UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DR. HEITOR VIEIRA DOURADO – FMT-HVD
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL – PPGMT
Processo Seletivo do Mestrado – Ingresso 2027 – Edital nº 101/2026–GR/UEA

ESPELHO DE RESPOSTAS DA PROVA ESCRITA (PRIMEIRA FASE)

A Comissão de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, em cumprimento ao item 5.2.4 do Edital nº 101/2026–GR/UEA, torna público o espelho de respostas da prova escrita de inglês e de conhecimentos em Doenças Tropicais e Infecciosas e Metodologia Científica, aplicada em 16 de novembro de 2026.

O espelho reúne, para cada questão, os elementos de resposta esperados e a distribuição dos pontos entre eles. As respostas foram corrigidas com base no conteúdo dos artigos indicados no Anexo VII do Edital. Não se exigiu reprodução literal do texto do espelho: foram aceitas formulações próprias do candidato, desde que contivessem os elementos solicitados e fossem compatíveis com o artigo de referência.

Na tradução (Questão 1), cada trecho foi dividido em unidades de sentido, e cada unidade foi pontuada conforme a fidelidade ao original, o uso correto da terminologia técnico-científica e a correção da língua portuguesa. Trechos ou termos não traduzidos, inclusive os mantidos em inglês, não foram pontuados, conforme as instruções da prova. Nas questões discursivas (Questões 2 a 5), atribuiu-se pontuação parcial proporcional aos elementos atendidos. Informações que não correspondem ao que foi solicitado, como resultados do estudo apresentados no lugar de desfechos ou da justificativa da pesquisa, não foram pontuadas, assim como informações que não constam do artigo de referência.

Questão 1 – Tradução (valor: 3,3 pontos)

Artigo de referência: Almeida ACG et al. The Landscape of Malaria in a Five-Decade Institution in the State of Amazonas: Historical Trends, Scientific Contributions, and Research Priorities. Rev Soc Bras Med Trop. 2026;59(Suppl 1):e0563-2025.

Trecho 1 (valor: 1,0 ponto)

Em 2007, o Plano de Ação Plurianual de Controle da Malária (2007–2010) alcançou uma redução de 70,5% nos casos, atingindo níveis consideravelmente inferiores aos da década anterior. Posteriormente, o Plano de Intensificação do Controle da Malária por P. falciparum, implementado em 2016, fortaleceu ainda mais as ações de controle, levando ao menor número de casos do registro histórico do estado — 49.929 infecções autóctones, uma redução de 32,9% em relação ao ano anterior.

O trecho foi avaliado em quatro unidades de sentido: o Plano de Ação Plurianual, com a redução de 70,5% e os níveis consideravelmente inferiores aos da década anterior (0,3 ponto); o Plano de Intensificação de 2016 e o fortalecimento das ações de controle (0,2 ponto); o menor número de casos do registro histórico do estado (0,2 ponto); e as 49.929 infecções autóctones, com a redução de 32,9% em relação ao ano anterior (0,3 ponto).

Universidade do Estado do Amazonas
Av. Djalma Batista, 3578 - Flores
Cep: 69050-010 / Manaus - AM

Trecho 2 (valor: 2,3 pontos)

Estudos realizados na FMT-HVD têm investigado novos métodos para o diagnóstico da malária. Almeida et al. (2020) encontraram elevada proporção de indivíduos assintomáticos com parasitemia subpatente, após a implementação da técnica de reação em cadeia da polimerase quantitativa (qPCR) tendo como alvo o gene do RNA ribossômico 18S (18S rRNA), bem como gametocitemia detectável apenas por reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa quantitativa em tempo real (qRT-PCR), utilizando como alvos os genes da proteína de superfície do oocineto de P. vivax e de P. falciparum (Pvs25 e Pfs25, respectivamente). Por meio de qPCR ultrassensível tendo como alvo o gene mitocondrial da citocromo oxidase 1 (Pv-mtCOX1), Barbosa et al. (2020) observaram recorrência subpatente precoce de P. vivax. Um estudo utilizando um sistema de microscopia que emprega análise de imagens baseada em aprendizado de máquina (EasyScan Go), em lâminas de sangue coradas pelo Giemsa, demonstrou bons resultados em relação aos níveis de desempenho exigidos pela Organização Mundial da Saúde. Outro estudo avaliou um teste para detecção de hemozoína, que utiliza o dispositivo Gazelle™, com princípio magneto-óptico, o qual apresentou boa sensibilidade e especificidade. Esses resultados enfatizam a importância de metodologias inovadoras para o diagnóstico da malária em áreas endêmicas.

