



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ROGÉRIO FAGUNDES MARZOLA

AVALIAÇÃO DE CURSO SOBRE ARBOVIROSES PARA PROFESSORES DO
ENSINO BÁSICO OFERTADO NA MODALIDADE EAD

BRASÍLIA-DF, 2024

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ROGÉRIO FAGUNDES MARZOLA

AVALIAÇÃO DE CURSO SOBRE ARBOVIROSES PARA PROFESSORES DO
ENSINO BÁSICO OFERTADO NA MODALIDADE EAD

**Tese apresentada como requisito parcial
para a obtenção do Título de Doutor em
Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde da
Universidade de Brasília.**

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Fátima
de Sousa**

BRASÍLIA-DF

2024

ROGÉRIO FAGUNDES MARZOLA

**AVALIAÇÃO DE CURSO SOBRE ARBOVIROSES PARA PROFESSORES DO
ENSINO BÁSICO OFERTADO NA MODALIDADE EAD**

**Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção
do Título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa
de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade
de Brasília.**

Aprovado em 21/02/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Maria Fatima de Sousa (Presidenta)

Universidade de Brasília –UnB

Prof^ª. Dr^ª. Dirce Bellezi Guilhem (Examinadora interna)

Universidade de Brasília–UnB

Prof^ª. Dr^ª. Wania Ribeiro Fernandes (Examinadora externa)

Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof. Dr. Andre Luis Bonifacio de Carvalho (Examinador externo)

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof^ª. Dr^ª. Carla Targino da Silva Bruno (Examinadora interna - suplente)

Universidade de Brasília- UnB

“Uma mente saudável é o alicerce para uma educação plena, e uma educação de qualidade é o pilar para uma sociedade saudável.”

Maria Fátima de Sousa

Dedicatória

Dedico este trabalho aos profissionais em saúde e educação, que trabalham para a melhoria das condições de vida da maioria da população, e ressignificam conhecimentos e práticas, permitindo um processo de ensino aprendizagem que seja de fato emancipador.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAPES, pela estratégica atuação no financiamento dos Programas de Pós-Graduação no Brasil.

Numa jornada, expressamos o que compartilhamos e construímos em distintas interações, que nos marcam, fortalecem, e nos levam a novas reflexões. Estas interações são parte de nossa existência e consciência, de nosso aprendizado e identidade. São tantas as pessoas envolvidas nesta trajetória, que em parte generalizarei, mas que tenho certeza de que se lembrarão dos momentos compartilhados, e do significado que trazem para minha compreensão de mundo, cidadania e companheirismo.

Com um carinho muito grande agradeço à Professora Doutora Maria Fátima de Sousa, não somente como orientadora, mas como pessoa extremamente acolhedora e sempre disponível, que vê as relações entre as pessoas de uma forma muito singular e nos arremete a desafios e buscas, que manifestou compreensão por algumas dilacões, pelos aconselhamentos assertivos e pelo estímulo permanente, tendo sido um enorme aprendizado enquanto pesquisador, mas também enquanto pessoa que sou hoje, e com a qual nos mantivemos firmes em nossas convicções e disposição de transformar.

Registro também meu agradecimento à Professora Doutora Ana Valéria Mendonça, cujas interações de discussões dentro do projeto Arbocontrol foram de enorme relevância para a construção deste trabalho, com uma disposição e prontidão em atender que lhe são peculiares e inspiradoras.

Agradeço a caminhada com cada integrante desta Banca, pela orientação construída não somente durante a qualificação, permitindo reflexões, identificação de caminhos, construção de horizontes, permeados em vivências e perspectivas de mundo e sociedade da qual nos sentimos não só acolhidos, mas motivados pelo esforço de cada um na construção coletiva. A proximidade nas compreensões do mundo nos auxilia no trabalho de estudo, e na construção que almejamos chegar, desenvolvendo a perspectiva freiriana de que a educação, além de ser um ato de conhecimento, é também um ato político, e por isso não há pedagogia neutra.

Nas disciplinas cursadas durante o programa de doutorado, através de docentes e discentes com os quais interagi, nas atividades do Departamento de Saúde Coletiva, no grupo de monitoramento e avaliação do curso “Arbo nas Escolas”, onde compartilhei experiências, análises, e a construção de parte deste trabalho, tenho a satisfação de ter convivido com pessoas tão significativas. Também agradeço aos meus colegas de

trabalho do Departamento de Saúde Coletiva, Josué Lopes Correa Neto e Alexandre Jorge de Medeiros Fernandes, não apenas pelas interações e coleguismo, mas pelo suporte profissional desenvolvido que permitiu meu período de afastamento do trabalho.

Partilhar ações de resistência e luta contra distintas formas de opressão, requer também alegria para nos motivar a tentar reescrever o futuro, e essa alegria de compartilhamentos, desde meus 15 anos, atuando em organizações estudantis, partidos políticos, movimento sindical e movimentos sociais, trouxe uma diversidade enorme de pessoas para meu aprendizado pelas práxis. Cada companheiro e companheira com que partilhei trincheiras pela transformação social e por uma educação e saúde públicas, gratuitas, de qualidade e socialmente referenciadas, cada parceiro ou parceira que alinhou em greves e manifestações, mesmo nos momentos de endurecimento da repressão social por um Estado que nunca se colocou como, faz parte desta trajetória, alguns dos quais já partiram, mas seguem vivos nas lembranças e no coração.

Agradeço também a cada educando que tive a oportunidade de conhecer, num processo de mão dupla do ensino-aprendizagem, me trazendo a reflexões sobre o meu fazer, e de que forma posso desenvolver uma pedagogia libertadora, para que os educandos atinjam seu potencial, se tornando eles mesmos, e não uma imagem de um processo de inculcação ideológica na qual a dominação busca legitimar-se.

Chegando a um plano mais pessoal, meu profundo agradecimento à minha família, meus avós (em memória, Luiz Marzola, Marina Machado Marzola, Nelson Fontinha Fagundes e Longolina Viana Fagundes) e meus pais (Luiz Carlos Marzola e Gilce Fagundes Marzola) que tantos esforços e sacrifícios fizeram em prol de minha formação. Agradeço aos meus estimados filhos (Rogério Fagundes Marzola Filho, Rodrigo Soares Marzola, Luiza Fagundes Oliveira Marzola, Fabricio Fagundes Oliveira Marzola e Marina Fagundes Oliveira Marzola), que por muitas vezes tiveram de conviver com um pai dividido entre a atenção à família e uma forte disposição de ser ativista social, mas que compreenderam que isso é parte de minha essência e que muito me orgulham das pessoas que se tornaram.

E um agradecimento extremamente especial à minha amada Maria do Socorro Oliveira Marzola, com quem compartilho mais de 30 anos de jornada com muito carinho, companheirismo, cumplicidade, acolhimento e apoio, um ser muito especial que tive a felicidade de também me escolher para vivermos tantos anos de um amor saudável, vivo e respeitoso, e cujo suporte durante a construção desta tese foi de enorme relevância.

RESUMO

A presente tese trata do monitoramento e avaliação em curso à distância sobre arboviroses direcionado a professores do ensino básico. Considerando a importância da educação e comunicação em saúde, o curso utilizou-se desses conteúdos e de metodologias capazes de estreitar a relação entre saúde e educação, tornando escolas da rede básica de ensino em ambientes multiplicadores de saberes e práticas para o controle e prevenção das arboviroses. O curso foi ofertado na modalidade EaD nos anos de 2021 a 2023, sem tutoria, intitulado “ArboControl nas Escolas - Gestão da informação, educação e comunicação no controle das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya”. Com natureza extensionista e certificação da Universidade de Brasília, busca envolver as comunidades no desafio global de garantir saúde, bem-estar, educação de qualidade e controle das doenças. A pergunta geradora de pesquisa foi o questionamento se o curso possui adequada acessibilidade e proporciona conhecimentos para a prática escolar e educação em saúde. Foi apresentado como objetivo geral avaliar o curso, e os objetivos específicos de caracterizar o perfil dos egressos do curso; identificar a percepção destes sobre ações de prevenção e promoção da saúde nas arboviroses; descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas; apresentar as considerações dos egressos sobre os processos formativos desenvolvidos; e apresentar os principais apontamentos dos egressos para revisões e aperfeiçoamento da oferta de cursos EAD no âmbito das arboviroses. As metodologias quantitativa e qualitativa descreveram e analisaram 119 questionários aplicados aos egressos de junho a agosto de 2021. Os questionários foram estruturados para obterem informações em quatro dimensões: percepção em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas; autopercepção em relação a conhecimentos, conteúdo e compreensão sobre os temas trabalhados; percepção em relação aos processos formativos e conteúdo; e percepção em relação às dificuldades de permanência no curso e suas expectativas de resultados. Escolheu-se a estratégia de triangulação concomitante, na qual os dados quantitativos e qualitativos da avaliação participativa foram coletados conjuntamente e comparados, e ainda relacionando-se estes dados com as informações geradas na avaliação interna. A avaliação, quanto ao momento caracterizou-se como de meio termo (processos, qualidade, satisfação), buscando elementos também na perspectiva *ex-post*, e na sua função apresentou características de conformidade e formativa. Obteve-se resultados que evidenciam a assertiva da escolha dos conteúdos, metodologias e uso das tecnologias como facilitadoras para a educação permanente em saúde. Complementarmente, foi possível identificar elementos para melhorias a serem consideradas nas ofertas futuras, bem como novas possibilidades de ações, como criação de repositório de projetos, diagnósticos, e metodologias, fomentando ações para a geração de saberes e trocas de experiências. O ineditismo da contribuição do monitoramento e avaliação do curso reside na capacidade de fornecer uma abordagem educacional inovadora e acessível para controlar e prevenir a propagação das arboviroses, e adaptável de acordo com as necessidades loco regionais, considerando características epidemiológicas e medidas de controle em cada região, oportunizando a educação em saúde ao capacitar agentes multiplicadores de informações sobre arboviroses e contribuir para a prevenção e controle dessas doenças em suas comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: educação a distância; arboviroses; educação permanente em saúde; monitoramento e avaliação.

ABSTRACT

This thesis deals with the monitoring and evaluation of a distance learning course on arboviruses aimed at elementary school teachers. Considering the importance of health education and communication, the course used these contents and methodologies capable of strengthening the relationship between health and education, turning primary schools into multiplier environments of knowledge and practices for the control and prevention of arboviruses. The course was offered in distance learning mode from 2021 to 2023, without tutoring, entitled "ArboControl in Schools - Information management, education and communication in the control of the arboviruses Dengue, Zika and Chikungunya". With an extensionist nature and certification from the University of Brasilia, it seeks to involve communities in the global challenge of ensuring health, well-being, quality education and disease control. The research question was whether the course has adequate accessibility and provides knowledge for school practice and health education. The general objective was to evaluate the course, and the specific objectives were to characterize the profile of the course's graduates; to identify their perception of actions to prevent and promote health in arboviruses; to describe the main potentializing and limiting elements in the use of the ICTs offered; to present the graduates' considerations on the training processes developed; and to present the main points made by the graduates for revisions and improvement of the offer of distance learning courses in the field of arboviruses. The quantitative and qualitative methodologies described and analyzed 119 questionnaires applied to graduates from June to August 2021. The questionnaires were structured to obtain information in four dimensions: perception of the information and communication technologies used; self-perception in relation to knowledge, content and understanding of the topics covered; perception in relation to training processes and content; and perception in relation to the difficulties of staying on the course and their expectations of results. The strategy of concomitant triangulation was chosen, in which the quantitative and qualitative data from the participatory evaluation was collected together and compared, while also relating this data to the information generated in the internal evaluation. The evaluation, in terms of timing, was characterized as a mid-term evaluation (processes, quality, satisfaction), also looking for elements from an *ex-post* perspective, and in terms of its function, it presented both compliant and formative characteristics. The results show that the choice of content, methodologies and the use of technologies as facilitators for permanent health education were assertive. In addition, it was possible to identify elements for improvement to be considered in future offers, as well as new possibilities for action, such as creating a repository of projects, diagnoses and methodologies, fostering actions to generate knowledge and exchange experiences. The unprecedented contribution of the course's monitoring and evaluation lies in its ability to provide an innovative and accessible educational approach to controlling and preventing the spread of arboviruses, which can be adapted according to local and regional needs, taking into account epidemiological characteristics and control measures in each region, providing opportunities for health education by training agents who spread information about arboviruses and contribute to the prevention and control of these diseases in their communities.

KEYWORDS: distance education, arboviruses, continuing health education, monitoring and evaluation.

RESUMEN

Esta tesis aborda el seguimiento y la evaluación de un curso a distancia sobre arbovirus dirigido a profesores de enseñanza primaria. Considerando la importancia de la educación y comunicación en salud, el curso utilizó estos contenidos y metodologías capaces de fortalecer la relación entre salud y educación, convirtiendo las escuelas primarias en ambientes multiplicadores de conocimientos y prácticas para el control y prevención de arbovirus. El curso fue ofrecido en modalidad a distancia de 2021 a 2023, sin tutoría, titulado "ArboControl en las Escuelas - Gestión de la información, educación y comunicación en el control de los arbovirus Dengue, Zika y Chikungunya". Con carácter de extensión y certificación de la Universidad de Brasilia, busca involucrar a las comunidades en el desafío global de garantizar la salud, el bienestar, la educación de calidad y el control de enfermedades. La pregunta de investigación fue si el curso tiene accesibilidad adecuada y proporciona conocimientos para la práctica escolar y la educación en salud. El objetivo general fue evaluar el curso, y los objetivos específicos fueron caracterizar el perfil de los egresados del curso; identificar su percepción sobre las acciones de prevención y promoción de la salud en arbovirus; describir los principales elementos potencializadores y limitantes en el uso de las TIC ofrecidas; presentar las consideraciones de los egresados sobre los procesos formativos desarrollados; y presentar los principales señalamientos de los egresados para la revisión y mejora de la oferta de cursos a distancia en el área de arbovirus. Las metodologías cuantitativa y cualitativa describieron y analizaron 119 cuestionarios aplicados a los graduados entre junio y agosto de 2021. Los cuestionarios fueron estructurados para obtener información en cuatro dimensiones: percepción en relación a las tecnologías de información y comunicación utilizadas; autopercepción en relación al conocimiento, contenido y comprensión de los temas abordados; percepción en relación a los procesos y contenidos formativos; y percepción en relación a las dificultades de permanencia en el curso y sus expectativas de resultados. Se optó por la estrategia de triangulación concomitante, en la que los datos cuantitativos y cualitativos de la evaluación participativa se recogieron conjuntamente y se compararon, al tiempo que se relacionaban estos datos con la información generada en la evaluación interna. La evaluación, en cuanto a su temporalidad, se caracterizó por ser una evaluación intermedia (procesos, calidad, satisfacción), buscando también elementos desde una perspectiva *ex-post*, y en cuanto a su función, presentó características de cumplimiento y formativas. Los resultados muestran que la elección de los contenidos, las metodologías y el uso de las tecnologías como facilitadores de la educación continua en salud fueron asertivos. Además, fue posible identificar elementos de mejora a ser considerados en futuras ofertas, así como nuevas posibilidades de actuación, como la creación de un repositorio de proyectos, diagnósticos y metodologías, fomentando acciones de generación de conocimiento e intercambio de experiencias. La contribución sin precedentes del seguimiento y evaluación del curso radica en su capacidad de proporcionar un enfoque educativo innovador y accesible para el control y la prevención de la propagación de los arbovirus, que puede adaptarse en función de las necesidades locales y regionales, teniendo en cuenta las características epidemiológicas y las medidas de control en cada región, proporcionando oportunidades para la educación sanitaria mediante la formación de multiplicadores de información sobre los arbovirus y contribuyendo a la prevención y control de estas enfermedades en sus comunidades.

PALABRAS CLAVE: educación a distancia, arbovirus, educación continua en salud, seguimiento y evaluación.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo para a produção de cursos à distância.

Figura 2 - Atividades desenvolvidas nas escolas com temas ligados ao PSE.

Figura 3 - Descrição dos dados da Dimensão 1: Tecnologias de Informação e Comunicação.

Figura 4 - Dimensão 1: Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso.

Figura 5 - Dimensão 2: Autopercepção dos egressos sobre conhecimentos prévios, conteúdos adquiridos e compreensão dos conteúdos ofertados.

Figura 6 - Instrumentos de avaliação.

Figura 7 - Dimensão 3: Processos formativos/conteúdo – pontos fortes.

Figura 8 - Dimensão 3: Processos formativos/conteúdo – pontos fracos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Série Histórica de casos prováveis de dengue (2000 - 2023*).

Tabela 2 - Óbitos confirmados por dengue (2000 - 2023*).

Tabela 3 - Tipologia de avaliação.

Tabela 4 - Exemplo de estrutura de tabela de metodologia de avaliação e acompanhamento de cursos a distancia.

Tabela 5 - Dimensões abordadas para avaliação do curso Arbo nas Escolas.

Tabela 6 - Estrutura para a análise dos dados.

Tabela 7 - Perfil dos respondentes.

Tabela 8 - Grau de concordância sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para oferta do curso.

Tabela 9 - Percepções dos cursistas sobre os aspectos tecnológicos do curso.

Tabela 10 - Autopercepção dos conhecimentos, conteúdos e compreensão sobre temas trabalhados no curso.

Tabela 11 - Percepções dos cursistas sobre a adequação dos conteúdos do curso às suas expectativas de aprendizagem.

Tabela 12 - Processos Formativos / Conteúdo.

Tabela 13 - Percepções dos cursistas sobre aspectos do curso relacionados à dimensão 3.

Tabela 14 - Avaliação dos instrumentos, em ordem de prioridade quanto à sua adequação ao curso.

Tabela 15 - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.

Tabela 16 - Avaliação Qualitativa – Matriz de Eixos e Indicadores

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Série histórica dos casos prováveis, sorotipos e óbitos por dengue, chikungunya e Zika - Brasil, 2014 a 2023.

Gráfico 2: Distribuição anual dos casos suspeitos de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika notificados no Brasil entre 2015 e a SE 31/2023(A), por tipo de notificação da SE 1 à SE 31/2023(B), e por classificação final e etiológica da SE 1 à SE 31/2023(C).

Gráfico 3: Distribuição do coeficiente de incidência de Zika por região - Brasil, SE 1 a 32 de 2023.

Gráfico 4: Distribuição da taxa de incidência de dengue por região no Brasil, SE 01 à 52/2019.

Gráfico 5: Curva epidêmica dos casos prováveis de Chikungunya, por SE de início dos sintomas, Brasil, referentes a 2019 e 2020.

Gráfico 6: Curva epidêmica dos casos prováveis de Chikungunya, por semana epidemiológica de início de sintomas, Brasil, 2019 a 2022.

Gráfico 7: Distribuição dos participantes por gênero.

Gráfico 8: Distribuição dos participantes por faixa etária.

Gráfico 9 - Distribuição percentual dos participantes pelo tempo de atuação no ensino

Gráfico 10: Distribuição de frequência da faixa etária dos cursistas segundo o tempo de atuação no ensino.

Gráfico 11: Distribuição de formação dos cursistas.

Gráfico 12: Distribuição de dependência administrativa da escola em que atuam os cursistas.

Gráfico 13: Distribuição de região de residência dos cursistas.

Gráfico 14: Distribuição do campo de atuação dos cursistas.

Gráfico 15: Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para oferta do Curso.

Gráfico 16: Aspectos tecnológicos do curso.

Gráfico 17: Autopercepção dos conhecimentos, conteúdos e compreensão sobre temas trabalhados no curso.

Gráfico 18: Questão.

Gráfico 19: Processos formativos / conteúdo.

Gráfico 20: Aspectos.

Gráfico 21: Instrumentos de avaliação utilizados no curso.

Gráfico 22: Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva

ACE - Agente de Combate as Endemias

ACS - Agente Comunitário de Saúde

APS - Atenção Primária a Saúde

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CEAM -Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares

CF - Constituição Federal

CHIKV - Chikungunya

CNS - Conferencia Nacional de Saúde

COVID 19 - Doença do Coronavírus

D1 - Dimensão 1

D2 - Dimensão 2

D3 - Dimensão 3

D4 - Dimensão 4

DENV - Dengue

DF - Distrito Federal

DNTE/CUT- Departamento Nacional dos Trabalhadores em Educação da CUT

CUT - Central Única dos Trabalhadores

DZC - Dengue, ZIKA e Chicungunya

EAD - Educação a distancia

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EPS - Educação Permanente em Saúde

ESF – Estratégia Saúde da Família

ESPII - Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional

ESPIN - Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

FASUBRA- Federação de Sindicatos de Trabalhadores Técnico-administrativos em Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil

CONTUA - Confederação de Trabalhadores das Universidades das Américas

CEA - Confederação de Educadores Americanos

FHD - Febre Hemorrágica da Dengue

FIOCRUZ - Fundação Osvaldo Cruz

FS - Faculdade de Saúde

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

M&A - Monitoramento e Avaliação

MEC - Ministério da Educação

NESP - Núcleo de Estudos em Saúde Pública

ODS - Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PNI - Programa Nacional de Imunização

PNLD - Programa Nacional do Livro e do Material Didático

PPGCS - Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde

PPP - Projeto Político Pedagógico

PSE - Programa Saúde na Escola

PSOL - Partido Socialismo e Liberdade

PSTU - Partido Socialista dos Trabalhadores Unificado

PT - Partido dos Trabalhadores

SCD - Síndrome do Choque da Dengue

SCZ - Síndrome Congênita do vírus ZIKA

SE - Semana Epidemiológica

SEED - Secretaria de Educação a Distância

SINAN - Sistema Nacional de Agravos de Notificação

SINTFUB - Sindicato dos Trabalhadores da Fundação Universidade de Brasília

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UAB - Universidade Aberto do Brasil

UBS - Unidade Básica de Saúde

UnB - Universidade de Brasília

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

ZIKV - Zika

SUJEITOS DE PESQUISA: ENCONTROS SINGULARES.

Na presente tese, apresentada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, me situo em duas dimensões: como público do curso e como avaliador dele.

Em uma conjuntura política que vivemos, caracterizada pela polarização e que potencializa os processos de inculcação ideológica na dominação de classes através das Instituições do Estado, compreendo minha existência como produto de significados e ideologias sócio-históricas e linguísticas, no qual se estabelece uma compreensão dos fenômenos que considera a não existência da neutralidade do conhecimento ou do método científico, mas que compreende o processo pedagógico como uma ferramenta para a emancipação humana, afirmação das liberdades e transformação da realidade.

Para Paulo Freire, a educação não muda o mundo, mas muda as pessoas, permitindo-lhes um protagonismo para que estas possam mudar o mundo. Não à toa seu pensamento foi considerado como grande antagonista da corrente mais alinhada com um viés de escolas cívico-militares ou de reformas como o novo ensino médio. A ciência tem de se estruturar dentro de um horizonte de sentido para a vida, pautada na ética e na construção do bem estar social para o exercício pleno da cidadania.

Como a existência é estruturante da consciência, tenho em minha construção a atuação em movimentos sociais ao longo de várias décadas. Iniciei minha atuação política na década de 80, atuando no movimento estudantil e nas diretas já, e desde 1989 na cena universitária, como técnico-administrativo em educação. Desenvolvi atividade sindical, tendo atuado na direção de diversas entidades, como o SINTFUB, (Sindicato dos Trabalhadores da Fundação Universidade de Brasília), DNTE-CUT (Departamento Nacional dos Trabalhadores em Educação da CUT), FASUBRA (Federação de Sindicatos de Trabalhadores Técnico-administrativos em Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil), CONTUA (Confederação de Trabalhadores das Universidades das Américas) e CEA (Confederação de Educadores Americanos). Nesta trajetória, atuei na construção de ferramentas partidárias da classe trabalhadora, tendo composto em distintos momentos o PT (Partido dos Trabalhadores), o PSTU (partido Socialista dos Trabalhadores Unificado) e o PSOL (Partido Socialismo e Liberdade).

Cabe por fim agregar uma componente que estrutura minha visão de mundo e a relevância que encontro na presente tese, onde me encontro em distintas perspectivas com o curso de formação. Ao mesmo tempo em que sou técnico-administrativo em

educação na UnB, uma categoria que precisou lutar para ser reconhecida como trabalhadores em educação, também sou professor da rede pública do DF, tendo iniciado em 2009 como “contrato temporário”, e posteriormente como professor efetivo. Atuo no ensino médio noturno, dentro da perspectiva de Ausubel de significar o conhecimento a partir da estrutura cognitiva dos alunos, para que a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade contribua para melhorar a qualidade no processo de ensino-aprendizagem, visando alcançar algumas metas como a melhoria da aprendizagem, a contextualização do conhecimento na realidade dos estudantes, o empoderamento para que os mesmos estabeleçam um pensamento crítico construindo seus próprios valores sobre as estruturas sociais e sobre como podem atuar sobre as mesmas, conscientes de seu papel político, social, individual e coletivo, reduzindo a evasão escolar e os índices de reprovação dos estudantes. O Novo Ensino Médio coloca maiores desafios para a prática docente. Sob uma perspectiva finalística na educação formal, aumenta as carências na formação básica em especial da rede pública, reduz o pensamento crítico em prol de discursos de empreendedorismo, precariza a prática docente e não fornece ferramentas para a inclusão digital.

Tratar das arboviroses na escola é um tema de grande relevância e necessidade social e permite colocar em perspectiva sócio-histórica a prática pedagógica. O projeto Arbocontrol em sua componente educacional fornece múltiplas faces: da melhoria dos processos formativos, atendendo necessidades de formação permanente docente, de complementar conteúdos desenvolvidos na grade curricular, de abrir discussão de metodologias para a prática pedagógica, e potencializar uma intervenção em cima da realidade dos estudantes a partir de uma situação de saúde pública, permitindo à comunidade escolar maior protagonismo nas ações e discussões de políticas públicas.

Como integrante deste projeto, participei do grupo de monitoramento e avaliação de cursos à distância ofertados à professores do ensino básico, eu sendo um destes, tendo participado deste grupo nos anos de 2021 e 2022. A pesquisa pretende contribuir nesse processo, uma vez que propõe a analisar o curso de formação e as percepções e expectativas dos docentes que egressaram do curso, identificando se a premissa de estreitar a relação entre a saúde e a educação, tornando escolas e estudantes da rede básica de ensino multiplicadores dos saberes para o controle e prevenção das arboviroses, é alcançada por meio do curso virtual ofertado.

SUMÁRIO

SUJEITOS DE PESQUISA: ENCONTROS SINGULARES.....	17
1 INTRODUÇÃO	22
2 OBJETIVOS	25
OBJETIVO GERAL	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
3 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	25
ARBOVIROSES.....	25
Dengue, Zika e Chikungunya– Introdução no Brasil.....	29
Incidência de arbovírus no Brasil - dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV)	33
Zika (ZIKV).....	35
Dengue (DENV).....	38
Chikungunya (CHIKV).....	49
EDUCAÇÃO EM MOVIMENTO	51
Metodologias ativas	55
O Novo Ensino Médio e o Contexto para as Práticas Docentes.....	58
Educação em Saúde e Programa Saúde na Escola	62
Educação à Distância e Formação Docente	66
ARBOCONTROL, EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O CONTROLE DO VETOR, E O CURSO ARBO NAS ESCOLAS	70
AVALIAÇÃO.....	72
Avaliação: Controle ou Democratização e Emancipação	75
Avaliação e metodologia	76
Tipos e características em avaliação	77
EaD e Avaliação de curso	80
PERGUNTA DE PESQUISA: (Método misto).....	82
4 MÉTODO.....	82
NATUREZA DA PESQUISA- MÉTODOS MISTOS.....	82
DESENHO DO ESTUDO.....	85
UNIVERSO - CENÁRIO DA PESQUISA	86
SUJEITOS DO ESTUDO	86
PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS;	87
Aplicação do instrumento	88

Seleção Amostral - Critérios de Inclusão e Exclusão	88
ANÁLISE DOS DADOS.....	90
REQUISITOS ÉTICOS.....	92
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	93
AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DO CURSO NA PERSPECTIVA DO EGRESSO.	93
Organização das respostas	93
Perfil dos egressos que participaram da pesquisa	94
AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES POR DIMENSÃO	101
Dimensão 1 (D1)- Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso. Descrição Quantitativa.....	101
Dimensão 1 (D1)- Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso. Descrição Qualitativa.	108
Descrição quantitativa dos dados da Dimensão 2: Percepção do egresso em relação a conhecimento, conteúdo e compreensão, bem como em relação às suas expectativas de aprendizagem.....	111
Descrição qualitativa dos dados da Dimensão 2: Percepção do egresso em relação a conhecimento, conteúdo e compreensão, bem como em relação às suas expectativas de aprendizagem.....	114
Dimensão 3 - Quantitativa - Processos Formativos/Conteúdo	115
Dimensão 3 - Qualitativa Processos Formativos/Conteúdo	124
Dimensão 4 (D4) - Quantitativa - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.....	128
Dimensão 4 (D4) - Qualitativa - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.....	132
Percepções dos egressos sobre resultados e efeitos.....	133
AVALIAÇÃO INTERNA	134
Eixo 1 - Planejamento Didático-Pedagógico	136
Eixo 2 - Conteúdo	137
Eixo 3 - Adequação ao Perfil do Cursista.....	139
Eixo 4 - Adequação da Metodologia e Avaliação aos Objetivos do Curso	139
Eixo 5 - Adequação das Comunicações	141
Eixo 6 - Adequação do Ambiente Virtual	142
SUGESTÕES DE MELHORIAS	144
Sugestões de melhorias sobre aspectos gerais do curso	145
Sugestões de melhorias específicas nos instrumentos de avaliação	146

Sugestões de melhorias relacionadas à construção de projetos e intercâmbio de experiências.....	147
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS-	151
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	160
ANEXO 1 – PLANO DO CURSO	169
ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	179

1 INTRODUÇÃO

Tratar das arboviroses é um tema de grande relevância e necessidade social. As arboviroses são as doenças causadas pelos arbovírus, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. O mosquito é vetor de doenças que incluem dengue, zika vírus, febre chikungunya e febre amarela, que são responsáveis por epidemias em todos os continentes causando enormes prejuízos de vidas humanas e atingindo a economia dos países. A OMS, junto com os governos locais, realiza desde os anos 1970 campanhas estratégicas para combate e controle da doença que mais atinge a população mundial. As arboviroses representam um grave problema de saúde pública no Brasil, de ocorrência sazonal ou em ciclos (FERNANDES *et al.*, 2020).

