. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/200018/9789241565158\\_eng.pdf;jsessionid=0FE473E050E563416000DB233CEC5778?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/200018/9789241565158_eng.pdf;jsessionid=0FE473E050E563416000DB233CEC5778?sequence=1). Acesso em: 14 abr. 2019.