O trecho foi avaliado em sete unidades de sentido: os estudos na FMT-HVD sobre novos métodos diagnósticos (0,2 ponto); o achado de Almeida et al. sobre a elevada proporção de assintomáticos com parasitemia subpatente, por qPCR com alvo no 18S rRNA (0,4 ponto); a gametocitemia detectável apenas por qRT-PCR, com alvo nos genes da proteína de superfície do oocineto (0,4 ponto); a recorrência subpatente precoce de P. vivax observada por Barbosa et al. com qPCR ultrassensível (0,3 ponto); a microscopia com análise de imagens por aprendizado de máquina em lâminas coradas pelo Giemsa, com desempenho compatível com o exigido pela OMS (0,4 ponto); o teste de detecção de hemozoína com o dispositivo Gazelle™, de princípio magneto-óptico, com boa sensibilidade e especificidade (0,3 ponto); e a conclusão sobre a importância de metodologias inovadoras em áreas endêmicas (0,3 ponto).

Questão 2 (valor: 1,7 ponto)

Artigo de referência: Photobiomodulation Therapy to Treat Snakebites Caused by Bothrops atrox: A Randomized Clinical Trial.

Letra a – população, tamanho da amostra e forma de alocação (valor: 0,8 ponto)

A população do estudo foi composta por adultos (18 anos ou mais), de ambos os sexos, com acidente botrópico causado por Bothrops atrox, atendidos na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), em Manaus. A amostra foi de 60 participantes, 30 em cada grupo. Os participantes foram alocados por randomização na proporção 1:1, em ensaio duplo-cego: o grupo intervenção recebeu terapia a laser de baixa intensidade associada à soroterapia antiveneno, e o grupo comparador recebeu soroterapia antiveneno e aplicação simulada, com o equipamento de laser desligado.

Distribuição dos pontos: população (0,3 ponto), tamanho da amostra (0,2 ponto) e forma de alocação, com randomização, cegamento e descrição dos grupos (0,3 ponto).

Universidade do Estado do Amazonas
Av. Djalma Batista, 3578 - Flores
Cep: 69050-010 / Manaus - AM

Letra b – desfecho primário, forma de medida e dois desfechos secundários (valor: 0,9 ponto)

O desfecho primário de eficácia foi a miólise (lesão muscular), estimada pelos níveis séricos de creatinoquinase (CK), dosados 48 horas após a admissão, no terceiro dia de seguimento. Entre os desfechos secundários de eficácia avaliados estão a intensidade da dor, a razão entre as circunferências do membro afetado e do contralateral, a extensão do edema, a diferença de temperatura entre o local da picada e o membro contralateral, a necessidade de analgésicos, a infecção secundária, a necrose e a incapacidade (WHODAS 2.0). Bastava citar dois deles.

Distribuição dos pontos: identificação da miólise como desfecho primário (0,3 ponto), forma de medida pela CK sérica em 48 horas (0,2 ponto) e dois desfechos secundários (0,4 ponto, sendo 0,2 por desfecho). A dosagem de CK, isoladamente, corresponde à forma de medida, e não ao desfecho primário. A apresentação de resultados do estudo no lugar dos desfechos não atende ao enunciado.

Questão 3 (valor: 1,7 ponto)

Artigo de referência: Photobiomodulation Therapy to Treat Snakebites Caused by Bothrops atrox: A Randomized Clinical Trial.

Problema clínico e lacuna na pesquisa (valor: 0,9 ponto)

O veneno de Bothrops atrox, responsável pela maioria dos acidentes ofídicos na Amazônia brasileira, age no local da picada e causa dano tecidual local, com dor, edema, bolhas e necrose, que pode evoluir para síndrome compartimental, perda funcional e amputação. O antiveneno tem eficácia limitada sobre esses efeitos locais, que persistem mesmo após a soroterapia adequada. Até então, as evidências sobre tratamentos para o dano local eram restritas a estudos pré-clínicos, nos quais a fotobiomodulação reduziu mionecrose, edema, dor e inflamação; nenhum tratamento para o dano tecidual local havia sido avaliado em ensaio clínico.

Distribuição dos pontos: problema clínico, com a caracterização do dano tecidual local (0,4 ponto); limitação do antiveneno sobre o dano local (0,2 ponto); e lacuna na pesquisa, isto é, evidência apenas pré-clínica, sem ensaio clínico prévio (0,3 ponto). Dados epidemiológicos, por si sós, não respondem ao que foi solicitado.