Atingindo todo o território nacional e tendo na floresta Amazônica uma das maiores reservas de arbovírus do mundo (BATISTA, 2007), realizar o controle vetorial do *Aedes aegypti* torna-se essencial para prevenção e controle da propagação dos agravos por ele veiculados, especialmente ao se compreender que a adaptação e proliferação desse mosquito em áreas urbanas aliadas ao potencial de transmissão das arboviroses, exercem grande impacto sanitário no Brasil, dentre as quais, a associação causal da infecção por Zika vírus às microcefalias.

Este cenário impele a necessidade das autoridades, em todas as esferas governamentais, ações que visem o controle vetorial, à prevenção das doenças e à promoção da saúde por meio de estratégias múltiplas (FERNANDES *et al.*, 2020) bem como da comunidade científica, cujas contribuições podem viabilizar a adoção de medidas mais assertivas e eficazes, ao tomar como base investigativa, a realidade concreta.

O ambiente escolar é o local ideal para se discutir questões sobre saúde e comunicação, a fim de despertar nos educandos a responsabilidade por suas ações e escolhas, bem como as formas de intervenção em sua realidade social, visando uma vida plena e saudável e o exercício da cidadania. Em tal ação, a escola necessita compreender a possibilidade de interpretação dos sentidos que os sujeitos elaboram em seus discursos, visando identificar os contextos, a história e a ideologia estabelecida, para assim significar e ressignificar os sentidos face às contradições que lhes constituem, e ao seu contexto social e histórico. “A escola, a sala de aula, é um lugar

‘imaginário’, diferente do espaço real de cadeiras, classes e salas. Ela é o que o aluno percebe a partir de sua história, seus desejos e seus medos.” (OUTEIRAL, 1994, p. 36).

A ação necessita basear-se no diálogo entre professores e estudantes de forma contínua, envolvendo a problematização, a contextualização, a socialização das percepções e saberes, privilegiando espaços para discussões e construção coletiva, criando oportunidades de trocas de ideias e de opiniões. Significa aos docentes reorganizarem os conteúdos, atividades e o planejamento didático, estabelecendo o processo pedagógico pela incorporação dos estudantes enquanto sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem, e levando os mesmos à compreensão de sua responsabilidade e comprometimento com os outros para a promoção da sua saúde e o desenvolvimento social. Segundo Carvalho (2015) se faz necessário discutir os conceitos que servem de base para as ações de saúde inseridas em práticas pedagógicas.

Os projetos de extensão desenvolvidos nas universidades contribuem nesse sentido, pois propõem atividades com objetivo de beneficiar as comunidades e fortalecer a indissociabilidade entre os três pilares da universidade: ensino, pesquisa e extensão. Segundo Castro (2004) a extensão universitária:

[...] se coloca como um espaço estratégico para promover práticas integradas entre as várias áreas do conhecimento. Para isso é necessário criar mecanismos que favoreçam a aproximação de diferentes sujeitos, favorecendo a multidisciplinaridade; potencializa, através do contato de vários indivíduos, o desenvolvimento de uma consciência cidadã e humana, e assim a formação de sujeitos de mudança, capazes de se colocar no mundo com uma postura mais ativa e crítica. A extensão trabalha no sentido de transformação social (CASTRO, 2004, p. 14).

Conforme defende a Unesco, a educação é o Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, a ação mais importante e da qual dependem todas as outras previstas na consolidação de toda a Agenda 2030. Uma educação que assegure uma formação inclusiva, equitativa e de qualidade para promover oportunidades para todas as pessoas, principalmente as mais vulneráveis, e que traga qualidade de vida, incentivando a consciência crítica que constrói cidadania.

Para auxiliar no enfrentamento das arboviroses e mobilizar a comunidade educacional a pensar uma escola promotora de saúde, foi criado o curso ofertado na modalidade EaD, sem tutoria, para professores/as da Educação Básica de escolas públicas intitulado ArboControl nas Escolas - Gestão da informação, educação e comunicação no controle das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya, com certificado digital de extensão da UnB.O curso EAD “Arbo nas Escolas”, foi

desenvolvido como parte da componente 3 do projeto “ARBOCONTROL - Arbovírus dengue, zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito *Aedes Aegypti* - moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação”, e foi ofertado como atividade de extensão da UnB nos anos de 2021, 2022 e 2023, visando desenvolver a relação entre educação e saúde para que escolas e estudantes da rede básica de ensino sejam multiplicadores dos saberes para o controle e a prevenção das arboviroses. Com sua natureza extensionista, o curso busca envolver as comunidades no desafio global de garantir saúde, bem-estar, educação de qualidade, e controle das doenças.

A pesquisa busca identificar a relação entre o curso e seus objetivos de estreitar a relação entre a saúde e a educação, tornando escolas e estudantes da rede básica de ensino multiplicadores de saberes e práticas para o controle e a prevenção das arboviroses dengue, zika e chikungunya. Para isto, a presente tese trata do processo de monitoramento e avaliação em cursos a distância sobre arboviroses direcionados a professores do ensino básico. Considerando a educação e comunicação em saúde como cruciais na prevenção e no controle das arboviroses, o curso utilizou-se desses conteúdos e de metodologias capazes de estreitar a relação entre a saúde e a educação, tornando escolas da rede básica de ensino ambientes multiplicadores de saberes e práticas para o controle e a prevenção das arboviroses.

Diante do questionamento para identificar se o curso sobre arboviroses ofertado na modalidade EAD aos professores de escolas de ensino básico possuía adequada acessibilidade e proporcionava conhecimentos para a prática escolar e educação em saúde, obteve-se resultados que evidenciam a assertiva da escolha dos conteúdos, metodologias e uso das tecnologias como facilitadoras para a educação permanente em saúde.

O ineditismo da contribuição do monitoramento e avaliação do curso EAD no ensino básico sobre as arboviroses reside na capacidade de fornecer uma abordagem educacional inovadora e acessível para controlar e prevenir a propagação dessas doenças.

Ademais, o curso Arbo nas Escolas pode ser adaptado de acordo com as necessidades loco regionais, considerando características epidemiológicas e medidas de controle em cada região, oportunizando a educação em saúde ao capacitar agentes multiplicadores de informações sobre arboviroses e contribuir para a prevenção e controle dessas doenças em suas comunidades.

Esta tese teve como pergunta geradora de pesquisa, com aspectos qualitativos e quantitativos: “*O curso sobre arboviroses ofertado na modalidade EAD aos professores de escolas de ensino básico possui adequada acessibilidade e proporciona conhecimentos para a prática escolar e educação em saúde?*”

2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Avaliar o curso EAD “Arbo nas Escolas”, desenvolvido como parte da componente 3 do projeto “*ARBOCONTROL - Arbovírus dengue, zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito Aedes Aegypti - moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação*”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar o perfil dos professores do ensino básico egressos do curso ead “arbo nas escolas”.
2. Identificar a percepção dos professores do ensino básico egressos do curso sobre as ações de prevenção e promoção da saúde nas arboviroses.
3. Descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas no curso EAD sobre arboviroses.
4. Apresentar as considerações dos egressos sobre os processos formativos desenvolvidos no curso.
5. Apresentar os principais apontamentos dos egressos para revisões e aperfeiçoamento da oferta de cursos EAD no âmbito das arboviroses.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

ARBOVIROSES

As arboviroses dengue, zika e chikungunya (DZC) são responsáveis por epidemias em diversos países e continentes, acarretando problemas de saúde, perdas de

vidas e atingindo a economia. A dengue é a doença viral transmitida por mosquito de mais rápida propagação no mundo tendo como seu principal vetor o mosquito fêmea do *Aedes aegypti*, que quando infectada transmite a doença ao picar seres humanos em busca de sangue, para maturar seus ovos. As pessoas infectadas pelo vírus costumam apresentar febre alta, fortes dores musculares e nas articulações, erupções cutâneas, dores atrás dos olhos, perda de apetite, tremor ou suor, manchas avermelhadas ou náusea e é comum dores de cabeça.

As arboviroses são comumente encontradas em regiões de clima tropical e subtropical, ao redor do mundo são mais de 2 bilhões de pessoas suscetíveis a infecção. A proliferação de doenças emergentes dengue, zika e chikungunya comprometem e desafiam a saúde pública mundial. A incidência de dengue aumentou em torno 30 vezes nos últimos 50 anos e estima-se que cerca de 100 milhões de infecções ocorram anualmente em mais de 100 países, além de colocar em risco quase metade da população mundial, que a transforma em um dos principais problemas de saúde pública mundial (OPAS, 2019).

De acordo com as pesquisas de Murray et al (2013) foi possível rastrear indícios de doenças, cujos sintomas são semelhantes aos da dengue, por volta de 265-420 DC na dinastia Chin, que era conhecida por doenças das águas e sua transmissão associada a insetos voadores (MURRAY et al, 2013).

Os problemas econômicos e sociais de países periféricos que têm dificuldades para ofertar as condições de saúde e controle sanitário a sua população transforma o mosquito *Aedes aegypti* em uma ameaça à saúde pública, segundo a OMS ao menos metade da população mundial está em risco de contrair dengue e poderá desenvolver suas formas mais graves, a febre hemorrágica da dengue (FHD) ou síndrome do choque da dengue (DSS).

Os maiores problemas para o diagnóstico precoce e com isso evitar a evolução para os casos mais graves se dão exatamente pela dificuldade de diferenciar a dengue de outras doenças tropicais que também causam febre. Por não haver vacinas que possam prevenir a doença, o controle se dá pela eliminação das larvas do mosquito, que possui fatores limitantes (MURRAY et al, 2013).

Os focos da doença ocorrem principalmente em regiões de clima tropical e subtropical onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento, e a proliferação se desenvolve prioritariamente em regiões densamente urbanizadas ou semi urbanizadas, em decorrência de crescimento desordenado e de baixa cobertura de

saneamento básico, apresentando-se de forma sazonal em meses chuvosos, quentes e úmidos, atingindo os hemisférios sul e norte em períodos distintos do ano.

Até os anos 80 os casos de dengue e febre hemorrágica afetavam principalmente os países asiáticos e a Oceania (BRAGA e VALLE, 2007). Estes países concentram cerca de 70% dos casos de dengue e febre hemorrágica do mundo, e após a década de 80, a dengue se espalha pelo mundo e se alastra pelas Américas, em que Brasil e México são responsáveis por aproximadamente 14% dos casos da doença no continente, seguidos pelo continente africano com outros 14%.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem realizado um extensivo trabalho junto aos países americanos para melhorar a saúde e a qualidade de vida de suas populações visando o controle e combate do vetor responsável pela transmissão da dengue evitando assim a perda vidas e produtividade.

Em relação ao zika vírus, o *Aedes aegypti* também é o responsável pela transmissão da doença pela picada do mosquito, e não há indícios científicos de transmissão por outros meios, seja por leite materno, saliva ou urina. Os principais sintomas são febre baixa, erupções cutâneas, dor de cabeça, dor e inchaço nas articulações, dor muscular e em mulheres grávidas está associada à malformação do sistema nervoso central e a microcefalia em bebês.

Segundo a OPAS/OMS o vírus foi identificado por volta do ano de 1947 na floresta de Zika, em Uganda, continente africano. Por volta de 2007, foi notificada uma epidemia na Ilha de Yap (Micronésia), em que 75% da população foi infectada, e no Chile foi notificada na Ilha de Páscoa. No Brasil as autoridades sanitárias detectaram o vírus em junho de 2014, principalmente na região Nordeste, e em maio de 2015 foi confirmada a transmissão do vírus zika no país. Surtos de doença pelo vírus Zika foram registrados na África, nas Américas, na Ásia e no Pacífico, sendo relatados em pelo menos 86 países (OPAS, 2019).

Segundo Sylvain Aldighieri, (OPAS, 2016) o *Aedes aegypti* encontrou no continente americano a condição ideal para se desenvolver e possui capacidade de adaptação extraordinária, portanto os desafios são semelhantes ao do combate a dengue, pois o mosquito está presente em todas as regiões do continente.

Os pesquisadores NUNES e PIMENTA (2016) argumentam que a globalização que propicia a mobilização de pessoas e mercadorias é também o meio pelo qual o vírus se alastra por regiões e continentes e se adaptam quando encontram condições ideais para isso. O controle dessas infecções torna-se um problema mundial, pois todos estão

suscetíveis ao contágio uma vez que as doenças “desconhecem fronteiras”, mas não pode ser vista apenas do ponto de vista sanitário desconhecendo os problemas políticos sociais assim como os conflitos em relação aos imigrantes que em alguns casos são tratados como de portadores e disseminadores de doenças.

As autoridades internacionais recorrem aos protocolos de emergência sanitária quando estão diante de graves epidemias, o objetivo é conter as infecções para que não cheguem aos centros desenvolvidos e prejudiquem a economia mundial, mas essas cooperações internacionais priorizam interesses, agendas e conflitos de poder.

As Conferências Sanitárias Internacionais, por exemplo, pautaram-se, desde o início, por uma preocupação fundamental com a proteção do comércio internacional. O objeto dessas conferências não era propriamente a proteção da saúde pública, mas sim a concentração de políticas, tendo em vista o controle da circulação de pessoas e produtos (NUNES e PIMENTA, 2016).

As políticas públicas propostas focam na erradicação do mosquito, que é uma ação necessária e imediata, mas demais aspectos que permitem que o mosquito retorne a se reproduzir e cause novas epidemias, como a infraestrutura sanitária, o sistema de saúde, a gestão das cidades, são negligenciados.

A febre chikungunya é uma doença viral transmitida por mosquito e já foi identificada em mais de 60 países na Ásia, África, Europa e América (OPAS, 2019). O nome chikungunya deriva de uma palavra do idioma makonde, falado no sudeste da Tanzânia, em que foram relatados os primeiros indícios da enfermidade por volta da década de 1950. O termo foi relacionado à postura curvada dos pacientes infectados pela doença.

Os primeiros relatos de surtos de chikungunya nas Américas aconteceram em 2013 nas ilhas de Saint Martin (OMS, 2021). A partir de 2015, novos surtos são descritos na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Paraguai e Venezuela, ultrapassando mais de 50 países ou territórios em que os casos de infecção por Chikungunya são informados (OPAS, 2015; OMS, 2021).

A chikungunya tem se configurado como grave problema de saúde pública em países de clima tropical, e os surtos aparecem em períodos chuvosos e quentes. O vírus chikungunya (CHIKV), tem como principais sintomas da doença a febre acima de 39 graus, de início repentino, olhos avermelhados, erupções na pele, dores intensas nas articulações de pés e mãos, dedos, tornozelos e pulsos, altamente incapacitante. Pode ocorrer, também, dor de cabeça, dores nos músculos e manchas vermelhas na pele. Cerca de 30% dos casos não chegam a desenvolver sintomas. Como agravante essas

manifestações podem perdurar por longo período, já tendo sido observadas até dois anos após a doença. O tratamento para o controle da dor não tem boa resposta e isso compromete em muito a qualidade de vida da pessoa acometida. De acordo com o infectologista Rivaldo Venâncio da Cunha, o aumento do número de casos de chikungunya pode ser explicado pelo mesmo raciocínio da explosão dos casos de zika, que é a população majoritariamente sem histórico imunológico em relação ao vírus do chikungunya, e a existência de índices elevados de infestação do *Aedes aegypti* (FIOCRUZ, 2016).

Ainda segundo Cunha (FIOCRUZ, 2016), diferentemente do que acontece com os casos de dengue que tem maior incidência nos períodos quentes e chuvosos, em se tratando da chikungunya verifica-se que mesmo passado o período epidêmico, os doentes continuam procurando as unidades de saúde, pois a doença pode evoluir de forma crônica em um elevado percentual de doentes, nos quais os sintomas duram em média seis meses, o que sobrecarrega muito as redes pública e privada de saúde.

As formas graves e atípicas são raras, mas quando ocorrem podem, excepcionalmente, evoluir para óbito. A febre de chikungunya é uma enfermidade endêmica nos países do Sudeste da Ásia, África e Oceania. Emergiu na região das Américas no final de 2013. Estima-se que sua propagação se deu pelo mesmo mecanismo que a febre amarela e a dengue, por meio dos navios e se alastrou pelas cidades portuárias adentrando o interior dos continentes Americano e Asiático por volta de 1879.

Segundo Rafael Duarte, professor do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ, os primeiros surtos foram detectados a partir de 2004, o aumento da mobilidade de pessoas e vetores que por meio de viagens propagou o vírus por diversas áreas urbanas e regiões e a maior capacidade de diagnósticos possibilitaram o mapeamento das áreas de incidência do vírus e o mapeamento das populações afetadas. Para o pesquisador a capacidade de adaptabilidade do vírus permitiu em 2013 que a cepa de origem asiática fosse introduzida nas Américas e em 2015 se juntasse a cepa de origem africana que passou a circular no Brasil ampliando a possibilidade de mutações e que poderão causar novos surtos e epidemias (DUARTE, 2016).

Dengue, Zika e Chikungunya– Introdução no Brasil

De acordo com SALLES et al (2018) a história dos surtos de dengue nas Américas começou a ser descrita por volta de 1600 a 2010 e teve 4 fases:

Introdução da dengue nas Américas (1600-1946), Plano continental para a erradicação de *Ae.aegypti*(1947–1970) marcada pelo sucesso da erradicação do mosquito em 18 países continentais, A.reinfestação de *Ae. aegypti*(1971–1999) causada pelo fracasso do programa de erradicação do mosquito e aumento da dispersão e. Circulação do *Ae. aegypti* e DENV (2000-2010) caracterizada por um aumento acentuado no número de surtos (SALLES et al (2018).

Entre os anos de 2011 e 2017 por ocasião de eventos desportivos de grande porte ocorridos no Brasil e México se constatou uma grande explosão de casos de contaminação de dengue logo após esses eventos.

Nas Américas, um novo surto durante o período 2011-2017 foi coincidentemente observado após a grande movimentação de pessoas causada por quatro eventos esportivos globais: os Jogos Pan-americanos de Guadalajara (México) de 2011, a Copa das Confederações de 2013, a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, todas no Brasil. Esse surto se refletiu na taxa de mortalidade por dengue (SALLES et al, 2018).

Os primeiros relatos de casos de dengue no Brasil ocorreram entre os anos de 1685 em Recife e 1692 em Salvador causando em torno de 2.000 mortes. O Brasil voltou a ser atingido por novo surto entre os anos de 1846 a 1916 que atingiu vários Estados, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo, que tiveram vários focos epidêmicos durante o período (SALLES et al, 2018; BRAGA e VALLE, 2007).

O médico sanitaria Oswaldo Cruz protagonizou no início do século XX o combate ao mosquito *Aedes aegypti*. O foco naquela ocasião era a epidemia de febre amarela, e sua principal estratégia era a erradicação do mosquito. Para isso criou as brigadas sanitárias conhecidas como os mata-mosquitos. Após vários anos de trabalho consegue erradicar a febre amarela e o mosquito vetor, que foi considerado erradicado na década de 1950 (SALLES et al, 2018).

Apesar dos esforços o *Aedes aegypti* volta a ser um problema na década de 1980, mantendo um padrão de infestação em intervalos de 3 a 5 anos por diversos Estados, e principalmente nas regiões nordeste e sudeste até 2010. Com os eventos esportivos que aconteceram de 2011 a 2017 os surtos passaram a ser bianuais e se instalaram em praticamente todas as regiões do país, porém os casos mais graves aconteceram no nordeste associado com as infestações do zika vírus e da chikungunya.

O Ministério da Saúde centraliza as estratégias de controle da dengue, se desenvolvendo de forma compartilhada nas três esferas governamentais: o governo federal é o responsável pelas diretrizes e alocação de recursos, os Estados fiscalizam e auxiliam os municípios que são os responsáveis pela execução das ações de combate ao mosquito seguindo as orientações do órgão central federal. Com o intuito de amenizar a

gravidade dos casos de dengue os serviços de vigilância sanitária investem em campanhas de conscientização da população para o combate dos mosquitos nas residências e alertando sobre os sintomas, objetivando que casos suspeitos cheguem aos serviços de saúde o mais rápido possível evitando assim o agravamento dos casos.

Porém, apesar dos esforços os casos de contaminação seguem crescendo na mesma proporção que aumenta o desmatamento, as constantes mudanças climáticas, a densidade populacional em áreas com baixa cobertura sanitária e que dificultam a erradicação dos criadouros em ambientes fora dos domicílios em consequência do ineficiente sistema de coleta de resíduos sólidos, e baixa cobertura de sistemas de esgotos, ocasionando acúmulo de água e a proliferação do mosquito.

Os primeiros casos de Zika não chamaram atenção, a doença apresentava sintomas semelhantes aos da dengue, só quando passou a ser associada a complicações neurológicas é que passa a ser considerada emergência no Brasil e no mundo (NUNES e PIMENTA, 2016). A transmissão do zika vírus no país teve confirmação em 2015, com casos de microcefalia em bebês de mães infectadas, e o governo federal decreta Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (BRASIL, 2015). No início de 2016 diante do aumento de casos pelo mundo e a incidência de microcefalia a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou emergência sanitária internacional.

Estima-se que a porta de entrada do Zika vírus no Brasil tenha sido os eventos esportivos que o Brasil sediou entre 2013 e 2016, tendo encontrado ambiente favorável à sua disseminação pela presença do vetor *Aedes* em todo o país e pela população sem imunidade à doença. Os casos costumam apresentar evolução benigna e os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente após 3 a 7 dias. Todavia, observa-se a ocorrência de óbitos pelo agravo, aumento dos casos de microcefalia e de manifestações neurológicas associadas à ocorrência da doença.

O ZIKA vírus foi associada a outras doenças como a síndrome de Guillain-Barré, uma doença autoimune neurológica, a epidemia desnudou imensos problemas políticos, econômicos e sociais em diversas regiões e continentes, mas foi ao ser associada à microcefalia que passou a ter a atenção dos organismos internacionais e dos governos configurando-se como “problemas de gênero”.

De fato, essa associação trouxe à tona questões importantes de saúde materna e direitos reprodutivos das mulheres, não só no Brasil, como na América Latina e no restante do mundo. Demonstrando a diversidade nas experiências da doença, a Zika revelou-se como um risco especial para mulheres gestantes ou em idade fértil. Autoridades públicas têm advogado em prol do gerenciamento de gravidez, contracepção e até abstinência sexual durante a

gravidez – trazendo de volta um discurso ideológico sobre a liberdade e sexualidade femininas (NUNES e PIMENTA, 2016).

Esses discursos que recomendam que a intenção de engravidar fosse adiada, ignoram a enorme quantidade de casos de gravidez que acontecem de forma não planejada, dificuldades de acesso a métodos contraceptivos e acompanhamento médico adequado a violência por estupro, barreiras culturais e religiosas, sacrificando a vida de grande grupo de mulheres que não possuem efetivo controle de sua vida sexual e de seus direitos reprodutivos.

A infestação de doenças causadas pelo *Aedes aegypti* desnuda a desigualdade social presente no Brasil, as regiões em que foram registrados os maiores números de casos se deram em locais com alta concentração populacional, baixa cobertura sanitária e baixo poder aquisitivo, ou seja, os locais de trabalho e moradia da classe trabalhadora.

A região nordeste nos estados de Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte, foram os mais atingidos seja pelas condições climáticas que favorecem a propagação do mosquito seja pelo perfil econômico da maioria da população. A epidemia atingiu todas as regiões do país, mas em proporções diferentes, regiões mais pobres tiveram mais casos e com maior gravidade que outras com clima mais ameno e em que a população tem maior poder aquisitivo.

HÁ UM DITADO que diz: “Mosquitos são democráticos; eles picam tanto os ricos como os pobres”. Embora os insetos possam não ter uma consciência de classe muito desenvolvida, o fato é que a atual crise do vírus do zika teve impactos bem diferentes em cada classe, grupo social ou gênero - como, aliás, já ocorrera com epidemias anteriores de doenças transmitidas por mosquitos, da febre amarela à malária e à dengue. Em outras palavras, o zika é mais um indicador da desigualdade que persiste no Brasil contemporâneo, mesmo após várias décadas de democracia (LESSER e KITRON, 2016).

A epidemia do Zika vírus evidencia o problema da vulnerabilidade nas regiões pobres e as consequências que podem acarretar para mulheres grávidas e ou em idade fértil em uma sociedade patriarcal que em muitos casos não possuem controle efetivo sobre seus corpos. As arboviroses atingem majoritariamente populações mais vulneráveis em condições precárias de habitação, de cobertura sanitária baixa, de saneamento, de acesso adequado aos serviços de saúde e informação na prevenção de doenças. A ZIKA penaliza especialmente as mulheres que sem uma rede de serviços públicos que possa amparar as crianças, e famílias atingidas pela microcefalia vivenciam as reproduções de desigualdades relacionadas a gênero, raça e classe social.

Segundo a ABRASCO, o vírus Zika evidenciou as contradições do modelo de desenvolvimento capitalista neoliberal que privilegia o desenvolvimento econômico em

detrimento do bem estar social. A epidemia revela problemas crônicos no Brasil, tais como: insuficiências do SUS e demais sistemas de saúde, problemas de saneamento, de abastecimento de água, necessidade de políticas de urbanização sustentável, entre outras questões de cunho social, econômico, político e cultural (Abrasco, 2016).

Em relação ao vírus chikungunya, no Brasil os primeiros casos foram notificados em junho de 2014. Azevedo et al (2015) alertaram na ocasião sobre a possibilidade da chikungunya se disseminar pelo país haja vista a presença de surtos no Amapá e Bahia, em que até abril de 2015 foram notificados 3.135 casos (semana epidemiológica 15, MS, 2015) nestes Estados e a urgência na tomada de providências para evitar que o vírus se tornasse endêmicos no Brasil. As maiores taxas de contaminação e óbitos em decorrência da chikungunya no Brasil se deram nos Estados do nordeste (Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba, além de Rio de Janeiro e Roraima). (MS,2020).

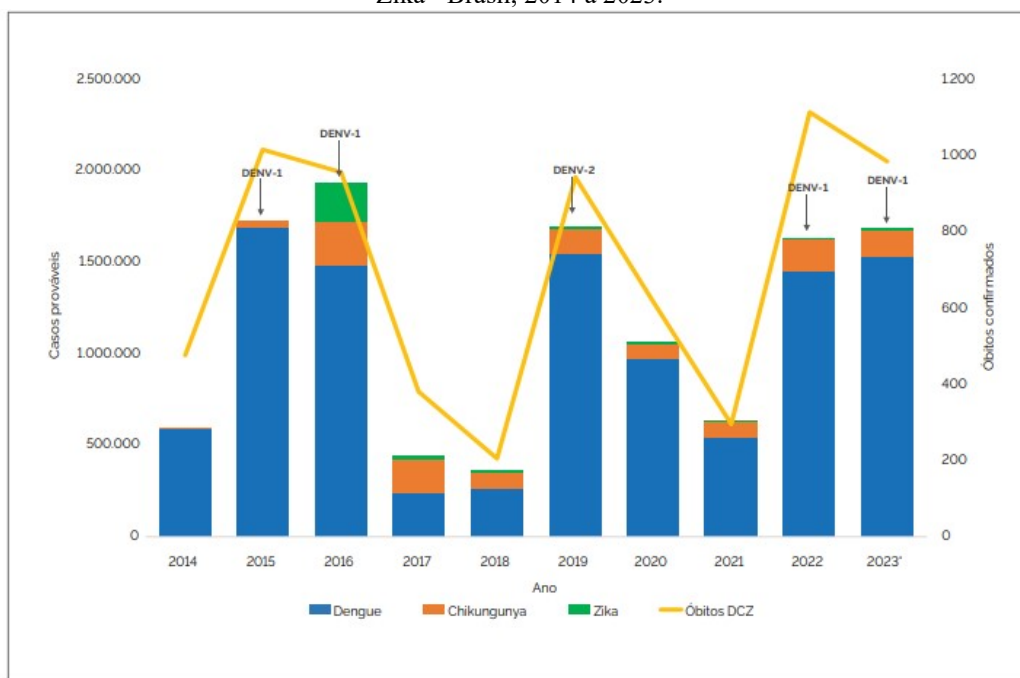
Segundo pesquisa de Silva (2018) 47.830 casos foram notificados no Brasil entre 2014 e 2015, no ano de 2016 as notificações passaram de 133.404 com o vírus presente em todos no mesmo ano foram confirmados 201 óbitos.

Incidência de arbovírus no Brasil - dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV)

No Brasil, o vírus dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) possui circulação simultâneas nos últimos anos que resulta num complexo quadro epidemiológico, por essas três arboviroses que possuem alta adaptação ao ambiente urbano. Quadro agravado por questões climáticas, sociais e econômicas que possibilitam a proliferação do *Aedes aegypti* principal vetor das arboviroses, sendo um desafio para a saúde pública no país, uma vez que a população está passível de exposição à infecção por arbovírus, e sob risco de contaminação.

A situação é agravada entre os anos de 2010 a 2019 principalmente nos anos de 2013, 2015, 2016 e 2019 com mais de 1,3 milhão de casos registrados.

Gráfico 1: Série histórica dos casos prováveis, sorotipos e óbitos por dengue, chikungunya e Zika - Brasil, 2014 a 2023.



Fonte: Sinan windows/net/online e E-SUS VS(dados referentes até SE 35/2023 atualizados em 04/09/2023)

De acordo com o boletim epidemiológico 44 da Secretaria de Vigilância Sanitária - SVS do Ministério da Saúde de outubro de 2020, em decorrência do elevado índice de ocorrências de dengue, zika e chicungunya e o agravamento dos casos o ministério da saúde propõe um protocolo para notificações dos casos.

Em resposta à mudança no cenário epidemiológico das **manifestações** neurológicas ocorridas após a detecção do vírus Zika no Brasil; e à circulação simultânea dos vírus DENV, CHIKV e ZIKV, o Ministério da Saúde propôs, em 2015, o Protocolo de Vigilância dos Casos de Manifestações Neurológicas de Infecção Viral Prévia. Em 2017, o Ministério da Saúde aperfeiçoou e ampliou a proposta contida no protocolo inicial por meio da publicação do Manual de Vigilância Sentinela das Doenças Neuroinvasivas por Arbovírus (BRASIL, Ministério da Saúde, Vol. 51 nº 44 Out. 2020).

Por meio destas ações foi possível identificar o aumento dos casos de dengue, Zika e chicungunya e planejar estratégias de intervenção para o enfrentamento da crise sanitária. O controle das arboviroses necessita de investimento em educação básica, saneamento sanitário e disponibilização de água potável a toda a população, assim como investimentos no sistema público de saúde.

Zika (ZIKV)

Os primeiros casos relatados de ZIKA no Brasil foram em maio de 2015 e nos meses seguintes foi detectado em mais de 12 estados, foram relatados distúrbios neurológicos relacionados ao vírus ZIKA; também foi encontrado genoma viral do ZIKA em recém-nascidos com microcefalia.

A Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco diante do alarmante aumento de casos de microcefalia notificada em outubro de 2015, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde que anuncia em novembro do mesmo ano, Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência do elevado número de ocorrência de microcefalia no Brasil. A Organização Mundial da Saúde declara em fevereiro de 2016, Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em consequência do aumento dos casos de microcefalia relacionados à infecção pelo vírus ZIKA no mundo. (BRASIL, Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico nº especial, nov. de 2019).

De acordo com Nunes et al (2016), a ZIKA não é novidade, porém nunca chamou a atenção das autoridades sanitárias, só passando a ter atenção quando foi associada a casos de microcefalia.

Considerada inicialmente como “benigna” e “exantemática”, a doença pelo vírus Zika não suscitou muita atenção. A epidemia de Zika e os limites da saúde global do setor saúde e dos políticos até o final de 2015, quando foi associada a complicações neurológicas. Foi então que se tornou uma “emergência”, não só no Brasil, mas em nível mundial (NUNES et al, p. 28 e 29, 2016).

Segundo os dados coletados ocorreram 715 casos de doenças neuroinvasivas por arboviroses nos anos de 2017 a 2019. Foram 89 ocorrências em 2017, quase triplicou em 2018 em que as notificações chegaram a 244 casos e em 2019 foram 382 notificações.

A maior concentração de casos foi na região Nordeste, em que as notificações de doenças neuroinvasivas por arbovirus chegaram a 78,7% dos casos em 2017, 86,9% em 2018 e 67,3% em 2019. Também em 2017, a região também concentrou 52,2% dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes aegypti* (dengue, chikungunya e zika). Nos dois anos seguintes a região Sudeste concentrou o maior número de notificações com 36,5% em 2018 e 65,8% em 2019.

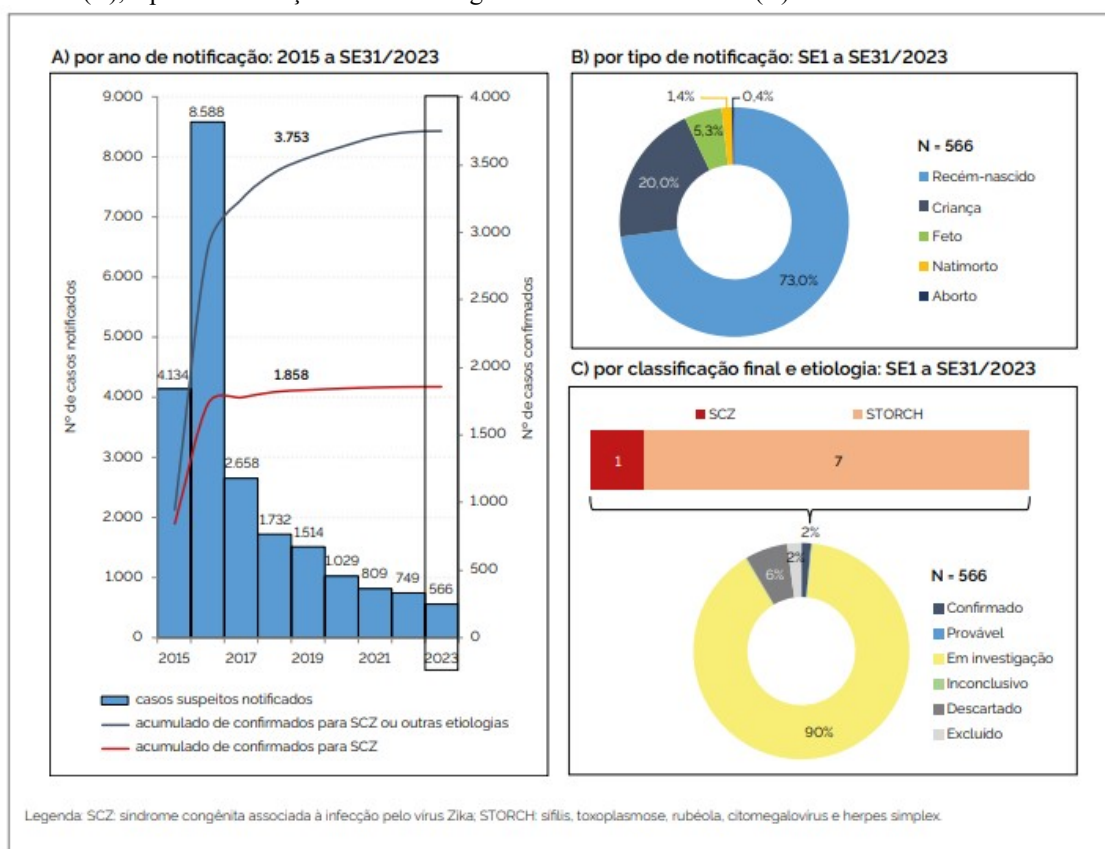
Em 2017 Pernambuco com 67,4% e Piauí com 11,2% foram os estados com maior número de casos de doenças neuroinvasivas por arbovirus. Em 2018, o Rio

Grande do Norte, com 22,1%, Ceará; com 18,0% e Bahia com 16,0 % notificaram o maior número de doenças neuroinvasivas por arbovírus. Em 2019 os casos quase dobraram no Ceará 27,0%, São Paulo notificou 21,5% e do Rio Grande do Norte 15,7%).

A Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco diante do alarmante aumento de casos de microcefalia notifica em outubro de 2015, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde que anuncia em novembro do mesmo ano, Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência do elevado número de ocorrência de microcefalia no Brasil. A Organização Mundial da Saúde declara em fevereiro de 2016, Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em consequência do aumento dos casos de microcefalia relacionados à infecção pelo vírus ZIKA. (BRASIL, Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico nº especial, Nov. de 2019).

Segundo o Boletim Epidemiológicos. nº 16, de Nov. 2023. que faz um levantamento dos casos de microcefalia associados a infecção por Zika nos anos de 2015 a semana 31 de 2023, neste período foram notificados 21.779 casos de SCZ (Síndrome Congênita do vírus ZIKA) em que 3.753 indicavam alguma anomalia congênita, destes 1.858 foram confirmados como SCZ.

Gráfico 2: Distribuição anual dos casos suspeitos de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus ZIKA notificados no Brasil entre 2015 e a SE 31/2023(A), por tipo de notificação da SE 1 à SE 31/2023(B), e por classificação final e etiológica da SE 1 à SE 31/2023(C).



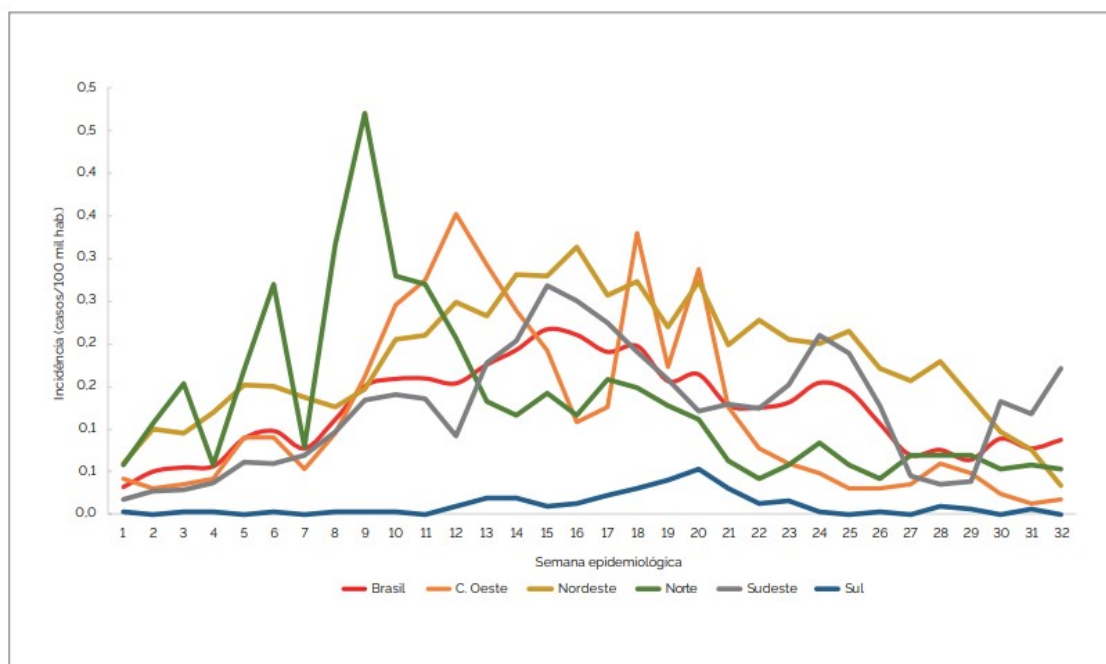
Fonte: Resp-Microcefalia. Dados atualizados em 13/8/2023.

Das crianças que apresentaram SCZ, 90,1% nasceu entre os anos de 2016 e 2019, a região Nordeste apresentou a maior de incidência com 80,1% dos casos, seguidos pelas regiões Sudeste, Centro Oeste, Norte e Sul.

Entre os anos de 2015 e a SE 31/2023 foram a óbitos 261 crianças confirmadas com SCZ, destes 13 foram óbitos fetais, 44 natimortos, 40 abortos espontâneos e 164 óbitos pós-natal.

Até a SE 32 de 2023 haviam sido notificados 8.425 casos prováveis de Zika, no Brasil as regiões de maior incidência foram o Nordeste, seguida das Regiões Norte e Sudeste, os estados mais atingidos até a SE 32 foram Espírito Santo, Rio Grande do Norte e no Tocantins.

Gráfico 3 Distribuição do coeficiente de incidência de Zika por região - Brasil, SE 1 a 32 de 2023.



Fonte: Sinan Online e E-SUS VS. dados até SE 32/2-23 atualizados em 04/09/2023.

Em 2023 até a SE 32 não havia sido confirmados casos de óbitos por ZIKA no Brasil, entretanto o vírus ZIKA continua uma preocupação para a saúde pública tendo em vista as consequências de síndrome congênita de ZIKA-SCZ para os recém-nascidos.

Dengue (DENV)

O Ministério da Saúde publicou uma séria histórica de notificações de casos de Dengue de 2000 a 2023 (BRASIL,MS, SE 52, jan 2024).

De acordo com os dados foram notificados 135.228 mil casos no Brasil em 2000, a região Nordeste reportou 70.091, sendo Pernambuco e Rio Grande do Norte a maior incidência, seguida pela região Sudeste com 32.906 mil casos. Nessa região Espírito Santo e Minas Gerais notificaram mais casos, seguidos pelo Norte com 24.686 casos, Centro Oeste com 6.303 e Sul com 1.242 casos. Nos anos seguintes houve um aumento preocupante em nº de casos notificações.

Em 2001, houveram 385.802 notificações; na região Norte foram 51,328 casos. Os estados de maior incidência foram Amazonas e Pará. No Nordeste os casos somaram

149.582 ocorrências, e as maiores incidências foram no Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia e Pernambuco. A região Sul foi a que teve menos notificações, 1.674, das quais o Paraná foi responsável por 1.581 dos casos. A região Sudeste teve 159.461 casos; no Rio de Janeiro foram 61.401 casos notificados, 58.472 em São Paulo e 38.082 em Minas Gerais. Na região Centro Oeste as notificações somaram 23.757 casos, centrados em Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Verifica-se que no período as regiões Sudeste e Nordeste foram as mais afetadas pelo *Aedes aegypti*.

Em 2002, os casos no país quase dobraram. Foram 696.477 notificações, das quais 355.597 foram no Sudeste. 248.493 ocorreram no Rio de Janeiro, seguidos por São Paulo, Minas Gerias e Espírito Santo. A região Nordeste também foi duramente afetada com 266.772 casos, Pernambuco, Bahia e Ceará tiveram as maiores notificações. O Norte notificou 19.930 casos, a maioria no estado do Pará. Na região Sul foram 7.926 casos, dos quais 7.197 ocorreram no Paraná. O Centro Oeste notificou 46.262 casos, Goiás e Mato Grosso do Sul tiveram a maior incidência de casos. Segundo os dados do Ministério da Saúde, na séria histórica de óbitos confirmados por dengue de 2000 a 2023 (SE 52, jan 2024) foram confirmados, em 2002, 142 óbitos, nos estados do Rio de Janeiro (49), Pernambuco (22), Rio Grande do Norte (20) e Goiás(9).

Em 2003, foram registrados 274.984 ocorrências. Na região Norte, ocorreram 28.286 casos, distribuídos entre Pará, Roraima, Amapá e Amazonas. No Nordeste, foram 150.216 casos, tendo Bahia com 42.154, Ceará com 33.182, Rio Grande do Norte com 20.766, Pernambuco com 15.165 e Paraíba com 12.780 casos, sendo os estados da região mais atingidos. No Sul, foram 11.108 casos, sendo que o Paraná teve 10.991 casos notificados. No Sudeste, 64.482 casos, tendo Espírito Santo com 28.115, São Paulo com 16.684, e Minas Gerais com 14.213. O Centro Oeste notificou 20.892 casos, sendo Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul os mais atingidos. Houve a confirmação de 86 óbitos, no Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.

No ano de 2004 houve uma baixa significativa no número de casos, foram 70.175 notificações. As regiões mais atingidas continuaram sendo a região Nordeste, com 21.783 casos, seguidos pelo Sudeste, com 21.219 casos, e a região Norte, com 18.492 notificações. No Sul foram registrados 186 casos, a maioria no Paraná, com 152 casos. No Centro Oeste os casos foram 8.495, e Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul foram os estados que tiveram mais casos reportados.

Em 2005 as notificações retornam aos números de 2000, com 147.043 casos notificados. A região Norte teve 24.813 casos, em que Pará, Rondônia e Tocantins

foram os mais afetados. No Nordeste foram 74.625 casos, o Ceará notificou 26.942 seguido, pela Bahia, Maranhão, Paraíba e Pernambuco. No Sul, o Paraná continuou com a maioria dos casos, 1.050 dos 1.140 notificados. O Sudeste teve 20.935 casos, os quais em maioria ocorreram em Minas Gerais e São Paulo. No Centro Oeste as notificações foram de 25.630 casos, Goiás e Mato Grosso continuaram com os números elevados, com 24.582 dos casos notificados. Mato Grosso do Sul teve uma redução considerável para 617 casos.

Em 2006 as notificações voltaram a subir, foram 259.389 casos, e as regiões Norte, Nordeste e Sul mantiveram os mesmos patamares dos anos anteriores. No tocante a região Sudeste, registrou-se 124.812 casos, em que as maiores incidências foram em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. No Centro Oeste foram 45.159 casos, e Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso foram os mais atingidos. As duas regiões somaram 169.971 casos, em torno de 65% dos casos notificados no país. O número de óbitos cresce para 144, e o Ceará, Goiás e São Paulo tem o maior número de vítimas.

Em 2007, as notificações alcançaram o número de 496.923. A região Norte teve 36.552 casos, Pará com 13.920 casos e Tocantins com 12.682 casos, seguidos pelo Amazonas e Rondônia. As notificações na região Nordeste foram de 124.869 casos, e Ceará, Pernambuco, Maranhão e Rio Grande do Norte foram os mais atingidos. No Sul, o Paraná é o estado com maior índice de contaminação, com 27.200 dos 27.772 casos notificados. A região Sudeste reportou 206.151 casos. São Paulo com 114.872 casos, Rio de Janeiro com 56.202 casos, e Minas Gerais com 28.287 casos. A região Centro Oeste teve uma explosão de casos com 101.579, em que 69.412 foram no Mato Grosso do Sul. Neste ano as regiões que reportaram maior incidência de contaminação foram o Sudeste, Nordeste e o Centro Oeste.

O número de óbitos confirmados por dengue foram 290, tendo duplicado em relação ao ano anterior. Na distribuição, temos a região Nordeste (118), Sudeste(76), Centro-Oeste(48), Norte (38), e Sul(10).

No ano de 2008 o número de contaminados chegou a 632.680. Na região Norte foram 48.945 notificações, tendo Pará, Tocantins e Amazonas com a maioria dos casos. No Nordeste foram 207.808 casos, tendo Ceará, Bahia, Rio Grande do Norte, Sergipe (que nesse ano teve 29.645 contaminados, 20 vezes mais do que os casos notificados no estado no ano anterior), seguido de Pernambuco e Alagoas. Na região Sul os números reduziram e o Paraná teve 1.924 dos 2.166 casos notificados na região. A região Sudeste

teve 325.403 casos, sendo que no Rio de Janeiro foram 235.353, seguidos por Minas Gerais com 52.088 casos e Espírito Santo com 25.357, no Centro Oeste, das 48.357 notificações, 39.075 foram em Goiás, seguido do Mato Grosso. No Mato Grosso do Sul, diferentemente dos anos anteriores, as notificações ficaram abaixo de 900 casos. Neste ano os números de óbitos confirmados por dengue foram de 557. O Rio de Janeiro registrou 263 óbitos, 57 em Sergipe, 38 no Ceará, 36 em Goiás e 27 em Pernambuco, os demais estados somaram 136 óbitos por dengue.

Em 2009 são notificados 406.269 casos, dos quais 95.611 foram na região Norte, sendo que o Acre ultrapassou os 19.000 casos, seguidos por Rondônia com 18.767 notificações. No Nordeste, das 125.296 notificações, 98.867 foram na Bahia. No Sudeste os casos chegaram a 113.259, destes, 55.146 em Minas Gerais, 38.146 no Espírito Santo, São Paulo com 12.003 e Rio de Janeiro com 7.964 notificações. O Centro Oeste teve 110.462 casos, Mato Grosso 52.219 e Goiás 43.411. O Mato Grosso do Sul com 14.027 casos voltou a subir vertiginosamente. Na região Sul teve 1.641 notificações, e o Paraná respondeu por 1.525 dos casos. As regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste tiveram 349.017 contaminados, correspondendo a 85,90 % do total das notificações do país. Os óbitos confirmados por dengue foram de 340, destes 70 foram na Bahia, 56 em Mato Grosso, 45 no Espírito Santo, 41 em Goiás, 31 no Ceará. Minas Gerais e Rio de Janeiro reportaram 18 e 14 mortes respectivamente, os demais estados somaram 65 óbitos. Na região Sul não foram confirmados óbitos por dengue no período.

Em 2010 houve uma explosão de notificações, foram 1.011.548 novos casos de dengue. Na região Norte, ocorreram 98.632 casos, no estado do Acre foram notificados 35.162 casos, em Rondônia, 20.294 casos, no Pará 15.568 casos, em Tocantins 9.252 casos, Roraima com 7.590 casos, Amazonas com 7.524 casos, Amapá com 3.242 casos, e na região ocorreram 65 óbitos por dengue.

Na região Nordeste as notificações foram de 176.854 casos, divididos principalmente entre os estados de Alagoas (47.358), Bahia (45.429), Pernambuco (34.590), e Ceará (21.246), onde ocorreram a maioria dos casos, assim como concentraram a maioria dos 118 óbitos (Bahia, Pernambuco, Alagoas, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba e Maranhão, nessa ordem). Nos demais estados a contaminação também foi alta: Rio Grande do Norte com 7.846 casos, Piauí com 7.137 casos, Paraíba com 6.667 casos, Maranhão com 5.775 casos, e Sergipe com 803 casos.

A região Sudeste, notificou 478.003 casos, em Minas Gerais ocorreram 214.552, com 83 óbitos; em São Paulo foram 207.546 casos e 141 mortes; no Rio de Janeiro

foram 43 óbitos e 29.824 casos notificados, e no Espírito Santo tiveram 26.081 casos e 13 óbitos.

Na região Sul, dos 42.008 casos, o Paraná notificou 38.173 casos e 13 óbitos. No Rio Grande do Sul tiveram 3.646 casos e em Santa Catarina 189 casos; não foi notificada nenhuma morte por dengue nestes estados no período.

No Centro Oeste os casos praticamente duplicaram em relação ao ano anterior chegando a 216.052 ocorrências, e o aumento de casos foi alarmante em todos os estados. Goiás notificou 102.071 casos e 81 óbitos, no Mato Grosso do Sul foram 63.519 casos e 42 mortes, no Mato Grosso foram 35.443 contaminados e 52 óbitos. O Distrito Federal teve no ano anterior menos de mil notificações, e neste ano foram 15.018 com 5 mortes.

Em 2011 o número de notificações foi de 739.370, e 558 óbitos confirmados por dengue. A região Norte reportou 115.601 casos, os estados do Amazonas, 61.411, Pará, 18.713, Acre, 18.074, e Tocantins, 10.461, foram os mais atingidos, seguidos por Rondônia, 3.087, Amapá, 2.479, e Roraima, 1.874. A região registrou 57 óbitos, e a maioria destes ocorreu no Amazonas(23) e Pará(22). No Nordeste, dos 191.894 casos notificados, o Ceará teve 62.522, Bahia, 39.042, Rio Grande do Norte, 23.326 e Pernambuco, 19.023, concentrando o maior número de contaminados, seguidos por: Paraíba, 12.461, Maranhão, 11.855, Piauí, 10.944, Alagoas, 8.955, e Sergipe, 3.766. Foram 201 óbitos, concentrados no Ceará(64), Pernambuco (51) e Rio Grande do Norte(25).

Na região Sudeste, os 350.011 casos de contaminações estiveram concentradas no Rio de Janeiro, com 165.706, e São Paulo, com 107.754, seguidos por Espírito Santo, 38.622, e Minas Gerais, 37.929. Dos 235 óbitos, o Rio de Janeiro notificou 140, São Paulo notificou 54, Minas Gerais teve 20 e o Espírito Santo registrou 21 óbitos. Na região Sul foram 30.440 casos, o Paraná teve 29.936 notificações e 14 óbitos, os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina notificaram 350 e 154 casos respectivamente. Não ocorreram mortes por dengue nestes estados.

O Centro-Oeste notificou 51.424 casos, a maioria em Goiás, que informou 34.161 casos e 41 óbitos dos 51 ocorridos na região. Mato Grosso do Sul reportou 7.884 casos e 4 óbitos, Mato Grosso apresentou 6.204 notificações e 5 óbitos, e o Distrito Federal teve 3.175 casos e 1 óbito.

Em 2012 o quantitativo de notificações diminuiu, foram 589.591, e 327 foram as notificações de óbitos em decorrências da dengue. A região Nordeste registrou 222.913

casos; os estados mais atingidos foram Ceará (54.831), Bahia (48.473), Pernambuco (31.799), Rio Grande do Norte (28.778), e Alagoas (28.123). A região teve confirmados 151 óbitos, as maiores baixas foram no Ceará (37), Pernambuco (34) e Bahia (28). No Sudeste foram 251.738 notificações, os mais atingidos foram: Rio de Janeiro (181.169), Minas Gerais (29.456) e São Paulo (29.152). Os óbitos foram 82, dos quais 43 foram no Rio de Janeiro. O Centro-Oeste registrou 68.010 casos e 73 óbitos, e os estados com maior incidência foram: Goiás com 24.517 casos e 52 mortes, Mato Grosso com 32.856 casos e 14 óbitos, e Mato Grosso do Sul com 9.202 casos e 6 óbitos. Na região Norte, os casos somaram 42.158 ocorrências, e os óbitos foram 20, sendo Pará (6), Amazonas (5), Tocantins (5), Rondônia (3) e Roraima (1). Os estados com as maiores notificações foram o Pará, com 16.246, o Tocantins, com 11.617, e o Amazonas, com 5.167. Na região Sul foram registrados 4.772 casos, sendo que o Paraná notificou 4.508 casos e 1 óbito.

Em 2013 as regiões: Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste reportaram 1.338.161 das 1.454.871 notificações por dengue no país, e os estados de maior incidência foram: Minas Gerais, 417.066, São Paulo, 220.935, Rio de Janeiro, 213.070, Goiás, 140.169, Mato Grosso do Sul, 78.965, Espírito Santo, 68.323, Bahia, 61.117, Mato Grosso, 35.204, e Ceará, 30.264. A região Sul notificou 67.091 casos dos quais 66.288 foram no Paraná com 27 mortes. Na região Norte foram 49.619 casos, o Amazonas reportou 17.832, com elevação gradual dos demais estados: Pará, 9.185, Rondônia, 8.733, Tocantins, 8.648. Os óbitos somaram 656 e no Sudeste (259), 180 no Nordeste, 157 no Centro-Oeste, 32 no Norte e 28 no Sul. As maiores concentrações de mortes foram em Minas Gerais (98), São Paulo (76), Ceará (69), e Rio de Janeiro (58).

Em 2014 os casos de dengue no país somaram 589.107, dos quais a região Sudeste reportou 311.639. Em São Paulo foram 226.866, em Minas Gerais, 58.177 e no Espírito Santo, 18.879. São Paulo e Minas Gerais tiveram 145 dos 172 óbitos informados. O Centro-Oeste informou 116.169 casos, destes, 93.929 foram em Goiás e 11.657 foram no Distrito Federal. Em relação aos óbitos, 98 aconteceram em Goiás e 15 no Distrito Federal, num total de 118 mortes. Na região Nordeste foram notificados 89.935 casos, sendo no Ceará 22.756, na Bahia 13.827, em Alagoas 13.186, no Rio Grande do Norte 11.498, e em Pernambuco 10.488. Dos 153 óbitos confirmados, 51 foram no Ceará, 32 foram em Pernambuco, e 22 foram no Rio Grande do Norte. Na região Norte, ocorreram 48.376 casos, sendo 28.269 no Acre, 6.661 no Amazonas e 4.496 no Pará, que somaram 39.426 contaminados com 19 vítimas fatais. Na região sul

o estado do Paraná teve 22.701 de um total de 22.988 casos confirmados, com 13 mortes.