Por que em combinação com o antiveneno, e não em substituição a ele (valor: 0,8 ponto)

O antiveneno é o único tratamento com eficácia comprovada para o acidente botrópico: neutraliza o veneno e seus efeitos sistêmicos, como o sangramento, e reduz a letalidade, razão pela qual não pode ser substituído. A fotobiomodulação atua sobre os efeitos locais, com ação analgésica, anti-inflamatória e de reparo tecidual, justamente onde o antiveneno é limitado. Por isso foi avaliada como terapia complementar.

Distribuição dos pontos: razão pela qual o antiveneno não pode ser substituído (0,4 ponto) e papel complementar da fotobiomodulação sobre os efeitos locais (0,4 ponto). A simples afirmação de que a terapia é complementar ou não substitui o soro, sem a justificativa correspondente, não foi pontuada.

Universidade do Estado do Amazonas
Av. Djalma Batista, 3578 - Flores
Cep: 69050-010 / Manaus - AM

Questão 4 (valor: 1,7 ponto)

Artigo de referência: Combating converging crises: The role of universities in global health, climate, and equity.

Pergunta central (valor: 0,5 ponto)

Os autores questionam como as universidades podem atuar como atores científicos e cívicos resilientes, capazes de promover a equidade em clima e saúde, em um período de recuo político e de recursos restritos. Esperava-se a formulação dessa pergunta; a descrição genérica do papel das universidades atende apenas parcialmente ao item.

Os quatro papéis propostos (valor: 1,2 ponto; 0,3 ponto por papel)

O primeiro é sustentar e proteger a descoberta científica, combatendo a desinformação e salvaguardando a integridade da pesquisa. O segundo é diversificar o financiamento para manter a resiliência, redesenhando parcerias com governos, comunidades e setor privado. O terceiro é assumir a responsabilidade institucional, com compromisso com a investigação ética, com a ciência baseada em evidências e com a redução das próprias emissões de gases de efeito estufa. O quarto é transformar a educação, preparando a próxima geração de líderes com competências transdisciplinares para enfrentar os desafios de clima e saúde.

Questão 5 (valor: 1,6 ponto)

Artigo de referência: Assessing territorial disparities in snakebite surveillance data in Brazil: Implications for public health.

Por que a alta concordância entre SINAN e SIM não basta (valor: 0,4 ponto)

A alta concordância (coeficiente de correlação intraclasse de 0,95) refere-se apenas ao registro de óbitos, ou seja, a uma única variável e a uma única dimensão da qualidade, a confiabilidade. Ela não reflete a completude das variáveis clínicas, terapêuticas e sociais nem a consistência interna dos registros, e variou entre as regiões do país. Por isso, não permite concluir que os dados de vigilância tenham boa qualidade de modo geral.

Confiabilidade, completude e consistência interna (valor: 0,9 ponto; 0,3 ponto por dimensão)

A confiabilidade foi avaliada pela concordância entre o SINAN e o SIM no registro dos óbitos por acidente ofídico. A completude corresponde à proporção de campos preenchidos nas fichas de notificação, sendo considerados incompletos os campos em branco ou com a opção "ignorado"; foi alta para sexo e idade e baixa para escolaridade, ocupação, raça/cor, manifestações clínicas e tipo e dose do antiveneno. A consistência interna corresponde à ausência de informações logicamente incompatíveis dentro de uma mesma notificação, como subcampos preenchidos com o campo principal em branco ou códigos de município e de unidade federativa discordantes.

Universidade do Estado do Amazonas
Av. Djalma Batista, 3578 - Flores
Cep: 69050-010 / Manaus - AM

Impacto sobre a distribuição equitativa do antiveneno (valor: 0,3 ponto)

Os dados do SINAN orientam a estimativa de demanda e a distribuição dos estoques de antiveneno pelo Ministério da Saúde. Informações incompletas ou inconsistentes sobre gravidade, tipo e dose de antiveneno, somadas à subnotificação em áreas remotas, na Região Norte e em territórios indígenas, distorcem essa estimativa e podem subestimar a necessidade justamente onde a carga do agravo é maior. A indicação de um desses mecanismos valeu 0,15 ponto, e a explicação articulada de ambos, 0,3 ponto.

Manaus, 17 de novembro de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ERICA DA SILVA CARVALHO
Data: 17/11/2026 15:48:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profª. Dra. Érica da Silva Carvalho
Presidente da Comissão de Seleção
Portaria nº 970/2026 – GR/UEA

Universidade do Estado do Amazonas
Av. Djalma Batista, 3578 - Flores
Cep: 69050-010 / Manaus - AM