No ano de 2015 o número de casos teve crescimento vertiginoso chegando a 1.688.688 de notificações por dengue, nesse mesmo ano identifica-se a circulação simultânea no país do vírus dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV), principalmente na região Nordeste, e o Ministério da Saúde inicia protocolos para notificação dos casos suspeitos das arboviroses. (BRASIL, Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico Vol. 51, nº 1, jan.2020).

A região Sudeste registra 1.047.279 casos de dengue, São Paulo notifica 745.622 casos e são confirmadas 504 mortes das 636 da região. Em Minas Gerais o número de casos foram 192.779, seguidos pelo Rio de Janeiro com 73.437, e no Espírito Santo foram 35.441 notificações.

As notificações da região Nordeste foram 327.212, e os estados com maior incidência foram: Pernambuco, 110.899, Ceará, 63.116, Bahia, 55.211, Alagoas, 27.130, Paraíba, 23.426, Rio Grande do Norte, 22.700, Sergipe, 9.141, Maranhão, 7.943, Piauí, 7646. Foram confirmadas 154 mortes no Ceará (68) e em Pernambuco (35). No Centro-Oeste foram notificados 231.105 casos, a maioria ocorreu em Goiás (167.427), Mato Grosso do Sul (32.241), Mato Grosso (21.583), e Distrito Federal (9.854). Foram confirmados 151 óbitos na região, sendo Goiás com 98 mortes e o DF com 27 mortes. Na região Sul, das 51.681 ocorrências, o estado do Paraná apresentou 45.542, com 23 mortes. No Rio Grande do Sul tiveram 1.698 casos, e Santa Catarina teve 4.441 casos e foram registrados 2 óbitos no estado. A região Norte reportou 31.411 casos. Os estados do Tocantins, com 7.894, do Pará, com 7.803, e do Amazonas, com 3.792, foram os mais atingidos. A região confirmou 20 óbitos.

Em 2016 foram notificados 1.483.623 de casos de dengue no país. A região Sudeste apresentou 847.584 casos, seguida pelo Nordeste com 316.917 e Centro-Oeste com 211.345 casos. O Sul teve 70.084 e o Norte teve 37.693 casos. Os estados com maior incidência foram Minas Gerais com 522.745, São Paulo, 198.255, Goiás, 128.429, Rio de Janeiro, 85.095, Bahia, 66.072, Paraná, 61.906, Pernambuco, 59.532, Ceará, 49.346, e Mato Grosso do Sul, 45.309. Foram confirmados 701 óbitos por dengue no país, e as maiores taxas de letalidade foram observadas nas regiões Sudeste(411), Nordeste (118) e Centro-Oeste(101).

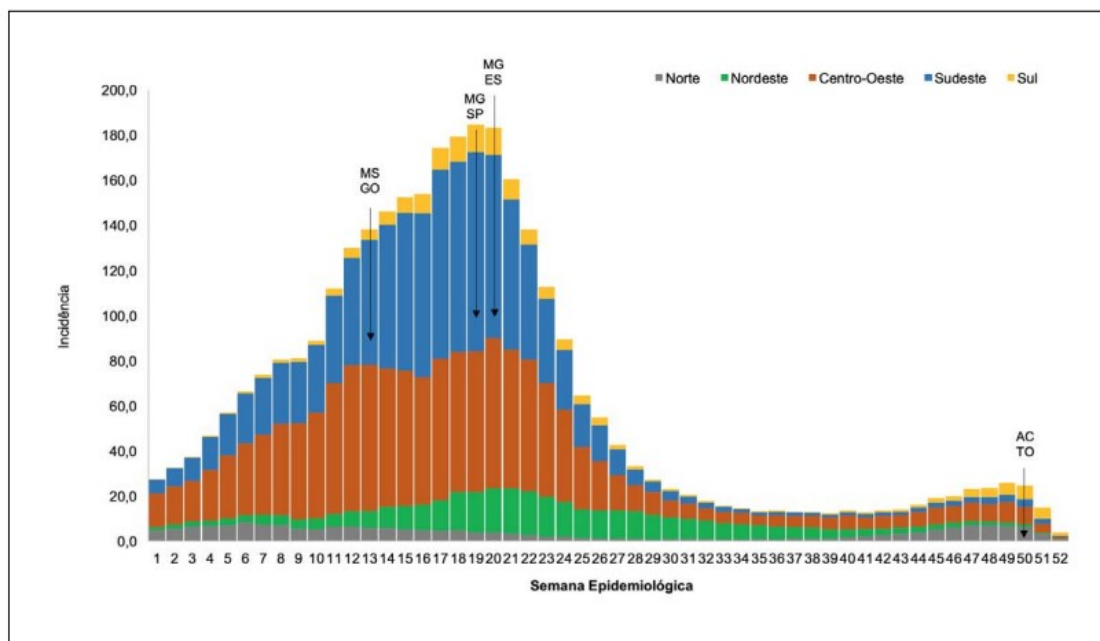
No ano de 2017 foram reportados 239.594 casos. A região Nordeste notificou 83.602, no Centro-Oeste foram 78.963 casos e no Sudeste as notificações foram de

52.667. Os estados que apresentaram maior número de contaminação foram Goiás, com 63.494, Ceará com 39.104, e Minas Gerais com 25.949. Foram confirmados 180 óbitos, sendo que Goiás notificou 54 casos, Ceará notificou 26, e Minas Gerais notificou 19 óbitos.

Em 2018 os casos mantiveram-se estáveis com 262.594 notificações. O Centro-Oeste notificou 105.891, em que Goiás teve 90.722 casos e 77 óbitos. A região Sudeste reportou 71.955 casos, em que 28.956 foram em Minas Gerais, e 18.091 casos foram em São Paulo. Foram notificados 45 óbitos. No Nordeste as notificações foram de 65.661, Rio Grande do Norte com 23.550, Pernambuco com 11.131, Paraíba com 10.805 e Bahia com 9.591. Os óbitos somaram 58, e a maioria foram no Rio Grande do Norte e Paraíba.

De acordo com o Boletim Epidemiológico que agrega as semanas epidemiológicas 1 a 52 de 2019 (Brasil, 2020), as notificações voltaram a subir e chegaram a 1.545.462 casos de dengue no país. A região Sudeste apresentou 1.014.698 casos, a maioria em Minas Gerais com 476.916, São Paulo com 441.531, e Espírito Santo com 64.310. O Centro-Oeste notificou 234.087 casos, as maiores incidências foram nos estados de Mato Grosso do Sul, 65.078, Goiás, 62.843, Distrito Federal, 47.176. No Nordeste, das 212.661 notificações, tivemos na Bahia 67.593, em Pernambuco 37.772, e no Rio Grande do Norte 31.744, registrando as maiores contaminações. As regiões Sul e Norte apresentam um aumento de contaminação, principalmente Paraná e Tocantins. Os óbitos somaram 820 e a maior incidência foram em São Paulo(273), Minas Gerais(185), Goiás(91) e Distrito Federal(60).

Gráfico 4: Distribuição da taxa de incidência de dengue por região no Brasil, SE 01 à 52/2019.



Fonte: Sinan online atualizados em 30/12/2019.

O ano de 2020 coincide com o agravamento da pandemia de COVID 19, e observa-se uma diminuição das notificações em relação ao ano anterior, que segundo o Ministério da Saúde poderia estar associado ao medo da população de procurar atendimento médico nas unidades de saúde, ou subnotificação das arboviroses diante da emergência da pandemia de COVID 19.

Esta redução pode ser atribuída à mobilização que as equipes de vigilância epidemiológica estaduais realizaram diante do enfrentamento da emergência da pandemia do corona vírus (covid-19), o que pode gerar atraso ou subnotificação das arboviroses. Outro fator importante que pode ter se associado ao contexto da pandemia foi o receio da população de procurar atendimento em uma unidade de saúde. (BRASIL, MS, SE 1 a 53, 2020). Vol. 52, nº 3, jan. 2021)

Na Semana Epidemiológica 53 de 2020 as notificações somaram 987.173 casos prováveis para dengue no país. A região Sudeste apresentou 299.246 casos. São Paulo teve a maior incidência, com 205.567, seguido de Minas Gerais com 81.944. Na região Sul foram 279.165 notificações, e o estado do Paraná apresentou 263.366.

A região Centro-Oeste apresentou incidência de 196.950, em que todos os estados apresentaram altos índices de notificações: Goiás, 62.843, Mato Grosso do Sul, 52.064, Distrito Federal, 47.176, e Mato Grosso, 34.867. Na região Nordeste com 149.594 casos, as maiores incidências foram na Bahia, 82.954, Ceará, 24.057, e Pernambuco, 20.066. Os óbitos contabilizaram 583, sendo 194 no Paraná, seguido de

São Paulo com 144, e nos estados de Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul, com 45 óbitos cada.

Os anos de 2020 e 2021 foram o ápice da pandemia do Corona vírus e as notificações para arboviroses sofreram uma diminuição de notificações em relação aos anos anteriores. Em 2021 o total foi de 531.922, e as regiões de maior incidência foram Sudeste com 183.054, Nordeste com 130.663 e Centro-Oeste com 112.385 notificações. As unidades da Federação mais atingidas foram São Paulo, 157.898, Goiás, 63.762, Pernambuco, 36.431, Ceará, 35.451, e Paraná, 34.722. Foram reportados 315 óbitos, sendoque São Paulo(69), Acre (44), Goiás(36) e Paraná(28) foram os estados com o maior número de vítimas.

Com as campanhas de vacinação contra o Corona vírus sendo implementada em todas as unidades na Federação o número de contaminados e de vítimas fatais diminuíram consideravelmente, e o país observou o aumento das notificações de contaminados por arboviroses voltar a crescer. Em 2022 foram notificados 1.420.259 casos de dengue e confirmados 1.053 óbitos. De acordo com o Boletim epidemiológico nº 48 de dez de 2022 São Paulo notificou 351.082 casos, em Goiás foram 210.460 notificações, e o Paraná reportou 161.482 casos. Desse modo, as regiões com maior incidência de contaminação foram o Sudeste(464.951), Centro-Oeste(342.632), Sul(315.711) e Nordeste (245.780). As contaminações foram elevadas em todas as unidades da Federação, e o maior número de vítimas fatais foram em São Paulo(290), Goiás (178) e Paraná (113), no que se refere aos óbitos confirmados por dengue.

A semana epidemiológica 52 de 2023 trouxe a confirmação de 1.658.816 casos registrados, com números muito próximos ao ano de 2015, quando foram registrados 1.688.688 casos de dengue no Brasil. As regiões Sudeste (935.745 casos), Sul (395.614 casos), Centro-Oeste (183.254 casos) e Nordeste (107.307 casos) foram as regiões com maior contaminação. Os estados mais atingidos foram Minas Gerais, 408.395, São Paulo, 339.602. Paraná, 212.588, Santa Catarina, 144.369, Espírito Santo, 138.418, e Goiás, 69.719.

Tabela 1 Série Histórica de casos prováveis de dengue(2000 - 2023*)

Região e UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Região Norte	24.686	51.328	19.930	28.286	18.492	24.813	19.812	36.552	48.546	55.611	58.632	115.601	42.168	49.619	48.379	31.411	37.693	21.638	17.395	35.473	23.578	40.712	51.185	36.998
Roraima	3.193	1.668	1.472	2.971	3.048	5.672	4.123	3.118	5.765	18.787	20.294	3.087	3.292	8.733	1.985	2.211	7.727	2.112	529	977	3.938	2.320	14.279	10.641
Acre	1.295	2.050	888	954	4.422	2.196	258	518	2.129	19.085	35.162	18.074	2.393	2.568	28.269	5.317	2.158	1.820	7.146	9.904	7.675	14.962	3.570	8.438
Amazonas	6.343	19.249	2.188	3.971	902	998	578	1.938	8.755	1.591	7.524	61.411	5.167	17.832	6.661	3.792	7.471	3.889	2.335	3.855	5.983	8.326	5.389	6.450
Roraima	4.108	3.782	1.206	4.971	558	2.328	954	876	5.016	3.073	7.590	1.376	1.874	945	1.123	1.087	209	283	109	1.585	488	116	62	237
Pará	8.505	16.583	11.362	9.618	5.521	7.989	6.494	13.920	15.982	7.498	15.568	18.713	16.246	9.185	4.496	7.803	10.672	7.779	3.733	5.394	3.532	5.136	6.608	6.075
Amapá	0	3.193	845	3.932	2.564	2.338	1.713	3.500	1.177	1.568	3.242	2.479	1.569	1.708	2.190	3.297	1.791	888	746	180	61	280	262	1237
Tocantins	1.242	4.803	1.969	1.869	1.477	3.293	5.692	12.682	10.122	4.029	9.252	10.461	11.617	8.648	3.652	7.894	7.666	4.867	2.797	13.578	1.901	9.572	21.015	3.818
Região Nordeste	70.091	149.582	266.772	150.216	21.783	74.625	68.256	124.869	207.808	125.296	176.854	191.894	222.913	152.471	89.935	327.212	316.917	83.602	65.651	212.661	149.594	130.663	245.780	107.307
Maranhão	3.613	6.235	8.360	5.836	1.580	6.537	4.931	13.354	5.734	2.251	5.778	11.855	5.325	3.602	2.652	7.943	23.633	7.132	2.130	5.661	2.563	1.368	7.301	5.023
Piauí	6.756	10.284	8.793	9.525	850	4.217	4.666	9.662	2.424	4.006	7.137	10.944	12.255	4.890	7.667	7.646	5.178	5.241	1.907	7.976	2.212	3.997	31.770	7.583
Ceará	1.323	33.986	19.586	33.182	3.849	26.942	28.358	34.353	54.661	7.883	21.246	62.522	54.831	30.264	22.756	63.116	49.346	39.104	4.122	16.245	24.057	35.451	42.811	14.918
Rio Grande do Norte	16.563	37.431	21.761	20.786	2.605	4.730	8.138	12.994	35.600	2.854	7.846	23.326	28.778	18.908	11.498	22.700	56.517	7.337	23.550	31.744	6.881	3.841	42.109	7.889
Paraíba	32	14.947	18.618	12.780	1.340	5.772	3.051	10.732	8.442	951	6.667	12.461	8.771	13.485	5.625	23.426	35.286	3.806	10.805	18.781	6.687	16.099	29.430	7.382
Pernambuco	24.785	13.233	99.653	15.165	2.276	5.389	8.298	22.380	20.137	2.882	34.590	19.023	31.799	7.997	10.488	110.899	59.532	7.783	11.131	37.772	20.066	36.431	17.417	8.916
Alagoas	915	1.980	7.442	6.083	4.455	2.610	3.036	10.566	13.740	3.978	47.358	8.955	28.123	11.303	13.196	27.130	17.984	2.912	20.929	2.329	7.618	33.327	4.249	
Sergipe	6.786	3.490	5.133	4.725	421	648	1.118	1.485	29.645	1.824	803	3.766	4.558	805	2.246	9.141	3.376	583	229	5.960	1.845	764	5.410	3.308
Bahia	9.318	27.996	77.426	42.154	4.407	17.779	6.660	9.343	37.425	98.867	46.429	39.042	48.473	61.117	13.827	55.211	66.072	9.704	9.591	67.593	82.954	25.094	36.206	48.039
Região Sudeste	32.906	159.461	355.587	64.482	21.219	20.935	124.812	206.151	325.403	113.259	478.003	350.011	251.738	919.394	311.639	1.047.279	847.584	52.667	71.955	1.014.698	259.246	183.054	464.951	935.748
Minas Gerais	8.003	31.955	38.082	14.213	13.602	10.929	28.999	28.287	52.088	55.146	214.562	37.929	29.456	417.066	58.177	192.779	522.740	25.949	28.956	476.910	81.944	22.278	91.332	408.305
Espírito Santo	17.497	7.618	24.726	26.115	3.420	2.662	9.267	6.790	25.357	38.146	26.081	38.622	11.961	68.323	18.879	35.441	41.488	6.732	10.153	64.310	7.294	32	11.223	138.418
Rio de Janeiro	3.220	61.401	248.493	5.470	1.152	1.184	26.168	56.202	235.353	7.964	29.824	165.706	161.169	213.070	7.717	73.437	85.095	10.782	14.755	31.941	4.441	2.846	11.314	49.330
São Paulo	4.186	58.487	44.286	16.684	3.045	6.160	60.378	114.872	12.605	12.003	207.546	107.754	29.152	220.935	226.866	745.622	198.255	9.204	18.091	441.531	205.567	157.898	351.082	339.602
Região Sul	1.242	1.674	7.926	11.108	186	1.140	1.350	27.772	2.166	1.641	42.008	30.440	4.772	67.091	22.988	51.681	70.084	2.519	1.692	48.543	279.165	66.108	315.711	395.614
Paraná	1.184	1.581	7.197	10.991	153	1.050	1.223	27.200	1.924	1.525	38.173	29.936	4.508	66.288	22.701	45.542	61.900	2.169	1.382	44.784	263.566	34.722	161.482	212.588
Santa Catarina	23	38	293	58	14	48	57	149	104	49	189	154	94	358	134	4.441	5.037	177	183	2.096	11.807	19.508	85.476	144.369
Rio Grande do Sul	35	55	436	59	20	41	70	423	138	67	3.646	350	170	445	153	1.698	3.141	176	127	1.663	3.992	10.878	68.753	38.657
Região Centro-Oeste	6.303	23.757	46.262	20.892	8.495	25.530	45.159	101.579	48.357	110.462	216.051	51.424	68.010	266.296	116.169	231.105	211.345	78.963	105.891	234.087	196.950	112.385	342.632	183.254
Mato Grosso do Sul	4.194	9.334	12.182	2.091	311	617	11.360	69.412	829	14.027	63.519	7.884	9.202	78.965	3.423	32.241	45.308	2.295	5.547	65.078	52.064	9.937	26.603	46.524
Mato Grosso	291	2.362	8.978	9.408	2.294	6.524	9.455	16.227	7.052	52.219	35.443	6.204	32.856	35.204	7.190	21.583	19.941	9.228	7.203	10.984	34.867	22.361	35.453	28.424
Goiás	1.618	10.530	21.936	8.504	5.635	18.058	23.876	14.820	39.075	43.411	102.071	34.161	24.517	140.169	93.929	167.427	128.428	63.494	90.722	119.616	62.843	63.762	210.460	69.719
Distrito Federal	200	1.531	3.166	889	255	331	468	1.120	1.401	805	15.018	3.175	1.435	11.958	11.657	9.894	17.666	3.946	2.419	38.409	47.176	16.325	70.116	38.587
Casos Prováveis	138.228	385.802	696.477	274.984	70.175	147.043	259.389	496.923	632.680	406.269	1.011.548	739.370	589.591	1.454.871	589.107	1.688.688	1.483.623	239.389	262.594	1.545.462	948.533	531.922	1.429.259	1.658.816

* Dados referentes a SE 52 de 2023, atualizada em 02/01/2024

As confirmações de óbitos por dengue foram de 1.094 óbitos, sendo mais altas nas regiões Sudeste e Sul onde ocorreram a maioria dos óbitos, sendo São Paulo(286), Minas Gerais(197), Paraná(128), Santa Catarina(98), Espírito Santo(95), e Rio Grande do Sul (54). Os demais estados também tiveram número elevado de mortes somando 236 óbitos confirmados por dengue.

Tabela 2 Óbitos confirmados por dengue(2000 - 2023*)

Região e UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Região Norte	0	4	4	10	4	9	12	38	42	41	65	57	20	32	19	20	5	7	9	15	17	64	45	22
Rorôndônia	0	0	0	1	0	2	1	0	4	17	18	3	3	5	2	4	3	0	1	0	3	2	17	7
Acre	0	0	0	0	2	0	1	0	0	5	8	2	0	0	2	0	0	1	3	4	4	44	2	0
Amazonas	0	1	0	0	0	0	3	4	10	3	6	23	5	11	8	3	1	3	3	0	7	9	12	12
Roraima	0	0	0	3	0	0	2	0	4	2	5	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
Pará	0	1	3	4	2	6	2	25	18	14	20	22	6	7	5	5	0	0	1	0	2	2	5	1
Amapá	0	1	0	1	0	1	3	5	0	0	3	1	1	3	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Tocantins	0	1	1	1	0	0	0	4	6	0	5	5	5	6	0	6	0	2	1	9	0	6	8	2
Região Nordeste	0	23	52	80	10	44	58	118	184	115	118	201	151	180	163	154	118	61	58	91	40	51	130	78
Maranhão	0	0	4	7	3	9	11	40	15	4	4	20	11	17	13	11	11	4	3	5	5	1	13	8
Piauí	0	0	0	2	0	1	7	13	1	2	7	2	6	2	5	2	1	0	1	3	0	0	15	4
Ceará	0	9	8	20	2	27	22	23	38	31	16	64	37	69	51	68	34	26	11	13	11	20	21	8
Rio Grande do Norte	0	10	10	4	0	0	7	7	17	2	7	25	10	18	22	9	23	11	20	12	8	1	21	2
Paraíba	0	0	1	0	0	0	0	0	6	1	5	7	13	15	10	7	9	4	15	9	4	4	9	5
Pernambuco	0	3	22	12	1	2	3	15	27	0	24	51	34	37	32	35	24	8	3	11	1	7	3	4
Alagoas	0	0	1	5	3	1	5	18	7	3	21	8	10	2	4	6	8	5	2	7	1	10	8	3
Sergipe	0	0	0	0	0	0	0	0	57	2	0	5	2	2	4	2	1	1	0	13	0	1	12	10
Bahia	0	1	6	0	1	4	3	2	16	70	34	19	28	18	12	14	7	2	3	18	10	7	28	34
Região Sudeste	3	11	72	12	5	4	42	76	292	84	280	235	82	269	172	636	411	39	45	494	177	79	378	608
Minas Gerais	2	2	8	3	4	2	13	8	16	18	83	20	15	96	51	74	261	19	14	185	16	7	65	197
Espírito Santo	1	0	9	6	1	0	3	0	10	45	13	21	11	29	17	27	20	15	13	35	10	2	6	95
Rio de Janeiro	0	8	49	1	0	1	11	41	263	14	43	140	43	58	10	31	17	5	5	1	7	1	17	30
São Paulo	0	1	6	2	0	1	15	27	3	7	141	54	13	76	94	504	113			13	273	144	69	290
Região Sul	0	1	2	2	0	1	0	10	2	0	13	14	1	28	13	25	66	0	2	33	200	47	267	280
Paraná	0	1	2	2	0	1	0	10	2	0	13	14	1	27	13	23	63	0	2	33	194	26	113	126
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	8	88	98
Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	6	11	66	54
Região Centro-Oeste	1	4	12	12	0	14	32	48	37	100	180	51	73	167	118	151	101	73	87	187	149	74	233	106
Mato Grosso do Sul	0	0	0	1	0	0	5	13	0	2	42	4	6	30	4	17	17	3	4	32	42	13	24	41
Mato Grosso	0	2	1	1	0	4	3	8	0	56	52	5	14	27	5	9	5	4	4	4	19	14	18	21
Goiás	1	2	9	7	0	10	23	36	41	81	41	52	94	94	98	56	54	77	91	45	36	178	37	
Distrito Federal	0	0	2	3	0	0	1	4	1	1	5	1	1	6	15	27	23	12	2	60	43	11	13	7
Brasil	4	43	142	86	19	72	144	290	857	340	656	558	327	656	475	986	701	180	201	820	583	318	1053	1094

* Dados referentes a SE 52 de 2023, atualizada em 02/01/2024

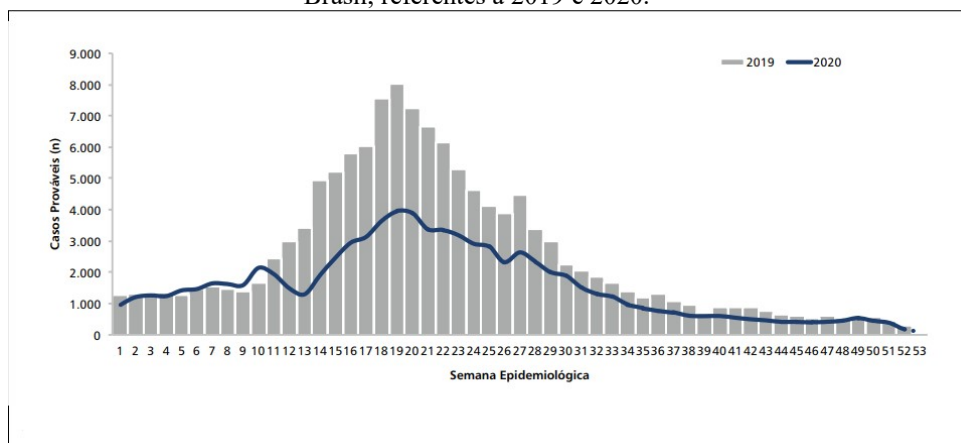
Chikungunya (CHIKV)

Desde 2015 o Brasil convive com infestação de arboviroses com os vírus de Dengue, ZIKA e Chikungunya circulando ao mesmo tempo em todas as regiões do país. A partir de 2019 os casos de infestação por arboviroses tiveram aumento de notificações ao mesmo tempo que o país sofria com a pandemia do Corona Vírus com mais de 700.000 mortes. Em 2019 foram notificados 132.205 casos prováveis de chikungunya no país, e segundo o Ministério da Saúde, o Sudeste e Nordeste tiveram maior incidência dos casos, que estiveram concentrados no Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte.

De acordo com os dados do MS foram confirmados 92 óbitos em decorrência de infecção por chikungunya (BRASIL, MS Volume 51,nº 02, jan. 2020).

Até a SE 38 de 2020, ocorreram 71.697 notificações por chikungunya. Os estados com maior incidência foram: Bahia; Rio Grande do Norte; Sergipe; Paraíba; Ceará; Pernambuco; Alagoas; Espírito Santo; e Rio de Janeiro; São Paulo; Minas Gerais; Paraná; Mato Grosso; Goiás; e o Distrito Federal

Gráfico 5 Curva epidêmica dos casos prováveis de Chikungunya, por SE de início dos sintomas, Brasil, referentes a 2019 e 2020.



Fonte: Sinan Online banco de dados atualizados em 11/01/2021. referentes a SE 53/2020.

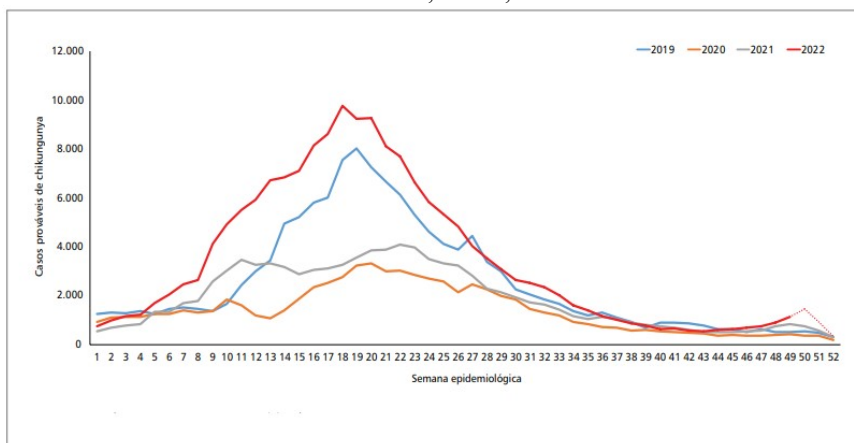
Segundo dados do Ministério da Saúde, até a SE 52/2021 ocorreram 96.228 casos prováveis de chikungunya no país, o que apresenta um aumento de 30% em comparação com o ano anterior. Nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste ocorreram a maior concentração dos casos.

Em relação as confirmações de óbitos por chikungunya, 14 foram positivados sendo 6 em São Paulo, 2 em Pernambuco, 2 no Espírito Santo. Paraíba, Sergipe, Bahia e Minas Gerais tiveram confirmação de 1 caso por estado. 27 óbitos permanecem sob investigação, segundo o MS.

Os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde em relação a SE 52 de 2022 confirmam que ocorreram 174.517 casos prováveis de chikungunya no Brasil, revelando curva ascendente em relação a 2019 e 2021 na mesma semana Epidemiológica (gráfico 6).

A região Nordeste apresentou a maior incidência de contaminação, o estado do Ceará (30.563) concentrou a maior parte dos casos, seguidos da região Centro-Oeste e Norte. Registraram-se 94 óbitos dos quais 39 foram confirmados no Ceará. Segundo o Ministério a causa de 15 óbitos ainda continuam sob investigação.

Gráfico 6: Curva epidêmica dos casos prováveis de Chikungunya, por semana epidemiológica de início de sintomas, Brasil, 2019 a 2022.



Fonte: Sinan Online. Dados referentes a SE 52, referentes aos anos de 2019 a 2022.

Ao verificarmos a retrospectiva das arboviroses que circulam pelo Brasil e as implicações para a saúde pública e considerando que não há vacinas disponíveis para ZIKA e Chikungunya, embora exista para dengue, mas com limitação na oferta desta pelo Programa Nacional de Imunização -PNI, observa-se que o diagnóstico e ações de prevenção de Chikungunya, Dengue e ZIKA deve considerar ações de prevenção frente aos ambientes propícios à proliferação do vetor, assim como investimentos em saneamento básico e campanhas educativas da população para que se transforme em agente de combate as arboviroses.

EDUCAÇÃO EM MOVIMENTO

O ambiente escolar é o local ideal para se discutir questões sobre saúde, a fim de despertar nos educandos a responsabilidade por suas ações e escolhas, bem como as formas de intervenção em sua realidade social, visando uma vida plena e saudável e o exercício da cidadania. Em tal ação, a escola necessita compreender a possibilidade de interpretação dos sentidos que os sujeitos elaboram em seus discursos, visando identificar os contextos, a história e a ideologia estabelecida, para assim significar e ressignificar os sentidos face às contradições que lhes constituem, e ao seu contexto social e histórico.

A ação necessita basear-se no diálogo entre professores e estudantes de forma contínua, envolvendo a problematização, a contextualização, a socialização das

percepções e saberes, privilegiando espaços para discussões e construção coletiva, criando oportunidades de trocas de ideias e de opiniões. Significa aos docentes romperem com possíveis zonas de conforto, reorganizando os conteúdos, atividades e o planejamento didático, estabelecendo o processo pedagógico pela incorporação dos estudantes enquanto sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem, e levando os mesmos à compreensão de sua responsabilidade e comprometimento com os outros para a promoção da sua saúde e o desenvolvimento social.

A escola atual ainda é parte do processo de dominação burguesa e de inculcação ideológica, forjando indivíduos ao interesse do mercado e que assimilam uma visão de desvalia própria, de forma a perpetuar o modelo atual de exploração de mais-valia. São muitos os valores sustentados no dia-a-dia, encontrados no Estado, nos meios de comunicação, nas igrejas ou na família. Se a educação permitir uma apropriação de saberes que possa aos explorados questionar a realidade social contraditória em que estão inseridos, questiona-se a estrutura de poder e de reprodução das relações sociais fica ameaçada. (MARZOLA, 2016)

A opção pela educação domesticadora, segundo Saul (2015), tem diversos desdobramentos, como a “organização curricular, a seleção do conhecimento, os materiais didáticos, os chamados métodos de ensino, o sistema disciplinar, a relação com as famílias, a formação de professores e os processos de avaliação formais e informais, no interior da escola.” (SAUL, 2015, p. 1304)

Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro (FREIRE, 1987, p. 58).

Para Freire (1987), a educação deve cumprir um papel de libertação, no qual

“não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo.” (FREIRE, 1987, p. 67),

Diante da divisão entre pedagogia tradicional ou construtiva, Luckesi (2011) faz um contraponto à posição que vislumbra o estudante como alguém que deve estar pronto, sendo a função dos educadores classificá-los.

[...] necessitamos de uma pedagogia cujo fundamento seja a compreensão de que o ser humano é um ser em processo de formação, em movimento, sempre com possibilidade de atingir um resultado mais satisfatório no caminho da vida. Isso quer dizer que, se ele aprende conseqüentemente se desenvolve; se

não aprendeu ainda, pode aprender, se houver investimento para que aprenda. (LUCKESI, 2011, p.61)

Na pedagogia emancipatória, o processo de conscientização dos sujeitos de uma atividade educacional é parte da construção de “seres autodeterminados, isto é, sujeitos capazes de, criticamente, desenvolverem suas próprias ações” (SAUL, 2010, p. 58). O projeto pedagógico em uma perspectiva emancipatória se contrapõe à visão hegemônica de Estado atual. Vasconcellos (2000) considerando que a escola, na enquanto instituição como está estabelecida, se interliga à constituição da burguesia como classe. Ele afirma:

Enquanto classe revolucionária, a verdade interessava à burguesia, pois como afirma Hegel: “a verdade é revolucionária”. Depois que ascende ao poder, não há interesse em propagá-la: passa a ser propriedade particular, colocada a serviço da acumulação. Conhecimento sim, mas em doses homeopáticas... De fato, mais do que capacitar tecnicamente as classes populares para o trabalho, a grande finalidade da escola foi a de disciplinamento, ajudando a preparar o sujeito para a ordem, o ritmo, o controle, a hierarquia, o trabalho para o outro. (VASCONCELLOS, 2000, p. 28).

Como se estabelece intencionalidades nos processos pedagógicos, não há de falar de conhecimento sem inter-relação com as intencionalidades, e os processos avaliativos também se estabelecem na análise desta inter-relação com as naturezas sócio-históricas das pessoas envolvidas e com a construção de sujeitos críticos.

O conhecimento conceitual puro, livre de interações com os outros componentes do ser humano, não existe. Bem ou mal. Eles interagem entre si. O ideal é que interajam equilibradamente. O ser humano é um todo e deve ser considerado assim para todos os efeitos, também para a educação. Por conseguinte, no processo de ampliação da consciência, atuam concomitantemente, corpo, sentimento e pensamento (conhecimento) (LUCKESI, 2011, p. 53).

Saul identifica como parte desse movimento de emancipação “que a consciência crítica da situação e a proposição de alternativas de solução para a mesma constituam-se em elementos de luta transformadora para os diferentes participantes da avaliação” (SAUL, 1987, p.38).

Assim, a avaliação é parte de um processo de reflexão e de compreensão dos mecanismos da institucionalidade, e de como as ações pedagógicas influenciam na reprodução ou no questionamento das estruturas de poder. A avaliação é colocada para mensurar os domínios de habilidades, conteúdos, estabelecer comportamentos e regramentos, dentro de uma ação de educação domesticadora com reflexos curriculares, de seleção de conhecimentos, materiais didáticos, métodos de ensino e sistema de avaliação e disciplinar (SAUL, 2015).

São diversos os exames nacionais ou regionais aplicados para essa política de avaliação, sem que haja uma correlação efetiva entre avaliação e qualidade da educação, pois o tecnicismo verticalizado busca suprimir as opções políticas e os valores que não tenham sido definidos dentro da lógica hegemônica, geralmente apresentada sob o manto da neutralidade. Em Política e educação, encontramos em Paulo Freire que

Além de um ato de conhecimento, a educação é também um ato político. É por isso que não há pedagogia neutra. Não basta dizer que a educação é um ato político assim como não basta dizer que o ato político é também educativo. É preciso assumir realmente a politicidade da educação. Não posso pensar-me progressista se entendo o espaço da escola como algo meio neutro, com pouco ou quase nada a ver com a luta de classes, em que os alunos são vistos apenas como aprendizes de certos objetos de conhecimento aos quais empresto um poder mágico. Não posso reconhecer os limites da prática educativo-política em que me envolvo se não sei, se não estou claro em face de a favor de quem pratico. O a favor de quem pratico me situa num certo ângulo, que é de classe, em que diviso o contra quem pratico e, necessariamente, o por que pratico, isto é, o próprio sonho, o tipo de sociedade de cuja invenção gostaria de participar. (FREIRE, 1992, p. 25):

A escola e a prática docente necessitam definir a vertente da ação política se propõe, buscando para isso estabelecer os conhecimentos e metodologias que serão utilizados e desenvolvidos conjuntamente.

Reorientar o currículo sob a ótica da racionalidade crítico-emancipatória implicou considerar a relação dialética entre o contexto histórico, social, político e cultural e o currículo. Trabalhou-se com a proposta de construção de uma escola voltada para a formação social e crítica dos educandos, uma escola séria, na apropriação e recriação de conhecimentos e, ao mesmo tempo, alegre, estimuladora da solidariedade e da curiosidade. A prática dessa nova lógica considerou, todo o tempo, a necessária participação dos educadores, dando ênfase ao trabalho coletivo e à formação de professores. A busca de melhoria da qualidade da educação pública municipal propôs mudanças nas relações internas da escola e na relação escola/ população. (SAUL, 2015, p. 1306).

Neste contexto, ressalta-se a importância da construção interdisciplinar e da estruturação em torno a um tema gerador, seja no ensino fundamental, ou seja na combinação com os projetos integradores do novo ensino médio, que fazem parte da discussão estabelecida nesta tese.

Dentro de um projeto político-pedagógico que se proponha emancipatório, as metodologias ativas podem auxiliar essa mudança em relação à educação bancária, na medida em que os estudantes participam ativamente da construção do conhecimento. Mesmo diante de distintas teorias de aprendizagem, encontramos diversas interfaces propiciadas, como em relação à Jean Piaget, para quem aprender é uma interpretação pessoal do mundo, das experiências, onde os indivíduos têm papel ativo na construção de seu conhecimento, e cujos significados se estabelecem a partir de atividades

compatíveis com cada estrutura cognitiva por assimilação e acomodação; ou em relação à Lev Vygotsky, ao qual a aprendizagem é o elemento antecessor ao desenvolvimento, sendo fundamentais as relações sociais e a realização de tarefas coletivamente, pois o desenvolvimento e consciência se estabelecem nas relações e mediações entre sujeito e mundo; ou ainda, em relação à David Ausubel, para o qual a aprendizagem significativa se estabelece pelas relações entre as novas informações e o conhecimento prévio, se ancorando nos subsunçores da estrutura cognitiva e estabelecendo modificações nestes, conferindo assim significado real ao conhecimento. Neste contexto, as avaliações diagnósticas e a abordagem ciência-tecnologia-sociedade são ferramentas imprescindíveis, gerando aprendizagem significativa pela contextualização das informações a partir da realidade das pessoas, para que estas as compreendam e as superem (Carvalho, 2015).

Metodologias ativas

As metodologias ativas são estratégias de ensino focadas na participação do aluno na construção de seu processo de aprendizagem. Baseiam-se na reciprocidade entre educação, cultura, sociedade, política e escola desenvolvendo estratégias criativas que propiciem a construção de seu protagonismo nas ações de ensino e aprendizagem.

De acordo com Moran (2018) nos últimos tempos diante dos avanços tecnológicos os educadores tendem a combinar metodologias ativas em contextos híbridos procurando equilibrar a experimentação com dedução em que se dá uma inversão da ordem

Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais em que estamos inseridos (MORAN, 2018, p. 38).

O desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e seu uso diário em diferentes processos revelou a urgência de modernização nos métodos educacionais. O estudante conectado às redes sociais procura novas maneiras de aprender e o ensino tradicional em que o professor transmite o conhecimento e espera que o aluno aprenda não é mais atrativo num mundo digital.

Essa concepção não é recente ela surgiu com o movimento Escola Nova em que se defendia que a aprendizagem deveria ser centrada na experiência e na experimentação. Dewey (1959) defendia o aprender fazendo, Freire (1996) compreendia a educação se constituindo com práticas participativas e conscientizadora que levam a

transformação da realidade. Além de Ausubel et al, (1980), Rogers (1973), Piaget (2006), Vygotsky (1998) e Bruner (1976), para esses autores a aprendizagem se dá a partir do contexto em que o aluno se encontra e todos eles concordam que modelos uniformes de transmissão e avaliação não são capazes de aflorar todo o potencial que os alunos possuem e que as metodologias ativas podem proporcionar um aprendizado mais eficiente.

Toda atividade educativa que vá além das aulas expositivas estão no rol das metodologias ativas, cabe à escola e ao docente planejar quais metodologias aplicar em suas aulas para que seus alunos possam alcançar os objetivos de uma educação participativa, democrática e que leve a uma aprendizagem de qualidade. Nessa tarefa o professor assume o papel de orientador de seus alunos seja nas atividades individuais ou em grupo e os estudantes são sempre os protagonistas (MORAN, 2018, p. 42).

Dentre as metodologias ativas, com as metodologias de projetos parte-se da teoria à prática para que os alunos aprendam os conceitos, geralmente são em pequenos grupos, os alunos escolhem o tema e o professor media e orienta. O aluno aprende enquanto faz e assim desenvolve a capacidade de analisar e resolver problemas.

Com a sala de aula invertida, os alunos têm acesso prévio aos temas e serão estimulados a pesquisarem os conteúdos propostos que serão apresentados em sala e debatidos com o intuito de verificar entendimentos e expansão de conhecimentos entre colegas e professores.

A aula invertida é uma estratégia ativa e um modelo híbrido, que otimiza o tempo da aprendizagem e do professor. O conhecimento básico fica a cargo do aluno com curadoria do professor e os estágios mais avançados têm interferência do professor e também um forte componente grupal (MORAN, 2018, p. 56).

O professor propõe os temas que serão trabalhados e disponibiliza bons materiais em uma plataforma digital em que os alunos possam acessar quando e de onde estiverem. O ensino híbrido vem consolidando essa estratégia em que o aluno pesquisa via internet e em encontros presenciais apresenta suas conclusões aos colegas e tira dúvidas.

Nos trabalhos em dupla ou equipes, uma das metodologias mais usadas, estimula-se as habilidades importantes para a convivência em sociedade como a colaboração, busca de soluções de forma democrática e principalmente ouvir opiniões diferentes em busca de consensos. Os docentes podem distribuir temas diferentes por

dupla e assim destinar o tempo de aula para as interações, uma vez que os temas serão apresentados e compartilhados pela turma.

Nas exposições, prática já muito utilizada nas escolas com organização de feira de ciências, artes e cultura, é no decorrer do evento que os alunos apresentam sua produção e por meio da explicação de seu projeto avalia-se os conhecimentos adquiridos.

No estudo de caso é apresentado um problema real em que os alunos devem refletir e apresentar solução do caso, em seguida apresenta a conclusão a que chegaram (oral ou por escrito). Por se tratarem de casos reais, ajudam na percepção de que conhecimentos adquiridos na escola poderão ser utilizados em decisões futuras.

O professor também pode solicitar a construção de mapas mentais tanto antes (verificar conhecimento prévio) como depois (consolidação de conhecimentos) de desenvolver um novo tópico. A construção dos mapas mentais pode ser realizada utilizando-se de ferramentas tecnológicas, o que pode ser estímulo para a geração digital.

A gamificação é uma estratégia que utiliza jogos e desafios na resolução de problemas em sala de aula, propicia maior engajamento, motivação, e incentiva a resolução de problemas com criatividade, podendo ser utilizados aplicativos, jogos de tabuleiros, atividades físicas na quadra e demais instrumentos que incentivem o ensino aprendizagem.

Para Oliveira (2009) em um mundo tecnológico a escola precisa se adaptar e utilizar a tecnologia a seu favor, utilizando-as para organizarem projetos educacionais baseados no diagnóstico da realidade escolar, apropriar-se de práticas pedagógicas adequadas e realizar uma organização administrativa que integradas sejam capazes de melhorar a qualidade educacional ofertada à sociedade. Nessa cadeia de mudanças e adaptações o professor deve assumir o desafio de ser ativo, crítico e criativo afinal o estudante é protagonista e o professor deve ser seu parceiro nessa jornada. Freire (1996), já defendia que o educador faz com os seus alunos e não faz para os alunos.

Ensinar e aprender estão sendo desafiados como nunca antes. Há informações demais, múltiplas fontes, visões diferentes de mundo. Educar hoje é mais complexo porque a sociedade também é mais complexa e também o são as competências necessárias. [...]É preciso que nós educadores, continuemos nos apropriando cada vez mais de conhecimentos para a ampla utilização das ferramentas tecnológicas disponíveis nos dias atuais, criando possibilidades de uso dessas tecnologias que aguce no aluno o interesse pela pesquisa dentro e fora da escola, desenvolvendo no educando, as capacidades de interpretação, síntese e criticidade. (OLIVEIRA, 2009, p.01).

Segundo Silva et al (2020) quando uma equipe de educadores opta pelo uso das metodologias ativas desperta a curiosidade dos estudantes aguçando a curiosidade e elevando o grau de comprometimento em busca de novos conhecimentos, e a formação da consciência cidadã em busca de uma educação de qualidade.

A aplicação das Metodologias Ativas enriquece o contexto educacional, ao refletir, discutir e propor soluções, os alunos geram uma série de insights, conexões, conhecimentos, trocas de informações, que dificilmente ocorreria com uma proposta de trabalho meramente repetitiva, desta maneira o estudante está conscientemente envolvido no processo de aprender (SILVA et al, 2020).

São muitas as estratégias de metodologias ativas e o desenvolvimento tecnológico propicia inúmeras oportunidades para o docente aprimorar sua didática e oferecer uma educação democrática e de qualidade, porém não poderá fazer isso isoladamente é necessário compromisso das autoridades educacionais na oferta de qualificação aos docentes, investimento na educação e valorização dos educadores para que possamos construir uma educação democrática, pública, de qualidade e socialmente referenciada.

O ambiente escolar é local propício para o desenvolvimento da consciência coletiva de bem estar da comunidade e o projeto ArboControl almeja contribuir na formação de professores engajados na construção de projetos com metodologias alternativas capaz de estimular o estudante para que seja agente de sua formação e contribuir no combate as arboviroses em sua comunidade.

O Novo Ensino Médio e o Contexto para as Práticas Docentes

Através da lei número 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 (BRASIL, 2017), foram estabelecidas as diretrizes para o funcionamento do novo ensino médio com vigência a partir de 2022 para os primeiros anos, 2023 para os segundos anos, e 2024 para os terceiros anos.

Sob as premissas de que os currículos do ensino médio devem considerar a formação integral do aluno e caminhos para a construção de seu projeto de vida e sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais, o currículo do ensino médio passa a ser composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por itinerários formativos, os quais devem ser estruturados e ofertados a partir de diferentes combinações curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino.

Passa-se então a dispor de uma BNCC no ensino médio, complementada por itinerários formativos, a saber: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas; e formação técnica e profissional. Neste novo formato, a certificação no ensino médio poderá ser organizado em módulos e adotar o sistema de créditos com terminalidade específica, acrescendo assim aos modelos de séries, semestres ou ciclos. A Lei 13415 (Brasil, 2017) prevê ainda que,

A critério dos sistemas de ensino, a oferta de formação com ênfase técnica e profissional considerará: I – a inclusão de vivências práticas de trabalho no setor produtivo ou em ambientes de simulação, estabelecendo parcerias e fazendo uso, quando aplicável, de instrumentos estabelecidos pela legislação sobre aprendizagem profissional; II - a possibilidade de concessão de certificados intermediários de qualificação para o trabalho, quando a formação for estruturada e organizada em etapas com terminalidade. (BRASIL, 2017)

Prevendo um aumento progressivo de carga horária (mínimo atual de 800 h/ano com aumento progressivo, até atingir 1400 h/ano), em um ciclo de 3 anos, chegar-se-á às 4200 horas, sendo 1800 horas da base comum (portanto menos do que o verificado até a chegada desta nova legislação, com um mínimo de 2400 horas). A BNCC referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia, que foram polêmicas estabelecidas quando da tramitação do projeto de lei, mas define apenas língua portuguesa e matemática como obrigatórias nos três anos do ensino médio. As demais, para entrarem na base comum, terão de dividir espaço em 1800 horas.

Cada sistema define seus itinerários, pois a organização das áreas e das respectivas competências e habilidades são feitas de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino. O aumento da carga horária para atingir o previsto nos itinerários formativos poderá se dar por convênios e oferta de educação à distância, em quantidade estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio propostas pelo MEC, e pelas definições do Conselho Nacional de Educação. Assim, a lei dispõe que os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação: I - demonstração prática; II - experiência de trabalho supervisionado ou outra experiência adquirida fora do ambiente escolar; III - atividades de educação técnica oferecidas em outras instituições de ensino credenciadas; IV - cursos oferecidos por centros ou programas ocupacionais; V - estudos realizados

em instituições de ensino nacionais ou estrangeiras; VI - cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias. (BRASIL, 2017).

Aspectos relevantes para uma expansão de qualidade não são tratados nesta legislação, como a necessidade orçamentária adequada, visto que o limite constitucional de teto de gastos não é sequer mencionado, e a Política Nacional de Fomento ao Ensino Integral não estabelece valores a serem alocados. Cabe-nos neste cenário estabelecer novos olhares e perspectivas através dos projetos integradores, buscando desenvolver as perspectivas de aprendizagem, combinado a um olhar crítico do estudante, a percepção de como se desenvolvem as estruturas sociais e de como se estabelece sua realidade social, conferindo um caráter emancipatório e de construção de cidadania.

Não necessariamente haverá mais tempo na escola ou mais professores para atingir o aumento da carga horária prevista nos itinerários formativos. Isso poderá se dar por convênios e oferta de educação à distância, em quantidade estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio propostas pelo MEC, e pelas definições do Conselho Nacional de Educação.

Assim, a lei dispõe que os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação:

I - demonstração prática; II - experiência de trabalho supervisionado ou outra experiência adquirida fora do ambiente escolar; III - atividades de educação técnica oferecidas em outras instituições de ensino credenciadas; IV - cursos oferecidos por centros ou programas ocupacionais; V - estudos realizados em instituições de ensino nacionais ou estrangeiras; VI - cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias. (BRASIL, 2017)

O ensino via programas televisivos em emissoras comerciais de radiodifusão tem ampliação de horário de cobertura, pois a lei do novo ensino médio também dispõe que os programas educacionais obrigatórios deverão ser transmitidos em horários compreendidos entre as sete e as vinte e uma horas, removendo limite anterior de teto às 17 horas, como constava no decreto-lei 236/1967. A duração máxima obrigatória dos programas educacionais prevista no decreto supracitado é mantida em 5 horas semanais.

Outro elemento introduzido pela nova legislação é a alteração de exigências para a prática docente na formação técnica e profissional, anteriormente estabelecida na Lei 9394/1996 (LDB), ao estabelecer que consideram-se profissionais da educação escolar básica os

profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência

profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36 (BRASIL, 2017)

Vemos então que o papel do novo ensino médio, implementado pelos Governos Temer e Bolsonaro, não tem a centralidade na melhoria do desempenho e redução da evasão escolar, mas promove redução de horas da base comum, de custos via EaD, desregulamenta em parte a profissão docente, e confere novos horizontes de mercado para os convênios e EaD. O jovem necessita antecipar suas escolhas profissionais numa idade mais precoce, e limitada às ofertas disponíveis no sistema de ensino ao qual está vinculado.

O novo ensino médio não é um elemento de superação de desigualdades, mas estabelece a divisão social e a perpetuação de disparidades. As escolas privadas terão condições para ofertar todos os itinerários formativos, enquanto que na rede pública não teremos a disponibilidade ampla dos saberes acumulados, além de redução de carga horária de algumas disciplinas.

A atenção ao ensino técnico e as múltiplas opções de certificação aumentam a distância entre as camadas mais pobres da população e o acesso ao ensino superior, que convive com crise orçamentária crescente e projetos para vinculá-lo ao financiamento privado. Aos setores menos favorecidos socialmente, o direcionamento ao mercado se torna objetivo no menor tempo possível.

Os projetos integradores a serem desenvolvidos dentro do novo ensino médio e disponibilizados no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) refletem também a intenção de formação de mão-de-obra adaptada ao mercado, e inculcada ideologicamente para reproduzir as relações sociais e aceitar o sistema de exploração, como se vê em elementos/projetos vinculados à gestão de conflitos e empreendedorismo.

Cabe aos docentes estabelecerem outros olhares e perspectivas através dos projetos integradores, buscando desenvolver as perspectivas de aprendizagem, combinado a um olhar crítico do estudante, a percepção de como se desenvolvem as estruturas sociais e de como se estabelece sua realidade social, apoiando-se nesta ação em distintas opções estabelecidas no PNLD e na construção pedagógica inerente a cada escola e estabelecida em diversas temáticas possíveis, bem como as possibilidades destes estudantes serem protagonistas em ações de organização social, identificando assim o lugar de sujeito no mundo que lhe é determinado, e como o mesmo pode buscar

individual e coletivamente uma transformação que fortaleça as expectativas de uma vida plena e saudável. Se por um lado o novo ensino médio tem um projeto político estruturante que lhe possibilitou a aprovação em um momento histórico singular, por outro cabe a disputa do espaço da escola em uma perspectiva emancipatória e contra-hegemônica.

Cabe registrar que no PNLD atual referente ao ensino médio, no ciclo que se inicia em 2022, foram disponibilizadas 13 obras dentro do itinerário formativo de ciências da natureza e suas tecnologias, sendo que em somente uma delas há uma proposta de projeto sobre epidemias, abordando, em um contexto mais amplo, a temática de arboviroses. Assim, cabe-nos refletir sobre as possibilidades de ações interdisciplinares e projetos integradores a serem desenvolvidos nas escolas, que permitam relacionar contextualmente os elementos técnicos do conhecimento com a realidade sócio-econômica e a necessidade de construção de condições de cidadania, justiça social e controle popular. O tema de controle de arboviroses trás uma rica potencialidade de ação pedagógica pelos educadores e profissionais de saúde vinculados ao PSE, e o curso “ARBO nas Escolas” disponibiliza uma vasta abordagem e módulos que potencializam a prática docente. Esse potencial encontra eco na necessidade de um reforço aos anseios manifestados por parte dos egressos do curso Arbo nas Escolas, na socialização de vivências, projetos e ações em diferentes contextos, vinculados à educação em saúde e combate à dengue, ZIKA e chikungunya, que permitem que os docentes estabeleçam seus próprios projetos e deem um significado com larga referência social aos projetos.

Educação em Saúde e Programa Saúde na Escola

Em relação à legislação constitutiva do PSE, temos que

“Ao articular as equipes de saúde da família e as escolas da rede pública de ensino, a gestão federal parte do pressuposto de que a escola se constitui em espaço privilegiado de disseminação de informação, de construção do conhecimento e de formação de sujeitos, possibilitando, assim, ampliar o alcance e o impacto das ações relativas aos estudantes e suas famílias, como também otimizar a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis “(FERNANDES et al, 2020, p. 114)

Essa ação também é combinada, no âmbito das escolas integrantes do PSE (que será abordado a seguir), com a ação dos profissionais de saúde a partir das parcerias com as UBS – que são educadores, formal e informalmente, e trazem a situação da vivência de campo com a comunidade. Mas essas ações precisam de metodologias que

ultrapassem os limites de ações que tem nos estudantes o polo passivo no processo, apoiando-se para isso em ações que ultrapassem a distribuição de materiais impressos de campanhas ou palestras sobre a temática.

A iniciativa do projeto Arbocontrol, tendo em uma de suas componentes a formação e capacitação dos profissionais da educação, apresenta grandes possibilidades de capilaridade e multiplicação de iniciativas. No censo escolar de 2020 da educação básica, verificamos que foram registradas 47,3 milhões de matrículas nas 179,5 mil escolas de educação básica no Brasil, majoritariamente nas redes públicas (48,4% nas escolas municipais, 32,1% nas escolas estaduais e 0,9% na rede federal), cabendo à rede privada 18,6% deste universo. Destas, foram 26,7 milhões de matrículas no ensino fundamental, e 7,6 milhões de matrículas no ensino médio, além das matrículas na educação infantil, EJA (ensinos fundamental e médio) e educação profissional subsequente ao ensino médio, o que também demonstra os problemas de evasão. Para atender esta demanda foram registrados 2.189.005 docentes na educação básica brasileira, a maior parte deles atua no ensino fundamental em que se encontram 1.378.812, havendo também 505.782 no ensino médio.

O Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286/2007, e desenvolve-se como uma política conjunta entre o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde para construir políticas intersetoriais para a melhoria da qualidade de vida da população estudantil da rede pública de ensino na perspectiva de construir ações de atenção integral de prevenção, promoção e atenção de saúde (BRASIL, 2007) em parceria com as unidades básicas de saúde (UBS)

O Programa une as políticas de saúde e educação voltadas às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação básica pública brasileira para promover saúde e educação integral. A articulação entre Escola e a Atenção Primária à Saúde (APS) é a base do PSE. A intersetorialidade entre as redes públicas de saúde e de educação, e com as demais redes sociais, para o desenvolvimento das ações do PSE, implica mais do que ofertas de serviços num mesmo território propiciando a sustentabilidade das ações a partir da conformação de redes de corresponsabilidade. Também implica refletir sobre como esses serviços estão se relacionando, qual o padrão de comunicação estabelecido entre as diferentes equipes e serviços, qual o modelo de atenção ao público escolar e qual o modelo de gestão intersetorial produzidos nesses serviços. (Brasil, passo a passo, 2020, p. 2)

No Brasil as condições climáticas favorecem o desenvolvimento e proliferação do vírus que se manifesta em todo território e que representa um grave problema de saúde pública (FERNANDES et al, 2020). A incidência das arboviroses vem

umentando na mesma proporção que o aumento populacional e as péssimas condições sanitárias nessas áreas.

Práticas educativas em saúde são instrumentos para a ampliação da consciência cidadã e de responsabilidade social, considerando a diversidade de contextos e compartilhando saberes. O PSE reconhece que as escolas são espaços privilegiados para as práticas de promoção de saúde e de prevenção de doenças. E para que essas ações tenham sucesso é necessário que as atividades em saúde a serem desenvolvidas componham o Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas de modo que atenda às expectativas dos docentes e principalmente dos estudantes.

No âmbito da educação em saúde, as ações se pautam pela política de prevenção e promoção da saúde, cujos pressupostos orientam para as escolhas tidas como “saudáveis” pelos sujeitos e grupos sociais, sendo determinantes para o encaminhamento das práticas sanitárias e de saúde. Nesse sentido, em dezembro de 2007, o Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído pelo Decreto Presidencial n.º 6.286, como uma política intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, visando promover a atenção integral (prevenção, promoção e atenção) à saúde de crianças, adolescentes e jovens do ensino público básico no âmbito das escolas em parceria com as Unidades Básicas de Saúde da Família (UBS). (FERNANDES et al, 2020, p. 113-114)

Entre o conjunto de iniciativas previstas no âmbito do PSE mediante planejamento intersetorial e gestão compartilhada entre a saúde e a educação, temos as ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

Mas para efetivarmos a promoção à saúde, é preciso ir além de dias específicos de visita de equipes do PSE à escola e além de palestras temáticas, mas produzindo, conforme disposto no PSE, uma ação integrada entre a escola e a unidade de saúde, através de um planejamento conjunto desta ação intersetorial no território compreendido pela escola, desde as definições das temáticas até os instrumentos pedagógicos que serão utilizados a partir dos conhecimentos dos profissionais de saúde, de educação, e pela comunidade escolar.

Desse modo, segundo Carvalho (2015) se faz necessário discutir os conceitos que servem de base para as ações de saúde inseridas em práticas pedagógicas. Ele nos coloca como ponto de partida a perspectiva de Saviani (2005), para o qual há duas principais teorias pedagógicas: a primeira que prioriza a teoria sobre a prática; nesse grupo estão a pedagogia tradicional tecnicista de base produtivista, seja religiosa ou leiga, em que o estudante de forma passiva recebe informações de forma descontextualizada com sua realidade. Na segunda, “a pedagogia histórico-crítica, na qual a prática social é o ponto de partida e de chegada da prática educativa”

(CARVALHO, 2015, p. 1208), temos como principal objetivo a aprendizagem significativa, de concepção contra-hegemônica, onde o estudante é sujeito e partícipe do processo de aprendizagem. O contexto das informações encontra relação com o mundo do estudante, para que este as compreenda e possa desenvolver ações para superá-las.

Na primeira tendência o problema fundamental se traduzia pela pergunta “como ensinar”, cuja resposta consistia na tentativa de se formular métodos de ensino. Já na segunda tendência o problema fundamental se traduz pela pergunta “como aprender”, o que levou à generalização do lema “aprender a aprender” (SAVIANI, 2005, p.1)

Para que as práticas pedagógicas através do PSE possam se colocar num contexto de promoção à saúde, temos de compreender que no princípio do século XX, na concepção higienista-eugenista, a educação em saúde visava o desenvolvimento sadio e produtivo baseado na disciplina sobre a infância. “As práticas pedagógicas eram centradas em ações individualistas, focadas na mudança de comportamentos e atitudes, sem muitas vezes considerar as inúmeras condições de vida da realidade.” (CARVALHO, 2015, p. 1209). Há um grande caminho até o estabelecimento de perspectivas de promoção à saúde e uma mudança na pedagogia tradicional das escolas. Em parte este caminho está sendo trilhado, especialmente após a CF 88 (com os confrontos diante do projeto neoliberal), fortalecendo a promoção à saúde e uma educação em saúde centrada em ações ligadas à realidade de cada sujeito e promotora de cidadania, mas também muito há para ser desenvolvido, seja diante de conflituosas concepções de Estado, seja diante de práticas educacionais que dissociam ensino de aprendizagem.

Lacunas de formação dos professores, projetos político pedagógicos limitados nas escolas, acomodações e zonas de conforto estabelecidas em práticas docentes, e um ensino muitas vezes centrado em conteúdos descontextualizados, reduzem as possibilidades de aprendizagem e emancipação dos estudantes. Mais do que isso, por vezes os professores não vislumbram a educação em saúde dentro da perspectiva do conceito ampliado de saúde debatido na 8ª CNS, o que limita a construção coletiva de saberes nas escolas.

“1- Em seu sentido mais abrangente, a saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida.
2 - A saúde não é um conceito abstrato. Define-se no contexto histórico de determinada sociedade e num dado momento de seu desenvolvimento, devendo ser conquistada pela população em suas lutas cotidianas” (ANAIS DA 8ª CNS, 1986, p. 382)).

Esta situação é destacada por Carvalho (2015),

Apesar da grande responsabilidade do processo de educação em saúde, os professores não conseguem ver a saúde como uma questão que não envolve questões apenas relacionadas à higiene, alimentação e doenças. Na pesquisa de Fernandes, Rocha e Souza (2005), poucos foram os que conseguiram desenvolver uma conexão importante da saúde com as questões da qualidade de vida e da cidadania, temáticas mais abrangentes e complexas. Ainda para esses autores, cabe aos professores colaborar para o desenvolvimento do pensamento crítico do escolar, além de contribuir para que as crianças possam agir em favor de sua saúde e da coletividade (CARVALHO, 2015, p. 1219)

Os profissionais de saúde e de educação podem utilizar as práticas pedagógicas como importante ferramenta na promoção à saúde. O objetivo é que o PSE utilize o seu potencial intersetorial e possa envolver a comunidade escolar a ser protagonista de seu aprendizado e instrumento de política para a educação e a saúde de forma integral. Para isso se faz necessário que os profissionais de saúde e educação trabalhem juntos na construção de estratégias que envolvam o público alvo e suas necessidades conhecendo o contexto escolar e social, respeitando seus saberes e experiências, e contribuindo assim com a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

O PSE se propõe a ser um novo desenho da política de educação em saúde como parte de uma formação ampla para a cidadania e promove a articulação de saberes e a participação de alunos, pais, comunidade escolar e sociedade em geral ao tratar a saúde e educação de forma integral. (CARVALHO, 2015, p. 1210).

Educação à Distância e Formação Docente

A educação à distância aqui é tratada como modalidade de ensino que acontece por meio de plataformas virtuais sem a necessidade de presença física de estudantes ou professores, logo, a EaD é a “*modalidade de educação à distância realizada via internet, cuja comunicação ocorre de forma síncrona ou assíncrona*”(ALMEIDA, 2003, p.332).

O avanço das tecnologias e a necessidade de atender a um público que não dispunha de tempo para frequentar aulas presenciais ou estavam em regiões remotas levou o Ministério da Educação a publicar o Decreto nº 1917 de 1996 que criou a Secretaria de Educação a Distância (SEED), que passou a ser responsável pelo processo de formulação da implantação da política de educação à distância no país (BRASIL,1996). A LDB promulgada em dezembro de 1996 pelo Decreto nº 9394 legaliza a educação à distância no ensino formal e autoriza a oferta em universidades credenciadas pelo MEC, por último o decreto nº 5800/2006 cria a Universidade Aberta

do Brasil-UAB, com o objetivo de expandir a interiorização do ensino superior no país, assim como capacitar dirigentes, gestores e trabalhadores em educação por meio da modalidade EaD.

A rede mundial de computadores permitiu a criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), possibilitando aos atores (professor, aluno e tutor) quebrarem a barreira tempo/espço, tornando o processo ensino-aprendizagem mais prático, participativo e prazeroso (SILVA et al, 2020).

Diante de uma sociedade tecnológica que demanda novas competências seja para o trabalho ou para o estudo é editado o Decreto nº 9057 de maio de 2017 que regulamentam a educação a distância prevista na LDB e que é assim definida:

Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (Decreto 9.057, 2017, art. 1º).

Enquanto o desenvolvimento tecnológico propicia o avanço da educação a distância, esta exige que os processos de ensino aprendizagem utilizem metodologias mais atrativas que proporcionem uma interação entre educador e educando, contribuindo para a construção do processo formativo. Nas metodologias ativas o estudante, incentivado pelo professor que o orienta em busca de novos conhecimentos, traça seu caminho em busca do conhecimento e da autonomia de aprendizagem.

Algumas técnicas de metodologias ativas podem ser mais eficientes se aplicados na educação em EaD: metodologias baseadas em problemas, sala de aula invertida, fóruns de discussão, gamificação, técnicas que incentivam a formação de pensamento crítico e reflexivo, autonomia, trabalho em equipe e desenvolvem o conhecimento.

Mas é importante frisar que o professor precisa conhecer bem o Ambiente Virtual de Aprendizagem e as metodologias adequadas para a educação em EaD, desta forma poderão incentivar seus alunos e mantê-los engajados no processo de ensino aprendizagem, mas para isso é importante investir na qualificação permanente dos docentes.

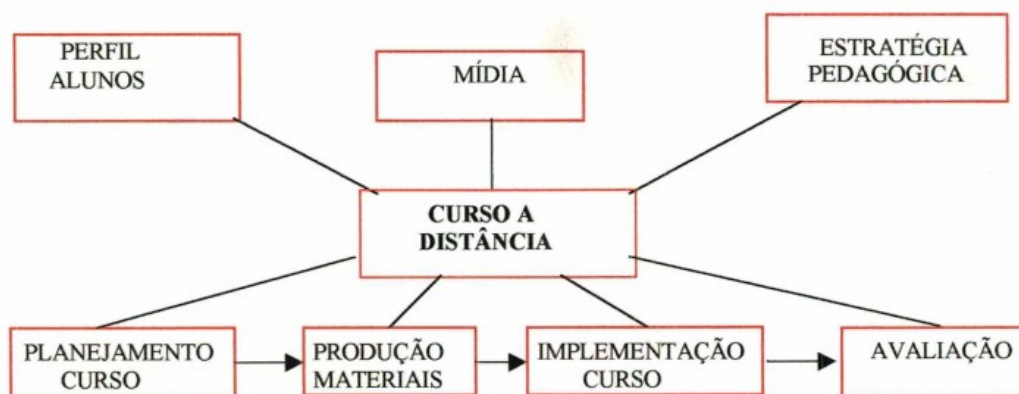
Se por um lado a EaD permite superar distâncias e tempos distintos, por outro esta separação física dificulta uma comunicação que se estabelece pela percepção do docente em relação aos sinais emanados dos estudantes, tendo influência sobre a

capacidade de um professor adaptar o curso às necessidades não detectados no planejamento do curso (Rodrigues, 1998).

O planejamento do curso, as metáforas e exemplos devem ser facilmente entendidos pelos alunos, a linguagem, o ritmo e as imagens do curso devem colaborar para a motivação e o entendimento. Quanto mais o curso for dirigido ao aluno, menor será a interferência da mídia na comunicação, a sensação de isolamento e maior o envolvimento dos estudantes. O perfil dos alunos é a base para a construção do curso, da escolha da estratégia pedagógica e da mídia (Rodrigues, 1998, p. 24).

A autora apresenta um roteiro para o planejamento, que compreende o diagnóstico; a definição do curso; para que; para quando; a descrição do perfil profissional; a entrada (de alunos e dos professores que irão atuar no curso) e saída (conhecimentos, interesses, necessidades tanto a nível pessoal como para atender à demanda do mercado de trabalho); definição da população/clientela, identificação de características sociais, econômicas, geográficas, os elementos curriculares a serem desenvolvidos, metodologias, meios técnicos e econômicos; definição sobre tutoria, programa de trabalho e distribuição do mesmo, cronograma, sistema de comunicação e orçamento para o projeto. O fluxograma a seguir é apresentado em Rodrigues (1998, p. 51).

Figura 1 – Modelo para a produção de cursos à distância



Modelo para produção de curso a distância

Fonte: Rodrigues (1998)

O cenário de pandemia levou a uma aceleração deste processo, com a necessidade de estabelecer em diversas regiões a modalidade de ensino à distância no ensino básico, de forma síncrona e/ou assíncrona, para poder manter os calendários escolares, e a formação dos docentes no uso destas ferramentas muitas vezes se deu no desenrolar das próprias atividades educativas.

O próprio curso desenvolvido pelo projeto Arbocontrol nas Escolas só foi possível de acontecer, contando com a participação de professores inscritos de todas as regiões do país, pelo uso das ferramentas de educação à distância. Ampliando o acesso à formação, o curso contribui para a educação e prevenção diante das arboviroses, mas também contextualiza em módulos que podem levar à reflexão das práticas educativas.

A formação dos professores não pode ficar apenas na vontade do docente, ela precisa ser um compromisso do docente, da escola e dos dirigentes das pastas de educação Municipal, Estadual e Federal, pois o avanço da tecnologia requer novas habilidades no ensinar e aprender.

Estudantes cada vez mais conectados requerem metodologias diferenciadas no processo de aprendizagem, a cada dia é requerido dos docentes novas técnicas para que seu processo de ensino seja mais atrativo para os estudantes. Segundo Oliveira et al (2019)

A educação a distancia, tem se consolidado cada vez mais, principalmente devido a tecnologia avançada no entanto, isso requer professores capacitados e atualizados para poder conseguir trabalhar nessa modalidade de educação, já que essa modalidade não dispensa a atuação do professor (OLIVEIRA et al, 2019, p. 5).

A EaD e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) propiciam formação profissional e qualificada propiciando a integração seja nos centros mais desenvolvidos às regiões mais distantes. Os profissionais de educação sejam do ensino básico, profissional ou universitário fazem uso das metodologias ativas e do ensino em EaD para sua própria formação e como instrumento educacional em suas salas de aula.

A formação de professores é considerada a chave para a melhoria das escolas e para uma produtiva reforma curricular. Porém, muitas vezes, a proposta de formação é ineficiente, ao desconsiderar a lacuna entre o que os professores estudam e o contexto em que esse conhecimento será aplicado (BACICH, 2018, p. 278).

Um dos objetivos do projeto Arbocontrol é a capacitação e formação profissional para prevenção e controle de vetores, e para isso realizou o curso Arbo nas Escolas, tendo como público alvo professores de escolas públicas, com a intenção de suscitar a discussão da escola como local privilegiado para formação de uma rede de mobilização ao combate dos vetores das arboviroses e contribuir com a capacitação de professores e com a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde.

ARBOCONTROL, EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O CONTROLE DO VETOR, E O CURSO ARBO NAS ESCOLAS

O Projeto “ARBOCONTROL - Arbovírus dengue, zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito *Aedes Aegypti* - moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação”, é uma proposta de investigação no âmbito da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/UnB) e do Núcleo de Estudos de Saúde Pública do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (Nesp/Ceam/UnB). Constituindo-se em uma rede de múltiplas iniciativas e estratégias distribuídas em 4 componentes principais do projeto. O mesmo começou sua implementação a partir de 2017, buscando ações que potencializem o controle vetorial, a prevenção das doenças e a promoção da saúde.

A iniciativa conta, ainda, com a participação de laboratórios, pesquisadores e professores dos Departamentos de Saúde Coletiva e de Farmácia, além de pesquisadores colaboradores e discentes dos diversos cursos de graduação e pós-graduação da FS/UnB e de outras instituições parceiras nacionais e internacionais, constituindo-se em uma rede de múltiplas iniciativas e estratégias distribuídas em 4 componentes principais do projeto. O mesmo começou sua implementação a partir de 2017, buscando ações que potencializem o controle vetorial, a prevenção das doenças e a promoção da saúde. Esse projeto busca apresentar alternativas viáveis, eficazes em longo prazo e ambientalmente sustentáveis para o controle de *Aedes aegypti* em todas suas formas de vida, e

Contribuir com o programa nacional de controle do vetor *Aedes aegypti* e das arboviroses através das seguintes ações: estabelecer o ensino ArboControl – formação e capacitação profissional, prospectar substâncias comerciais e da biodiversidade do Brasil e do mundo, visando o desenvolvimento tecnológico de novos produtos para o controle de formas imaturas (ovo, larva e pupa) e adulta do vetor nos diferentes modelos de investigação ArboControl; usar técnicas de “confusão sexual”; estabelecer formulações repelentes de ambiente; elaborar diagnóstico dos sistemas de informações de entomológicas, ambientais, epidemiológicas e assistenciais disponíveis no Ministério da Saúde; identificar evidências disponíveis para avaliação de sistemas de informação (SIS), identificação de dados a serem coletados para integração dos sistemas de informação entomológicas, ambientais, epidemiológicas e assistenciais, definição de aplicativos e BI; desenvolver módulo de vigilância vetorial para Zika, Dengue, Chikungunya elaborado para compor Sistema Nacional de Controle Vetorial, inicialmente para Malária, já existente; desenvolvimento de aplicativo para uso em campo, visando a alimentação do módulo de SIS de vigilância vetorial para Zika, Dengue, Chikungunya; e integração das informações epidemiológicas, assistenciais, ambientais e entomológicas para subsidiar a tomada de decisões nas três esferas de governo utilizando o conceito de Business Intelligence (BI); implementar ações avaliativas quanto à efetividade das campanhas e

ações de educação, informação e comunicação, produzidas pelo Ministério da Saúde, e a tradução do conhecimento sustentável e apropriado pela população, para ampliar e potencializar as ações de comunicação no âmbito da gestão do Sistema Único de Saúde/SUS; e ofertar cursos de formação e capacitação profissional para prevenção e controle de vetores. (ARBOCONTROL, 2017)

A iniciativa do projeto Arbocontrol, tendo em um de seus componentes a formação e capacitação dos profissionais da educação, apresenta grandes possibilidades de capilaridade e multiplicação de iniciativas. Dentre os 4 componentes do Projeto, a componente 3 – Educação, Informação e Comunicação para o controle do vetor foca na avaliação nacional das estratégias de educação, informação e comunicação produzidas pelo Ministério da Saúde no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, Zika e chikungunya.

Na componente 3 (Educação, Informação e Comunicação) estão organizadas as ações que utilizam, “de maneira planejada e integrada, os enfoques, técnicas e recursos destas três áreas, para facilitar, entre os indivíduos, famílias e comunidades, o acesso às informações, com qualidade, para a adoção e compartilhamento ou consolidação de comportamentos favoráveis à promoção da saúde e prevenção de riscos e outros agravos.” (Arbocontrol, 2017)

O Arbo nas Escolas é um projeto que visa estreitar a relação entre a saúde e a educação, tornando escolas e estudantes da rede básica de ensino multiplicadores dos saberes para o controle e a prevenção das arboviroses dengue, zika e chikungunya...com uma proposta de compartilhamento de conhecimento e experiências entre pesquisadores do projeto e os professores das escolas sobre temas como metodologias ativas, a importância do PSE e das PICS na abordagem das arboviroses.(ARBOCONTROL - 2017)

Este eixo também lida com a tradução do conhecimento para a tomada de decisão pelos gestores, acadêmicos e pela população, visando a sustentabilidade das estratégias promotoras de saúde. Um dos objetivos do projeto é a capacitação e formação profissional para prevenção e controle de vetores, e para isso realizou o curso Arbo nas Escolas, tendo como público alvo professores de escolas públicas, e posteriormente desenvolveu outras variantes adaptadas a distintas realidade de fazeres, como o Arbo nas Comunidades e o Arbo na Saúde, para fortalecer ações através de comunicadores sociais e de agentes de saúde.

O curso Arbo nas Escolas tem a intenção de suscitar a discussão da escola como local privilegiado para formação de uma rede de mobilização ao combate dos vetores das arboviroses e contribuir com a capacitação de professores e com a formação integral

dos estudantes da rede de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. O curso busca a formação e capacitação de profissionais da educação básica, para potencializar e desenvolver ações que contribuam no programa nacional de controle do vetor *Aedes aegypti* e das arboviroses, e apresenta como objetivos específicos:

- Identificar práticas exitosas de gestão e uso do conhecimento dos gestoras/es escolares, professoras/es e comunidade escolar no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, Zika e chikungunya;
- Analisar modelos de recepção e mediação de mensagens visando a identificação de estratégias inerentes ao projeto e aos processos de educação, informação e comunicação;
- Implementar curso na modalidade a distância para formação e capacitação de professoras/es no combate às arboviroses. (Anexo 1 - Plano do Curso)

Os cursos são ofertados na modalidade em EaD, com carga horária de 180 horas e certificação digital de extensão da UnB, e dialogam com a necessidade de expansão de carga horária e de projetos pedagógicos do novo ensino médio.

Ele está estruturado em 11 módulos, a saber: Ambientação em Educação a Distância; Introdução às Arboviroses Emergentes: Dengue, Zika e chikungunya; Meio Ambiente e Saúde; Comunicação em Saúde; Educação em Saúde; Práticas Integrativas e Complementares em Saúde; Qualidade da Informação em Saúde; Gestão da Informação e Tradução do Conhecimento; Promoção da Saúde; Ciência Cidadã; e Metodologias Ativas e Inovadoras.

Nesta tese, é analisado o curso Arbo nas Escolas, e em particular a sua turma Inicial, cujo desenvolvimento estava previsto para o período de 22/03/2021 a 24/05/2021.

AValiação

Tão antigo enquanto processo do cotidiano das pessoas, que necessitam fazer julgamentos diversos e tomada de decisões, seja na vida pessoal, nos estudos, no trabalho; a avaliação é variada em ênfases, metodologias e sujeitos, abrangendo julgamentos de diversas maneiras e naturezas, apesar da pesquisa em avaliação ser uma prática bem mais recente. Saul (2015) destaca diferentes possibilidades de avaliação, como de cursos, programas, projetos, currículos, rendimento escolar ou aprendizagem, sistemas educacionais e políticas públicas.

Buscando conceituar avaliação, Luckesi (1998) localiza que a mesma não se encerra na atribuição de um conceito, mas compreende toda uma dinâmica de passos, momentos e processos:

O termo avaliar também tem sua origem no latim, provindo da composição a-valere, que quer dizer "dar valor a...". Porém, o conceito "avaliação" é formulado a partir das determinações da conduta de "atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, ato ou curso de ação...", que, por si, implica um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso de ação avaliado. Isto quer dizer que o ato de avaliar não se encerra na configuração do valor ou qualidade atribuídos ao objeto em questão, exigindo uma tomada de posição favorável ou desfavorável ao objeto de avaliação, com uma conseqüente decisão de ação. O ato de avaliar importa coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação, acrescido de uma atribuição de valor ou qualidade, que se processa a partir da comparação da configuração do objeto avaliado com um determinado padrão de qualidade previamente estabelecido para aquele tipo de objeto. O valor ou qualidade atribuídos ao objeto conduzem a uma tomada de posição a seu favor ou contra ele. E, o posicionamento a favor ou contra o objeto, ato ou curso de ação, a partir do valor ou qualidade atribuídos, conduz a uma decisão nova, a uma ação nova: manter o objeto como está ou atuar sobre ele (Luckesi, 1998, p. 76).

Temos que as etapas de coleta de dados, análise e síntese servem a uma comparação de valor desejado, para os ajustes que venham a ser necessários. Isto demanda do analista um posicionamento prévio, uma intencionalidade, para cada uma destas etapas.

Em Cohen e Franco (2011) encontramos diversas referências para a conceituação, como avaliar é fixar valor de algo para comparar com um padrão ou critério, análise de eficiência, comparar os efeitos de um programa com suas metas, para tomada de decisões futuras, medida do alcance de objetivos, ou ainda a avaliação é tomada como medida de verificação de racionalidade do planejamento no que tange ao alcance de objetivos e metas. Castro Filho e Motta (2018) destacam que

A avaliação é necessária à medida que promove um processo reflexivo sobre uma determinada ação praticada, com vistas à indução de mudanças processuais alcançando resultados que correspondam cada vez mais com a necessidade observada pelo educando, pela instituição e pela sociedade, construindo e ressignificando os saberes de forma contínua, diária e compartilhada (CASTRO FILHO E MOTTA, 2018, p. 538)

A avaliação é uma análise informada de uma intervenção, compreendendo um lado técnico referente aos procedimentos de coleta e análise, e um lado referente à atribuição de valor e mensuração. A avaliação compara o que foi obtido com o que seria esperado, permitindo assim proceder-se ajustes no que for necessário. Quando consideramos o objeto de avaliação uma iniciativa de política pública ou projeto social, a relevância do processo de avaliação assume importantes significados diante das

necessidades reais de uma população, do alcance e resultados dessas iniciativas, da boa e correta utilização de limitados recursos públicos, na transparência e democratização de decisões para o exercício do controle social, no feedback e na revisão das ações seguintes, buscando eficiência, eficácia, efetividade, equidade e sustentabilidade (ANTERO, 2008). A avaliação

traz a visão de julgamento, prática de intervenções que auxiliam na tomada de decisão, ação capaz de subsidiar mudanças na construção e/ou execução de programas, projetos ou políticas de saúde.(CARVALHO, 2016, p.37)

A finalidade da avaliação não reside apenas em identificar intervenções exitosas ou fracassadas, mas auxiliar o planejamento, desenvolvimento, implementação e gestão de uma determinada atividade, adequando-a ao que fora planejado.

A avaliação de políticas públicas, programas e projetos governamentais tem finalidades bastante precisas: (1) accountability, significando estabelecer elementos para julgar e aprovar decisões, ações e seus resultados. (2) desenvolver e melhorar estratégias de intervenção na realidade, ou seja, a avaliação tem que ser capaz de propor algo a respeito da política que está sendo avaliada. (3) proporcionar aos gestores de políticas, programas e projetos empoderamento, promoção social e desenvolvimento institucional, significando que a avaliação deve ser capaz de abrir espaço para a democratização da atividade pública, para a incorporação de grupos sociais excluídos e para o aprendizado institucional e fortalecimento das instituições envolvidas. Entre as inúmeras definições existentes pode-se sustentar que avaliação formal é (1) um julgamento (porque envolve valores) (2) sistemático (porque baseia-se em critérios e procedimentos previamente reconhecidos) (3) dos processos ou dos produtos de (4) uma política, programa ou projeto, tendo como referência (5) critérios explícitos, a fim de contribuir para (6) o seu aperfeiçoamento, a melhoria do processo decisório, o aprendizado institucional e/ou o aumento da accountability. De maneira bastante sintética é possível definir a avaliação formal de políticas, programas ou projetos como o exame de quaisquer intervenções planejadas na realidade, baseado em critérios explícitos e mediante procedimentos reconhecidos de coleta e análise de informação sobre seu conteúdo, estrutura, processo, produtos, qualidade efeitos e/ou impactos .(RUA, 2010, p. 4)

Carvalho (2016) descreve a avaliação como um meio de compreender a realidade.

A avaliação surge como um elemento alinhador de um processo de construção de problemas, de soluções e, eventualmente, da aplicação de decisões políticas. Assim, a primeira mensagem a registrar: a avaliação não é uma resposta, não é uma prescrição. É uma contribuição à compreensão da realidade aos sentidos dados pelos atores em determinadas conjunturas, para a tomada de decisão. (CARVALHO, 2016, p. 25)

Podemos encontrar não apenas para avaliação, mas também para monitoramento e acompanhamento, diferentes significados, podendo alguns textos tratar alguns destes como sinônimos. Para precisar a forma como estes termos são aqui abordados, “a diferença básica entre avaliação e monitoramento reside no fato de que a primeira constitui-se uma análise discreta, enquanto a segunda é uma análise contínua,

processual.” (ANTERO, 2008, p.805). Para Cohen e Franco (2011), enquanto acompanhamento ou monitoramento é uma atividade gerencial interna que é executada durante a intervenção do projeto, a avaliação pode ser executada antes, durante ou após a execução. Na abordagem desenvolvida neste texto, acompanhamento será considerado como um processo informal, diferenciando-o desta forma de monitoramento. O monitoramento e a avaliação trabalhados de forma complementar contribuem com o desempenho do programa e a tomada de decisões futuras.

O monitoramento fundamenta-se principalmente nos dados da implementação, detecta os desvios quando comparados ao plano para, oportunamente, definir ações corretivas para se manter em curso o objetivo da ação ou até mesmo decidir sobre a revisão do planejamento do programa ou projeto. Nessa mesma linha de raciocínio, Cohen e Franco (2004) afirmam que o monitoramento é uma atividade gerencial interna que se realiza durante o período de execução e operação e que busca assegurar que os insumos, os produtos e as metas ocorram de acordo com o plano traçado. Além disso, a avaliação possui rígida ênfase na metodologia a ser empregada, enquanto o monitoramento, embora também empregue metodologia acordada entre os stakeholders, tende a valorizar mais a experiência substantiva das pessoas envolvidas no processo. (ANTERO, 2008, p.806).

Avaliação: Controle ou Democratização e Emancipação

Saul (1987) propõe uma avaliação caracterizada como “um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando a transformá-la” (SAUL, 1987, p.37), apresentando-a em uma perspectiva emancipatória Para ela,

O interesse primordial dessa abordagem é emancipador, ou seja, libertador, visando a provocar a crítica, libertando o sujeito de condicionamentos deterministas. O compromisso principal desta avaliação é o de fazer com que as pessoas direta ou indiretamente envolvidas em uma ação educacional escrevam a sua própria história e gerem as suas próprias alternativas de ação. (SAUL, 1987, p.38).

Com a ênfase no gerencialismo estabelecida a partir dos Governos de Fernando Henrique Cardoso, a avaliação é reposicionada como instrumento para um Estado regulador, podendo assim se estabelecerem as lógicas de mercado na gestão pública, nas parcerias público-privadas e concessões, ou mesmo na transferência da gestão e do patrimônio ao setor privado.

A crise administrativa juntou-se à crise fiscal do Estado e a burocracia foi colocada em cheque. No serviço público a qualidade era medida por cumprimento de regras e procedimentos, mas a globalização, as inovações tecnológicas, as transformações sociais e a conjuntura econômica levaram o setor público a implantar reformas que priorizassem mais a lógica de resultados que a lógica de procedimentos....

No Brasil, a partir dos anos 1990, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, identifica-se o avanço da gestão gerencialista em substituição à gestão pública burocrática e paternalista. Surgindo então a administração burocrática moderna, racional-legal, sob o argumento de que “a administração burocrática é lenta, cara, auto referida, pouco ou nada

orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos” (BRESSER-PEREIRA, 1998, p.18).

Busca-se então estabelecer no estado avaliador a hegemonia de um pensamento de que, neste papel, é possível aumentar a eficiência da atividade pública e regular as práticas de mercado e a obtenção de resultados.

Como encontramos em Saul, no que tange à educação,

busca-se inculcar o pensamento de que uma rigorosa avaliação, com forte controle do Estado, é capaz de fomentar a melhoria da qualidade da educação por meio de decisões de o quê deve ser aprendido pelos educandos e de quais são os caminhos para ensinar. Em decorrência, são definidos a estrutura curricular, o processo de formação e regulação de professores, a relação escola-família e o sistema de avaliação, no âmbito das próprias escolas (SAUL, 2015, p. 1302).

Uma estratégia de avaliação não necessariamente se pauta pelos resultados, podendo ter destaque e fornecer elementos para uma análise de insumos e processos que são utilizados na atividade educacional, a qual pode convergir ou não com uma avaliação por resultados. Outra definição chave é sobre a escolha do instrumento de avaliação, dada a diversidade de alcances possíveis, cognitivos (que devem ser dimensionados considerando os aspectos sociais dos estudantes) ou não cognitivos, como ética e compromisso social. Dessas escolhas, teremos a dimensão de possíveis erros de análise, sistemáticos e/ou aleatórios. (FERNANDES e GREMAUD, 2009).

Avaliação e metodologia

Analisando uma metodologia para avaliação de cursos a distância, Roque e Silva consideram esse processo como

“um mecanismo de retroalimentação que se inicia com o planejamento estratégico do curso, tal qual compreendido pela análise contextual (macro e micro) e pela subsequente tomada de decisão sobre os dispositivos didáticos e avaliativos e conclui-se na análise final da trajetória e as possíveis correções de rumo.”(ROQUE e SILVA, 2011, p.3)

Ao transformar organizadamente a avaliação em um procedimento, a mesma segundo Cohen e Franco (2011), estabelece ênfase na objetividade, visando estabelecer a informação que seja suficiente para, através de métodos adequados, produzir resultados válidos e confiáveis que permitam identificar se os objetivos foram alcançados. Os autores desta forma consideram necessária uma metodologia de avaliação que considere distintos aspectos.

Para realizar a avaliação de um projeto deve ser definido o universo do estudo, as unidades de análise, as hipóteses, o modelo de amostra, o plano de análise, o contexto e as formas de recolher a informação, os instrumentos de

coleta de dados, as formas e passos do processamento e as técnicas a serem utilizadas (COHEN E FRANCO, 2011, p. 137).

Tipos e características em avaliação

As avaliações ao possuírem distintas características, finalidades, fontes de informação e agentes da avaliação, podem ser classificadas por vários aspectos. Na tabela a seguir é apresentada uma proposta definida por Rua, 2010).

Tabela3 – Tipologia de avaliação

Critérios de avaliação	Tipos de avaliação
Segundo o momento em que se realiza	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Avaliação <i>ex ante</i> (de situação e de projeto). ▼ Avaliação de meio-termo (de processos, de qualidade e de satisfação). ▼ Avaliação <i>ex post</i> (de resultados e impactos).
Segundo a função da avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Avaliação de conformidade. ▼ Avaliação somativa. ▼ Avaliação formativa.
Segundo a procedência dos avaliadores	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Avaliação externa. ▼ Avaliação interna. ▼ Avaliação mista. ▼ Avaliação participativa. ▼ Avaliação por pares.

Fonte: Rua (2010)

Em relação ao momento em que se realiza a avaliação, considera-se *ex ante* quando a avaliação é realizada anteriormente ao processo, tendo um caráter diagnóstico para a tomada de decisões a serem implementadas. A opção por uma avaliação *ex post*, por outro lado, é realizada ao final de um programa para determinar se ele alcançou seus objetivos ou gerou resultados (ANTERO, 2008; COHEN E FRANCO, 2011), e se deve ser reutilizado ou reprogramado em momentos posteriores a ação. Em Antero, a avaliação de meio termo se dá com o objetivo de corrigir rumos durante a execução de um programa, se assim for necessário, ou suspendê-lo, e é tratada por Cohen e Franco dentro da dimensão *ex-post*.

A avaliação *ex post* inclui a avaliação de processos (contínua) como também a de impactos (que pode ser durante ou após a finalização da execução de um projeto, avaliação terminal).

A avaliação de processos, de resultados e de impacto, que é realizada enquanto o projeto está sendo implementado, serve para reprogramar a

execução do mesmo. A avaliação terminal, por sua vez, tem como propósito aprender da experiência e utilizá-la para a formulação de projetos semelhantes. (COHEN E FRANCO, 2011, p.75)

Considerando a função da avaliação, a avaliação de conformidade tem como função o controle, medindo o grau de consecução de objetivos ou a obtenção dos resultados relacionando-os ao esperado. Na avaliação formativa, com a atividade em curso, objetiva-se introduzir melhorias ou correção de curso, obtendo uma retroalimentação do processo podendo ocorrer durante o diagnóstico, formulação ou implementação de uma determinada ação. Por fim, na avaliação somativa, avalia-se o produto final e a efetividade da intervenção, sendo realizada após a implementação do programa, e gerando elementos para julgamentos de valor da atividade desenvolvida, visando agregar informações para a definição de ajustes se necessários, ou mesmo a definição de continuidade ou não desse programa (ANTERO, 2008; ROQUE E SILVA 2011; RODRIGUES et al, 2017).

Em relação à procedência dos avaliadores, na avaliação externa a tarefa compete a especialistas não vinculados à execução do projeto e não envolvidas com os processos organizacionais, almejando maior objetividade na avaliação e outras perspectivas para comparações sobre eficiência e eficácia de ações, mas podem escapar ao olhar dos avaliadores externos algumas especificidades das ações desenvolvidas. Este olhar é captado na avaliação interna, a qual é realizada dentro da instituição responsável pelo projeto, mas através de pessoas não responsáveis diretamente pela sua execução. Se por um lado o conhecimento do projeto revela nuances particulares na avaliação, por outro lado corre o risco de possuir menos objetividade, em decorrência do envolvimento com o projeto. A avaliação mista é concebida em uma combinação das duas anteriores, em que avaliadores internos e externos estão em contato, buscando assim combinar a objetividade com o conhecimento amplo do projeto. A avaliação participativa fundamenta-se na participação da comunidade usuária, que em uma perspectiva de democratização e busca de distintas percepções e saberes, envolve-a em processos como no planejamento, programação, execução e avaliação. Por fim, a avaliação por pares é utilizada por especialistas ou pesquisadores para a construção de opinião formada, descrevendo criteriosamente aspectos relevantes em relação ao projeto desenvolvido. Além destas procedências apresentadas por Antero (2008) em relação aos componentes possíveis listados por Rua (2010), Antero apresenta ainda a possibilidade de auto-avaliação, na qual as pessoas envolvidas na construção e implementação do

projeto, também desenvolvem a sua avaliação. (ANTERO, 2008; COHEN E FRANCO, 2011).

No processo de avaliação, o posicionamento dos participantes da atividade educacional é ferramenta fundamental na análise dos processos educativos desenvolvidos. Os participantes devem se envolver para serem parte da tomada de decisão sobre os próximos passos do programa, adequações ou substituições, com base na análise crítica.

A crítica educativa propõe uma análise valorativa do programa educacional na perspectiva de cada um dos participantes (avaliadores) que atuam em um programa. Não se consideram parâmetros universais para confronto dos dados. A crítica incide sobre o programa em si, prioritariamente sobre a dimensão de processo sem, no entanto, desconsiderar os produtos. A função da crítica é educativa, formativa para quem dela participa, visando à reorientação do programa educacional. (SAUL, 1987, p.38).

A ocorrência de distintas fontes de avaliação permitem considerações e identificação não apenas de resultados, mas de contradições dentro das análises realizadas, minimizando assim efeitos subjetivos que tenham advindo da percepção ou interesse de um avaliador.

Essa metodologia deve envolver todos aqueles que participam direta ou indiretamente dos projetos, desde sua fase de implementação até sua conclusão. Além disso, deve-se considerar que a avaliação ocorra em diferentes momentos e por meio de instrumentos e dinâmicas diversos. (ROQUE e SILVA, 2011, p. 4)

Estas autoras apresentam uma metodologia em quatro eixos: o que, quando, como e quem avalia.

O que avaliar encontra-se vinculado aos objetivos e valores de cada instituição educacional, podendo contemplar material didático, metodologia, formas de interação, atuação dos mediadores pedagógicos, atendimento ao aluno e ambiente de aprendizagem. Quando avaliar é considerado dentro de um processo, desde o diagnóstico, contemplando planejamento, intenções, conteúdos, estruturação, como também nas fases formativa e final. Quem avalia é estabelecido considerando as necessidades dos distintos momentos (avaliação inicial, formativa e final), e como avaliar relaciona os instrumentos a serem utilizados, com os distintos sujeitos sociais da avaliação. (ROQUE E SILVA, 2011).

Tabela 4 - Exemplo de estrutura de tabela de metodologia de avaliação e acompanhamento de cursos a distância

Metodologia de Avaliação e Acompanhamento de curso a distância			
QUEM AVALIA	QUANDO AVALIA	O QUE AVALIA	COMO AVALIA
<ul style="list-style-type: none"> • Cursista • Mediador • Professor conteudista • Orientador • Equipe de Avaliação e Acompanhamento • Equipe de Desenvolvimento • Coordenação acadêmica • Departamentos • Membros do grupo de Pesquisa • Comunidade acadêmica • Ministério da Educação 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicial • Formativa • Final 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias didático-pedagógicas • Metas e objetivos a atingir • Ambiente de aprendizagem • Atuação dos mediadores • Atuação dos orientadores • Sistema de apoio ao aluno • Material didático • Interatividade • Tarefas realizadas • Metodologia aplicada • Carga horária 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário <i>on-line</i> • Matriz de análise e proposta de melhorias • Reuniões de desenvolvimento • Reuniões periódicas com mediadores e orientadores • Acompanhamento sistemático • Premiação dos projetos desenvolvidos • Divulgação das experiências • Concessão de credenciamento • Concessão de financiamento de projetos

Fonte: Roque e Silva, 2011, p. 8

EaD e Avaliação de curso

A especificidade da EaD, disponibilizada a partir de um centro para distintas localidades e realidades sócias, necessitam de definições precisas em relação ao desenho do curso, técnica de instrução, comunicação gerida por meio de tecnologias, e definição de arranjos organizacionais e administrativos adequados à iniciativa (FALCÃO e GARCIA, 2020).

Roque e Silva (2011) consideram dois pontos a serem identificados na avaliação, objetivando um diagnóstico que possibilite definir alterações ao curso, bem como a forma e o momento para sua efetivação, que são o próprio curso e o seu respectivo público. Para as autoras, a análise destas duas dimensões partem de premissas teóricas e filosóficas que subjazem a compreensão do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação de um curso envolve distintas componentes para o diagnóstico, sendo os “professores, alunos, equipe de apoio, material didático, projeto pedagógico, ambiente virtual – avaliando sua contribuição e adequação para realizar os objetivos propostos.” (CARLINI e RAMOS, 2009, p. 163).

A noção de “qualidade” pode adquirir significados distintos. Na educação, vai da destreza dos conteúdos e professores, passa pela capacidade formativa que habilite ações profissionais, até um processo de emancipação que habilite os sujeitos a criticamente transformarem a realidade social. Em EaD devemos também considerar como elementos para a qualidade

as tecnologias aplicadas à aprendizagem e disseminação do conhecimento, ou matrizes curriculares e estruturas de curso, abrangendo a preparação do corpo docente para a exposição em massa, a geração de conteúdo, os métodos utilizados na interatividade com os discentes e o sistema de suporte e apoio necessários aos pólos de ensino. (FALCÃO e GARCIA, 2020, p. 69)

Castro Filho e Motta (2018), discutindo a educação à distância para a promoção da Educação Permanente em Saúde (EPS) de forma ampliada, destacam a possibilidade de alcançar um amplo número de pessoas com um custo reduzido, reduzir a distância entre os docentes e o público da iniciativa, e através das novas tecnologias propiciar uma aprendizagem colaborativa, desde que superados possíveis desconhecimentos das ferramentas apropriadas pela iniciativa. Entretanto este desenvolvimento carece de experiências de avaliação em EaD perante a estruturação atual das iniciativas nessa área, se atendo mais à avaliações dos alunos. Os autores consideram a necessidade de que a avaliação ocorra de forma não linear, mas com uma natureza crítico-reflexiva utilizando critérios quantitativos e qualitativos compatíveis com a intencionalidade do diagnóstico.

No que tange à evasão, os autores ainda ressaltam que a mesma decorre de fatores endógenos e exógenos ao curso, e pode se dar em distintos momentos, sendo bem maior se comparado ao modelo presencial quando a mesma se dá no momento inicial de orientações, mas similar ao presencial quando comparada com o período ao longo do curso, onde ocorre um determinado nível de aprendizagem. Desta forma, consideram uma referência de considerar o grau de evasão após o primeiro mês de atividades.

Rodrigues (1998) apresenta em sua dissertação uma metodologia para a avaliação, com abrangência para analisar o processo de construção e aplicação de um curso, e com a flexibilidade que permita trabalhar em análises de distintos tipos de cursos à distância. Seu modelo é centrado no curso e analisa a adequação das mídias, a estratégia pedagógica, os procedimentos de recepção e o nível de satisfação com o design e a estética do curso, proporcionando elementos para análises por pares e

obtendo elementos que podem não ser obtidos em uma avaliação pelo público que o curso alcança.

Sua sistemática consiste em identificar um conjunto de aspectos, que podem sofrer alterações pela evolução tecnológica e pelas opções do curso, visando identificar a adequação ao estudante, a adequação da mídia, a estratégia pedagógica, o planejamento e os materiais, a implementação do curso e os instrumentos de avaliação que lhe fazem parte.

PERGUNTA DE PESQUISA: (Método misto)

Qualitativa e quantitativa - O curso sobre arboviroses ofertado na modalidade EAD aos professores de escolas de ensino básico possui adequada acessibilidade e proporciona conhecimentos para a prática escolar e educação em saúde?

4 MÉTODO

NATUREZA DA PESQUISA- MÉTODOS MISTOS

A opção por uma pesquisa com métodos mistos é por combinar os métodos de pesquisa, tanto qualitativos como quantitativos, utilizando os pontos fortes de ambos. Esta integração pode se dar em igual ou diferenciados pesos, conforme os interesses e ênfases necessárias, propiciando uma análise alicerçada em ambos os conjuntos de dados dos quais resultarão as interpretações.

...os problemas abordados pelos pesquisadores das ciências sociais e da saúde são complexos, e o uso de abordagens quantitativas ou qualitativas em si é inadequado para lidar com essa complexidade. A natureza interdisciplinar da pesquisa também contribui para formação de equipes de pesquisa compostas de indivíduos com interesses e abordagens metodológicas diferentes. Por fim, pode-se obter mais insights com a combinação de pesquisas qualitativa e quantitativa do que com cada uma das formas isoladamente. Seu uso combinado proporciona uma maior compreensão dos problemas da pesquisa. (CRESWELL, 2010, p.238)

Creswell (2010) e Galvão et al (2017) consideram que a combinação entre os dados quantitativos e estatísticos com os dados qualitativos, observando a historicidade dos envolvidos, propiciam nos métodos mistos uma melhor compreensão e aproximação da realidade e dos fenômenos envolvidos em uma dada pesquisa, em relação ao que obteríamos ao não integrar as abordagens qualitativa e quantitativa.

A pesquisa com métodos mistos combina os métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos e tem como objetivo generalizar os resultados qualitativos, ou

aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos, ou corroborar os resultados (qualitativos ou quantitativos). (GALVÃO et al, 2017, p. 8)

Neste estudo de natureza de métodos mistos, descritivo e analítico, para avaliar a oferta do curso EaD “Arbo nas Escolas”, trabalhamos em quatro dimensões: 1) Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso; 2) Autopercepção do egresso em relação a conhecimentos, conteúdo e compreensão sobre os temas trabalhados no curso; 3) Percepção do egresso em relação aos processos formativos/conteúdo; e 4) Percepção do egresso em relação às dificuldades de permanência no curso e suas expectativas de resultados. (Tabela 5)

Foram avaliados os recursos tecnológicos, conteúdos e didática apresentados, a relação entre a experiência prévia e posterior ao curso na incorporação de novos conhecimentos, competências e habilidades, e limitadores vividos pelos professores da rede do ensino básico para poderem desenvolver o curso na temporalidade apresentada.

No planejamento dos procedimentos, Creswell parte de quatro aspectos relevantes, que são “a distribuição do tempo, a atribuição de peso, a combinação e a teorização” (CRESWELL, 2010, p.241). Na distribuição do tempo, o autor considera a necessidade de avaliar se os dados qualitativos e quantitativos serão coletados sequencialmente (cabendo ao pesquisador definir a intencionalidade) ou concomitante. A atribuição de peso refere-se à definição da prioridade atribuída no estudo à pesquisa quantitativa ou qualitativa, podendo ser igual ou enfatizando um ou outro. A combinação dos dados, que o autor em um sentido mais amplo considera a combinação das questões da pesquisa, da filosofia e da interpretação, pode ocorrer em distintos estágios (coleta / análise / interpretação) e refere-se ao modo como os dados são mixados, definindo se os dados qualitativos e quantitativos serão fundidos, se serão tratados de forma separada, ou se estarão de algum modo combinados entre estes extremos. A teorização envolve a seleção da perspectiva teórica, explícita ou implícita, que guiará o projeto.

Definidos estes procedimentos, dentre as estratégias possíveis consideradas principais, Creswell (2010) apresenta seis para os pesquisadores definirem quando estão no planejamento da pesquisa, quais sejam: explanatória sequencial (coleta e análise de dados quantitativos, sobre a qual se desenvolve uma fase seguinte qualitativa), exploratória sequencial (coleta e análise de dados qualitativos, sobre a qual se desenvolve uma fase seguinte quantitativa), transformativa sequencial (possui duas fases distintas de coleta, qualitativa ou quantitativa inicialmente, mas caracterizado por

uma perspectiva teórica), triangulação concomitante (os dados quantitativos e qualitativos são coletados concomitantemente e depois compara os bancos de dados para determinar se há convergência, diferenças ou alguma combinação), incorporada concomitante (também realiza a coleta qualitativa e quantitativa de forma concomitante, mas torna um destes dois métodos como prioritário, ficando o segundo como um banco de dados secundário, de apoio, podendo lidar com questões diferentes do método primário), e transformativa concomitante (realiza a coleta dos dados qualitativos e quantitativos de forma concomitante, mas estabelecidos dentro de uma perspectiva teórica específica, que norteia as escolhas metodológicas, definição do problema, a análise, a interpretação dos resultados, entre outros, podendo envolver uma triangulação dos dados).

Por fim, define-se as técnicas de coleta de dados que serão utilizadas. Galvão et al (2017) considera que as técnicas de coleta de dados predominantes no campo das ciências sociais em relação aos métodos mistos são

as entrevistas individuais não estruturadas, semi-estruturadas e estruturadas, grupos focais, questionários com ou sem opções de resposta, observação participante etnográfica e revisão da literatura. Em relação às técnicas de análise de dados associados com métodos mistos estão análise de conteúdo, a análise temática e as análises estatísticas.(GALVÃO et al, 2017, p.9)

No campo de políticas públicas a avaliação pode oferecer uma série de informações, não apenas sobre os impactos, mas sobre os processos e resultados intermediários das atividades desenvolvidas, constituindo um instrumento fundamental para a tomada de decisão e para o aperfeiçoamento ou reformulação das ações. O desenho metodológico avaliativo proposto busca integrar métodos qualitativos e quantitativos e é, fundamentalmente, participativo. Para Silva, Nunes e Jacobsen (2011), a percepção do egresso é fundamental na avaliação institucional e dos processos formativos, pois evidenciam demandas da sociedade, contribuindo com a melhoria dos serviços prestados, para a qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão.

A avaliação participativa parte do pressuposto geral de que é necessário envolver as pessoas interessadas ou afetadas diretamente pelo processo avaliado, e que esse envolvimento pode favorecer a aglutinação crítica de atores/sujeitos sociais.

Por ser entendida como uma alternativa às abordagens mais clássicas, a avaliação baseada na participação pode contribuir para o desenvolvimento de culturas avaliativas que favoreçam o exercício crítico de detectar especificidades e potencializem mudanças de rumo, quando estas forem necessárias. A avaliação e monitoramento é

relevante para garantir que os objetivos educacionais sejam alcançados, promovendo a qualidade do ensino, diversidades metodológicas nas práticas educativas, e novos conhecimentos e habilidades que possam ser significativos aos educandos e comunidade envolvida. Isso permite que os educadores identifiquem áreas que precisam ser reforçadas, modifiquem estratégias de ensino e ajustem os temas abordados conforme as necessidades, visando compreender as demandas e interações que se estabelecem em dado território. Além disso, a avaliação também ajuda a identificar a relevância do curso.

Assim, apoiado na tipologia apresentada por Rua (2010), a avaliação, quanto ao momento caracteriza-se como de meio termo (processos, qualidade, satisfação), buscando elementos *ex-post* também, e na sua função apresenta características de conformidade e formativa, com procedência de avaliadores participativa e também interna.

Considerando Roque e Silva (2011), detalhamos as dimensões que comportam as categorias de análise nesta pesquisa, o que foi realizado através de questionário com questões abertas e fechadas para captar as opiniões e percepções dos egressos do curso. Cada passo concluído resulta na elaboração de recomendações específicas, que podem promover mudanças necessárias e caminhos futuros a serem perseguidos pelo Projeto, na forma do monitoramento contínuo, objetivo permanente da própria avaliação.

No presente trabalho, escolheu-se a estratégia de triangulação concomitante, na qual os dados quantitativos e qualitativos são coletados concomitantemente e depois comparados os seus bancos de dados para determinar se há convergência, diferenças ou alguma combinação, e ainda relacionando-se estes dados com as informações geradas no processo de avaliação interna.

DESENHO DO ESTUDO

É um estudo de natureza qualitativa e quantitativa - mista, respondendo à indagação se o curso sobre arboviroses ofertado na modalidade EAD aos professores de escolas de ensino básico possui adequada acessibilidade e proporciona conhecimentos para a prática escolar e educação em saúde?

Em relação às etapas qualitativas e quantitativas, os instrumentos convergiram com integração dos métodos qualitativos e quantitativos no momento da interpretação.

Nesta trajetória, a pesquisa teve por objetivos específicos:

1. Caracterizar o perfil dos professores do ensino básico egressos do curso ead “arbo nas escolas”.
2. Identificar a percepção dos professores do ensino básico egressos do curso sobre as ações de prevenção e promoção da saúde nas arboviroses.
3. Descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas no curso EAD sobre arboviroses.
4. Apresentar as considerações dos egressos sobre os processos formativos desenvolvidos no curso.
5. Apresentar os principais apontamentos dos egressos para revisões e aperfeiçoamento da oferta de cursos EAD no âmbito das arboviroses.

Para atingir estes objetivos, a pesquisa realizou uma revisão bibliográfica, fundamentando, teoricamente, as arboviroses no Brasil e no mundo, o programa saúde na escola, a formação de professores e uso de metodologias ativas, o uso de EaD e sobre objetivos e aspectos a serem abordados em um processo de avaliação.

UNIVERSO - CENÁRIO DA PESQUISA

O trabalho teve como cenário da pesquisa escolas no Brasil, de todas as regiões, em participação identificada pela proporção de professores sujeitos do estudo e participantes do curso “Arbo nas Escolas”, que voluntariamente participaram do questionário aplicado aos egressos do curso.

SUJEITOS DO ESTUDO

Foram sujeitos do estudo os professores e professoras participantes do curso, através do questionário de avaliação encaminhado posteriormente ao curso.

Estes docentes se inscreveram na Turma 1 do Curso em EaD Arbo nas Escolas, com carga horária total de 180h; composto por 11 módulos com carga horária por módulo de 16:36h, ofertada entre 22/03/2021 a 24/05/2021, mas com vários professores desenvolvendo os módulos em um período maior, turma esta escolhida em razão do número de inscritos ser muito mais elevado que nas turmas 2 e 3 (1018 inscritos), com 234 egressos desta turma até setembro/2021.

Nessa experiência inicial, aplicou-se um instrumento de pesquisa com vistas à obtenção de dados sobre: o perfil do egresso do curso, bem como algumas percepções dos egressos respondentes distribuídas em quatro dimensões (Tabela 5).

PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS;

O levantamento de dados deu-se através de questionário estruturado de avaliação com questões abertas e fechadas, desenvolvido pelo grupo de M & A; para análise e posterior complementação por avaliação interna.

O questionário estruturado de avaliação com questões abertas e fechadas, desenvolvido pelo grupo de M & A (Apêndice 1), consiste de questionário online elaborado utilizando-se a ferramenta RedCap®. Consiste de perguntas de perfil e questões relativas às quatro dimensões (D1, D2, D3 e D4). Para a construção das perguntas do instrumento de coleta, produziu-se um questionário com 44 questões, distribuídas da seguinte forma: 13 questões sobre o perfil; 17 questões em escala de opinião (concordância) do tipo Likert de 5 pontos (de 1 - discordo fortemente a 5 - concordo fortemente); 14 questões em uma escala de percepção e avaliação do curso, cuja escala era de 5 pontos que variam de 1- muito ruim a 5 - muito bom. Todas as questões se relacionavam com as 4 dimensões do estudo, assim como as questões abertas também mantiveram essa relação.

Tabela 5 - Dimensões abordadas para avaliação do curso Arbo nas Escolas.

DIMENSÕES:	ABORDAGEM:
D1	Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso.
D2	Autopercepção do egresso em relação a conhecimentos, conteúdo e compreensão sobre os temas trabalhados no curso.
D3	Percepção do egresso em relação aos processos formativos/conteúdo.
D4	Percepção do egresso em relação às dificuldades de permanência no curso e suas expectativas de resultados.

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Participaram 119 egressos que responderam ao questionário enviado por e-mail de junho a agosto de 2021. O levantamento deu-se por questionário estruturado com 44 questões abertas e fechadas, utilizando-se a ferramenta RedCap®. Foram 13 questões sobre o perfil; 17 questões em escala de opinião (concordância) do tipo Likert de 5 pontos (de 1 - discordo fortemente a 5 - concordo fortemente); 14 questões em uma escala de percepção e avaliação do curso, cuja escala era de 5 pontos que variam de 1 - muito ruim a 5 - muito bom.

Os achados consideraram a relação entre o curso e seu objetivo de estreitar a relação entre a saúde e a educação, tornando escolas e estudantes multiplicadores de saberes e práticas para o controle e a prevenção das arboviroses DZC.

Aplicação do instrumento

Sua aplicação se deu por meio da disponibilização de um *link*, a todos os egressos do curso, disponibilizado aos mesmos através de e-mail, por meio da criação de um seguimento de egressos dentro da plataforma de automação de e-mails *marketing* Mautic Open Source, entre o período de Junho a Agosto de 2021. O formulário apresentou a opção de salvar as respostas para complementar o restante do preenchimento em outro momento, se fosse necessário, bem como foi encaminhada mensagem de que o link era exclusivo para a pesquisa, não devendo ser encaminhado a outras pessoas.

Seleção Amostral - Critérios de Inclusão e Exclusão

Como respondentes qualificados para a pesquisa foram considerados todos os 234 egressos do curso, turma 1. Entretanto, ao finalizar a primeira coleta, observou-se que a amostra era de 85 questionários. Assim, procedeu-se a um “recall” de mais oito dias no mês de agosto, novamente reiterando o convite para que os egressos que ainda não haviam respondido ao questionário pudessem respondê-lo. Isso elevou o número de questionários recebidos para 166, obtendo-se finalmente 119 questionários válidos (amostra definitiva) dentre estes 166, conforme procedimento descrito a seguir.

Os questionários foram encaminhados aos egressos do curso e recebidos em ambas as oportunidades de coletas descritas no tópico anterior.

Os dados foram dispostos em planilha Excel®, inicialmente com o campo de informação do e-mail do respondente, com o único objetivo de identificar duplicidades

de respostas, considerando que o convite para participação na pesquisa foi encaminhado em duas oportunidades.

Identificados os casos de repetição de preenchimento de questionário por um mesmo respondente, foram consideradas os comentários de ambas as respostas a cada item da parte qualitativa (quando se apresentava esta ocorrência), agrupando-as em uma única célula para, de forma complementar, ambas fazerem parte do banco de informações que foi analisado a posteriori, de forma qualitativa, com uso de análise de conteúdo, dentro das dimensões propostas e já citadas neste relatório. Em relação à duplicidade de dados de respondentes referentes à parte quantitativa, de identificação de perfil e as questões relativas às quatro dimensões (D1, D2, D3 e D4.) foi adotada a escolha da última resposta encaminhada pelo respondente, tanto para as questões em escala de opinião (concordância) do tipo Likert de 5 pontos (de 1 - discordo fortemente a 5 - concordo fortemente); quanto para as questões em uma escala de percepção e avaliação do curso, cuja escala era de 5 pontos (de 1- muito ruim a 5 - muito bom). Esta definição pela última resposta foi estabelecida pelo grupo de monitoramento e avaliação, considerando que, dado o marco temporal, estas últimas refletem mais a percepção da integralidade do curso, do que o impacto dos últimos módulos do mesmo.

Ainda como parte da seleção, foram desconsiderados dois formulários de respostas, por não serem relacionados a docentes de ensino básico, restando 119 formulários para o processo de análise.

Como último ajuste prévio ao processo de análise, na resposta de perfil sobre a idade do respondente, um participante respondeu ter 1 ano de idade, e dado o equívoco optou-se por deixar esta única célula sem preenchimento antes do estudo dos dados, para não alterar dados como a média de idade de participantes, ou o estabelecimento de outra faixa etária desconexa da realidade. Ainda, na coluna na qual os participantes, após responderem se conheciam o PSE e se desenvolviam programas em sua escola, colocaram eventualmente no campo de atividades que são desenvolvidas, ações que não constituem o rol de iniciativas do PSE, também efetivou-se um ajuste prévio, neste caso, com vistas a identificar os projetos que efetivamente estão no ambiente de relação com o PSE.

ANÁLISE DOS DADOS

Em relação ao segmento de questões abertas do questionário aplicado pela equipe de monitoramento e avaliação, os mesmos foram submetidos a análise de conteúdo com categorização *a posteriori*. Na situação das respostas em escala do questionário elaborado pela equipe de monitoramento e avaliação, as categorias de análise foram estabelecidas a priori, baseado nas categorias integrantes das dimensões que balizaram a constituição do instrumento de avaliação.

Tabela 6 – Estrutura para a análise dos dados

Objetivo	Fonte de dados	Análise dos dados
Caracterizar o perfil dos professores do ensino básico egressos do curso ead “arbo nas escolas”	Questionário aplicado pelo grupo de M&A.	Estatística descritiva e inferencial
Identificar a percepção dos professores do ensino básico egressos do curso sobre as ações de prevenção e promoção da saúde nas arboviroses.	Questionário aplicado pelo grupo de M&A	Análise de conteúdo
Descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas no curso EAD sobre arboviroses.	Questionário aplicado pelo grupo de M&A	Análise de conteúdo e estatística descritiva e inferencial
Apresentar as considerações dos egressos sobre os processos formativos desenvolvidos no curso.	Questionário aplicado pelo grupo de M&A	Análise de conteúdo e estatística descritiva e inferencial
Apresentar os principais apontamentos dos egressos para revisões e aperfeiçoamento da oferta de cursos EAD no âmbito das arboviroses.	Questionário aplicado pelo grupo de M&A	Triangulação

Elaborada pelo autor.

Com o uso da análise de conteúdo, buscamos identificar as percepções na perspectiva dos cursistas egressos, suas considerações, seus traços e características, suas vivências e seus valores e preconceitos. (TRIVIÑOS, 1987), e ainda as limitações que levaram à uma parcela dos inscritos não concluir ou sequer iniciar o curso .

Minayo (1993) considera que as pesquisas qualitativas respondem a questões particulares, atuando sobre um nível de realidade que não pode ser quantificado, para

captarmos significados e intencionalidades. Desta forma, a participação de nosso público-alvo aporta considerações significativas para pensarmos e analisarmos a realidade em distintas perspectivas.

Na análise de conteúdo proposta por Bardin (2009) e Franco (2008), “o ponto de partida da análise de conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada” (FRANCO, 2008, p.19). Isso não significa descartar os requisitos de qualidade e de sistematização, ao contrário, devem ser resguardados para garantir a possibilidade de generalizações dos dados interpretados mediante a análise de conteúdo (FRANCO, 2008, p. 10).

O método de Análise do Conteúdo proposto por Franco é caracterizado como uma técnica que se situa nos elementos da comunicação: emissor, codificador, mensagem, decodificação e receptor, para fazer inferências sobre “as características do texto, as causas ou antecedentes das mensagens e os efeitos da comunicação” (FRANCO, 2008, p. 10).

Condições contextuais que envolvem a evolução histórica da humanidade, as situações econômicas e socioculturais nas quais os emissores estão inseridos, o acesso aos códigos linguísticos, o grau de competência para saber decodificá-los, o que resulta em expressões verbais (ou mensagens) carregadas de componentes cognitivos, afetivos, valorativos e historicamente mutáveis, sem contar os componentes ideológicos impregnados nas mensagens (FRANCO, 2008, p. 10).

Desta forma, é necessário um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2009, p.40), visando obter a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 2009, p. 40).

Flick (2009) argumenta que “a análise de conteúdo é um dos procedimentos clássicos para analisar o material textual” (FLICK, 2009, p. 291). Cabe ao pesquisador categorizar os documentos e falas para melhor verificar as semelhanças e contradições, ou seja, “os tipos de comparações podem ser multivariados. Mas, devem, obrigatoriamente, ser direcionadas a partir da sensibilidade, da intencionalidade e da competência teórica do pesquisador” (FRANCO, 2008, p. 16). Temos através desta metodologia o objetivo de alcançar a interpretação destas comunicações, decifrando o que está por trás das palavras, à procura de outras realidades não expressas.

A análise de conteúdo, articulada por uma concepção dialética, exige situar as falas nas condições do contexto histórico analisado. Condições contextuais que envolvem a evolução histórica da humanidade, as situações econômicas e socioculturais nas quais os emissores estão inseridos, o acesso aos códigos linguísticos, o grau de competência para saber decodificá-los, o que resulta em expressões verbais (ou mensagens) carregadas de componentes cognitivos, afetivos, valorativos e historicamente mutáveis (FRANCO, 2008, p. 12).

Com a estatística descritiva e inferencial buscamos descrever os achados, opiniões e percepções dos egressos do curso, resumindo e sistematizando estes dados, e fazendo inter-relações. Para isto foram identificados os padrões e tendências dos egressos que participaram da pesquisa, apresentando dados como média, moda e mediana, porém sem fazer inferência ao conjunto dos inscritos no curso inicialmente.

Por fim, a triangulação de fontes de dados tem como objetivo realizar o cruzamento dos dados obtidos por meios qualitativos e quantitativos para que, em conjunto, possibilitem traçar o mapa das percepções dos egressos.

Desse modo,

a técnica de triangulação tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco do estudo. Parte de princípios que sustentam que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social, sem raízes históricas, sem significados culturais e sem vinculações estreitas e essências com uma macro realidade sociais (TRIVIÑOS, 1987, p. 138).

Concluindo, foram desenvolvidas análises e consolidação dos dados com vistas à elaboração do documento desta tese segundo os achados do estudo.

REQUISITOS ÉTICOS

O projeto Arbocontrol é aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (n^{os} 2.480.7229 e 2.608.178). O projeto obedece a regras de sigilo dos entrevistadores e entrevistados. O instrumento, ao ser enviado por meio de um *link* para os egressos do curso, continha um cabeçalho que convidava o concluinte a contribuir com a pesquisa; informando o objetivo da pesquisa. e esclarecendo que, respondendo ao instrumento, o participante colaboraria com o aprimoramento das ações do curso Arbo nas Escolas.

Todos os participantes foram convidados a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar da pesquisa. No cabeçalho do instrumento foi reforçado que seria assegurado o sigilo de todos os dados tratados, de modo a reservar a identidade do respondente, resguardando o que prevê a Resolução Nº 510 CNS/MS sobre o atendimento a todos os procedimentos éticos da pesquisa. Esse cabeçalho pode ser visualizado no Anexo 1 deste relatório, que contém o questionário. O preenchimento foi facultativo, não estando vinculado à certificação do curso.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DO CURSO NA PERSPECTIVA DO EGRESSO.

Organização das respostas

Segundo Paulo *et al* (2014), os processos avaliativos são essenciais para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, pois as informações coletadas se transformam em subsídios para as equipes pedagógicas e administrativas. A avaliação de cursos a distância se faz necessária para auxiliar na identificação das maiores dificuldades e oportunidades

Os egressos avaliaram distintos aspectos em relação aos módulos e aos objetivos do curso, dentro das dimensões definidas pelo grupo de monitoramento e avaliação e que estão descritas a seguir.

As respostas do questionário foram sumarizadas por meio de estatísticas descritivas e inferenciais, de modo a apresentar as frequências mais relevantes, bem como o alcance dos resultados ao conjunto dos egressos, dada a participação na pesquisa de 119 dos 234 egressos da turma inicial (50,9%). Para as questões abertas do questionário, bem como para as informações das entrevistas foi utilizada a Análise de Conteúdo.

Os dados quantitativos foram tratados por meio de estatística descritiva e apresentados de forma sintetizada, apresentando as tendências das percepções, frequências, percentual, média, e/ou moda e mediana.

A partir das respostas as cinco questões abertas do questionário encaminhado aos egressos, foi procedida análise de conteúdo, sendo as respostas sistematizadas,

segmentadas por categoria de análise, e suas respostas foram agrupadas de forma a visualizar tendências, identificar contradições, visando realçar convergências, sugestões, percepções, conflitos e lacunas entre as opiniões dos egressos. A descrição é predominantemente qualitativa, embora apresente também algumas de suas frequências (análise de ocorrência de determinados temas).

O número de respostas recebidas em cada questão será apresentado junto à respectiva questão em análise, pois trata-se de um número de ocorrências que é variável pelo fato de que não eram de preenchimento obrigatório. O número de segmentos de texto, em muitos casos, extrapola o número de respostas recebidas, em virtude de uma mesma resposta poder abordar duas ou mais categorias de análise.

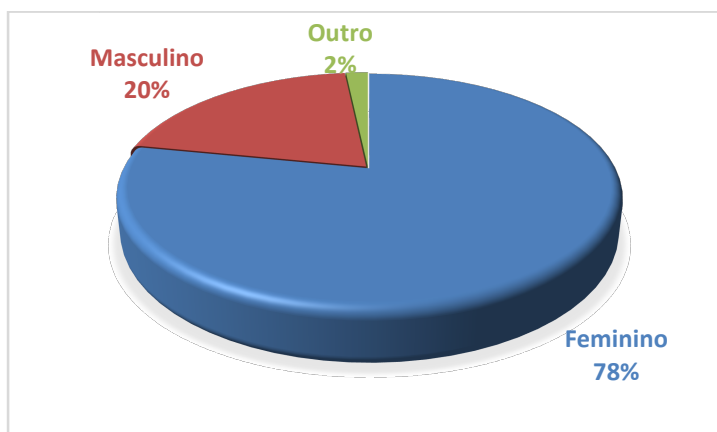
As categorias de análise foram estabelecidas *a posteriori*, entretanto baseando-se nas categorias integrantes das dimensões de avaliação e monitoramento que balizaram a constituição do instrumento de avaliação. Por fim, considerando as categorias definidas, as respostas foram distribuídas, integralmente ou por segmento de texto, conforme o tema abordado pelo egresso.

Perfil dos egressos que participaram da pesquisa

Para atender ao objetivo específico 1, de caracterizar o perfil dos professores da educação básica egressos do curso ead “arbo nas escolas”, os resultados a seguir apresentam os dados do levantamento juntamente aos egressos de forma sistematizada e comparada com dados do censo da educação básica 2020 – INEP (BRASIL, 2021).

O estudo constatou que a maioria dos egressos do curso era do sexo feminino, representando 78,2%, e as idades variavam entre 26 e 67 anos, resultando em média de 42 anos e desvio padrão de 8 anos.

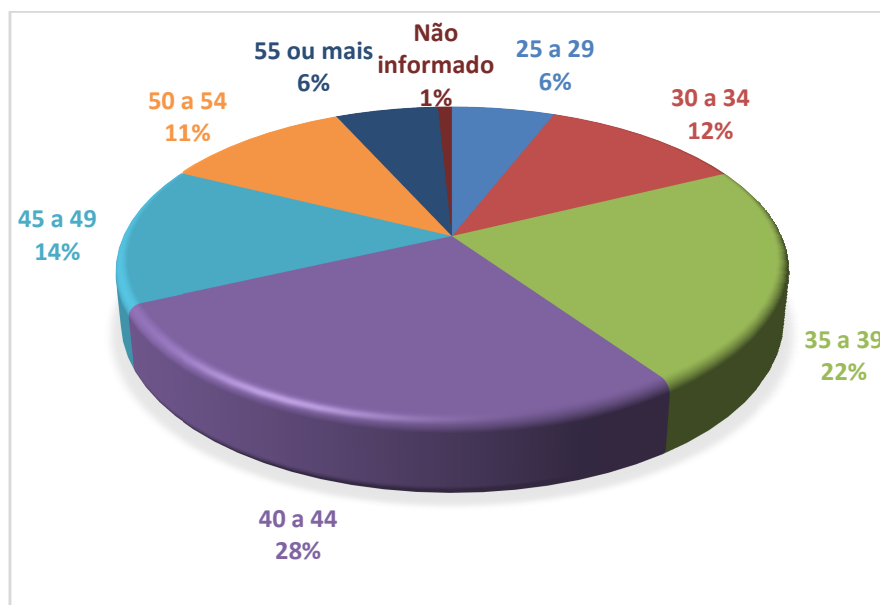
Gráfico7 - distribuição dos participantes por gênero



Elaborado pelo autor

Verificou-se que mais de 50% da turma situava-se nas faixas etárias de 40 a 44 anos (27,7%) e de 35 a 39 anos (22,7%). Ambas as informações (gênero e faixa etária) identificam que o perfil dos egressos reflete os dados do censo da educação básica 2020 – INEP (BRASIL, 2021).

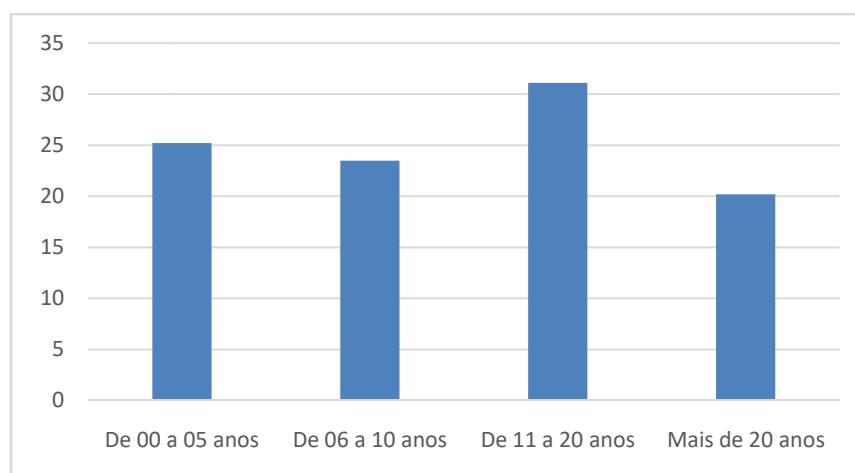
Gráfico 8 - distribuição dos participantes por faixa etária



Elaborado pelo autor

A média de tempo de atuação no ensino foi de 12,15 anos, com grande dispersão nesse dado, cujo desvio padrão foi de 8,4 anos. O tempo de atuação no ensino foi organizado em quatro categorias.

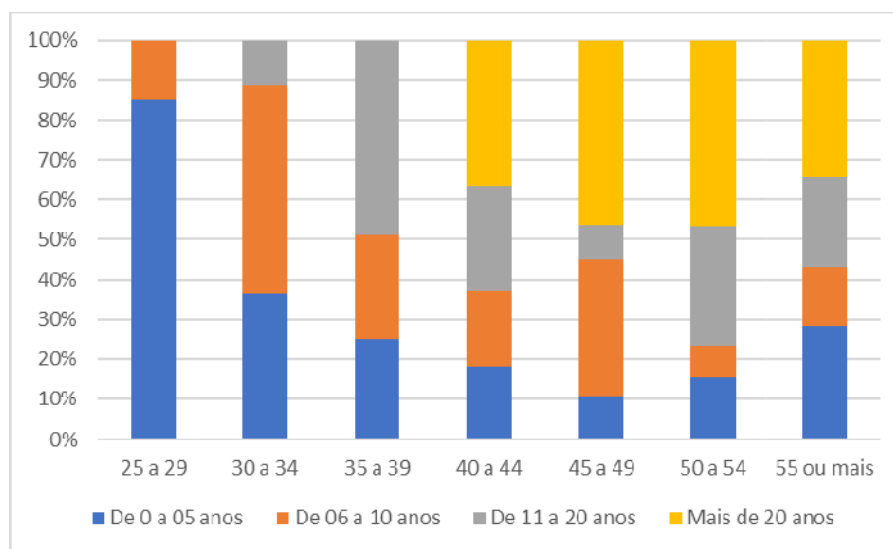
Gráfico 9 - Distribuição percentual dos participantes pelo tempo de atuação no ensino



Elaborado pelo autor

Esperava-se que faixas etárias mais baixas apresentassem menores tempo de serviço no ensino, como de fato ocorreu, no entanto não se verificou o comportamento oposto na faixa etária mais alta.

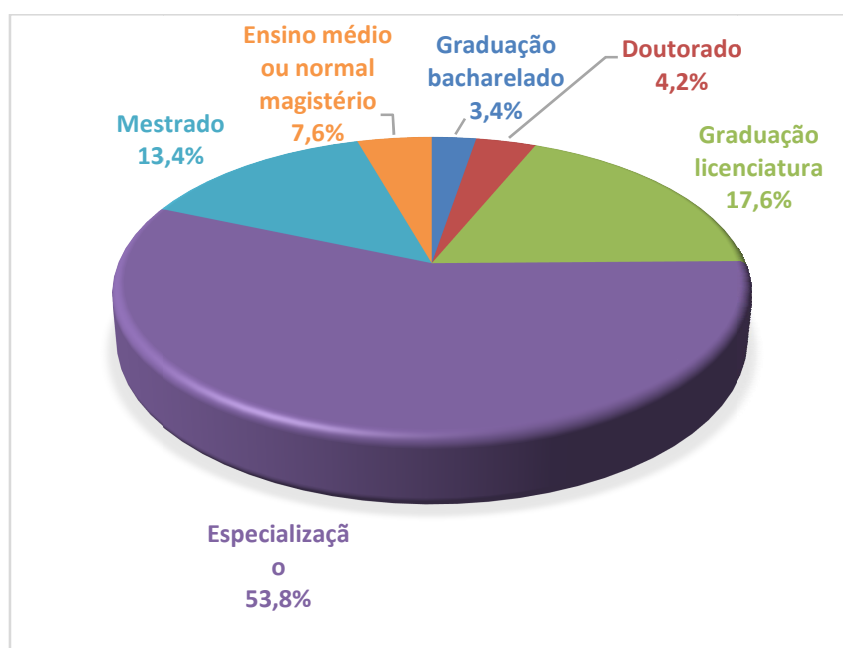
Gráfico 10 - distribuição de frequência da faixa etária dos cursistas segundo o tempo de atuação no ensino.



Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

No quesito formação constata-se elevado nível de escolaridade entre os participantes do curso. 71,4% dos participantes apresentavam pós-graduação, sendo 53,8% com especialização, 13,4% com mestrado, e 4,2% com doutorado. Este é um aspecto no qual o perfil do egresso do curso é significativamente distinto dos dados nacionais do censo da educação básica 2020 – INEP (BRASIL, 2021). Apesar de nacionalmente verificar-se um aumento de 34,6% para 43,4% de professores com pós-graduação, no período entre 2016 a 2020, no caso dos egressos do curso o percentual de professores que possuem pós-graduação atingiu 71,4% do total.

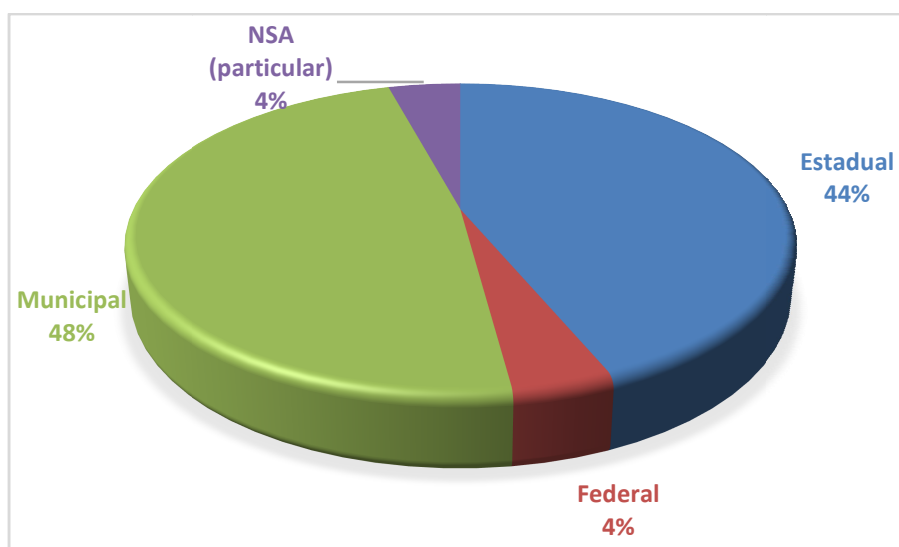
Gráfico 11 - distribuição de formação dos cursistas



Elaborado pelo autor

A maioria relatou o vínculo com a escola pública (95,8%), sendo 47,9% ligados a escolas municipais e 43,7% ligados a escolas estaduais, tendo sido observado ainda igual percentual de 4,2% de egressos que atuam em escolas federais e privadas.

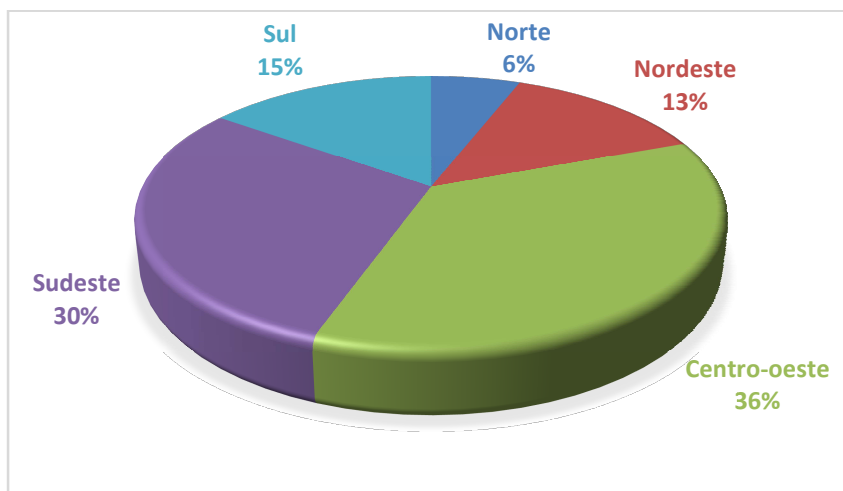
Gráfico 12 - distribuição de dependência administrativa da escola em que atuam os cursistas



Elaborado pelo autor

O curso teve participantes das cinco regiões do país, sendo 6% da região Norte, 14% do Nordeste, 36% eram do Centro Oeste, 29% do Sudeste e 15% do Sul.

Gráfico 13 - distribuição de região de residência dos cursistas



Elaborado pelo autor

Os egressos do curso em maioria conhecem o Programa Saúde na Escola (75,6%), mas apenas 37% registraram o desenvolvimento de programas/projetos na escola em que trabalham (Tabela 1). Verifica-se possível relação com o PSE (Programa Saúde na Escola) em 35 iniciativas desenvolvidas em escolas na qual os egressos trabalham, cujos temas abordam desde Campanhas de Combate ao Mosquito Aedes à projetos esportivos, nutricionais e ambientais. Para ilustração das atividades/projetos foi criada uma nuvem de palavras a partir da qual verifica-se que as palavras mais frequentes são “Saúde” (11), “Educação” (7), “Palestra” (6), “Escola” (5) “Programa” (4), “Prevenção” (4), “Dengue” (3) e “Alimentação saudável” (3).

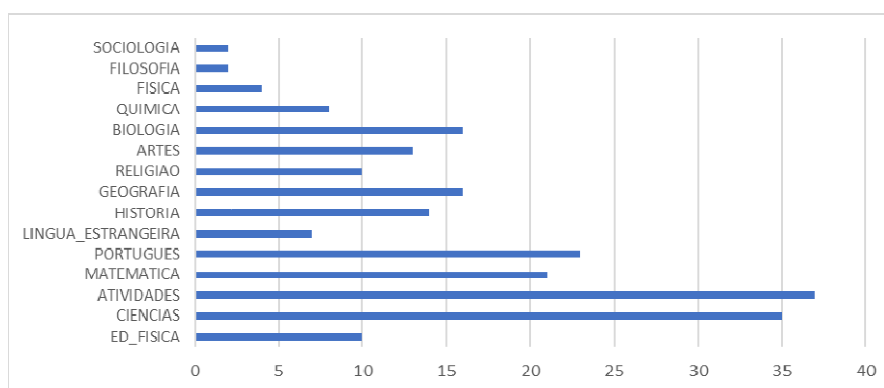
Figura 2- Atividades desenvolvidas nas escolas com temas ligados ao PSE.



Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Com relação a variável “campo de atuação” em que desenvolvem a docência houve participantes de todas as áreas, e a questão permitiu múltipla marcação, considerando que os professores podem atuar em mais de uma área. A maior parte dos egressos que responderam o instrumento de avaliação atuam em Atividades (área de atuação junto às séries iniciais e (ou) educação infantil, que é desenvolvida geralmente por profissional com licenciatura em Pedagogia) e nas disciplinas Ciências e Português. Este dado indica uma maioria de professores ligados ao ensino fundamental, o que pode ensejar futuramente adaptações no curso para atender esta característica. Entretanto verifica-se o interesse na temática das arboviroses nos diversos campos do saber.

Gráfico 14 - distribuição do campo de atuação dos cursistas



Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Tabela 7- Perfil dos respondentes

VARIÁVEL	(%)	(n)
Gênero		
Feminino	78,2	93
Masculino	20,2	24
Outro	1,7	2
Faixa etária		
25 a 29	5,9	7
30 a 34	11,8	14
35 a 39	22,7	27
40 a 44	27,7	33
45 a 49	14,3	17
50 a 54	10,9	13
55 ou mais	5,9	7
Não informado	0,8	1

Região de residência		
Norte	5,9	7
Nordeste	13,4	16
Centro-oeste	36,1	43
Sudeste	29,4	35
Sul	15,1	18
Formação		
Ensino médio ou normal - magistério	7,6	9
Graduação bacharelado	3,4	4
Graduação licenciatura	17,6	21
Especialização	53,8	64
Mestrado	13,4	16
Doutorado	4,2	5
Tempo de atuação no ensino		
De 00 a 05 anos	25,2	30
De 06 a 10 anos	23,5	28
De 11 a 20 anos	31,1	37
Mais de 20 anos	20,2	24
Rede de atuação profissional		
Privada	4,2	5
Pública	95,8	114
Dependência administrativa da escola		
Estadual	43,7	52
Federal	4,2	5
Municipal	47,9	57
NSA	4,2	5
Conhece o Programa Saúde na Escola?		
Não	24,4	29
Sim	75,6	90
Sua escola desenvolve programas?		
Não	39,5	47
Sim	37,0	44
Sem resposta ou não soube responder	23,5	28

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES POR DIMENSÃO

Ao iniciarmos a discussão em relação à dimensão 1, relacionada as tecnologias de informação e comunicação utilizadas, em seus aspectos qualitativo e quantitativo oriundos das percepções dos egressos, buscamos os elementos para a análise do objetivo específico 3, de descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas no curso EAD sobre arboviroses. Esta análise será complementada no tópico desta tese sobre avaliação interna, a qual no seu eixo 6 trata da adequação do curso ao ambiente virtual.

Dimensão 1 (D1)- Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso. Descrição Quantitativa.

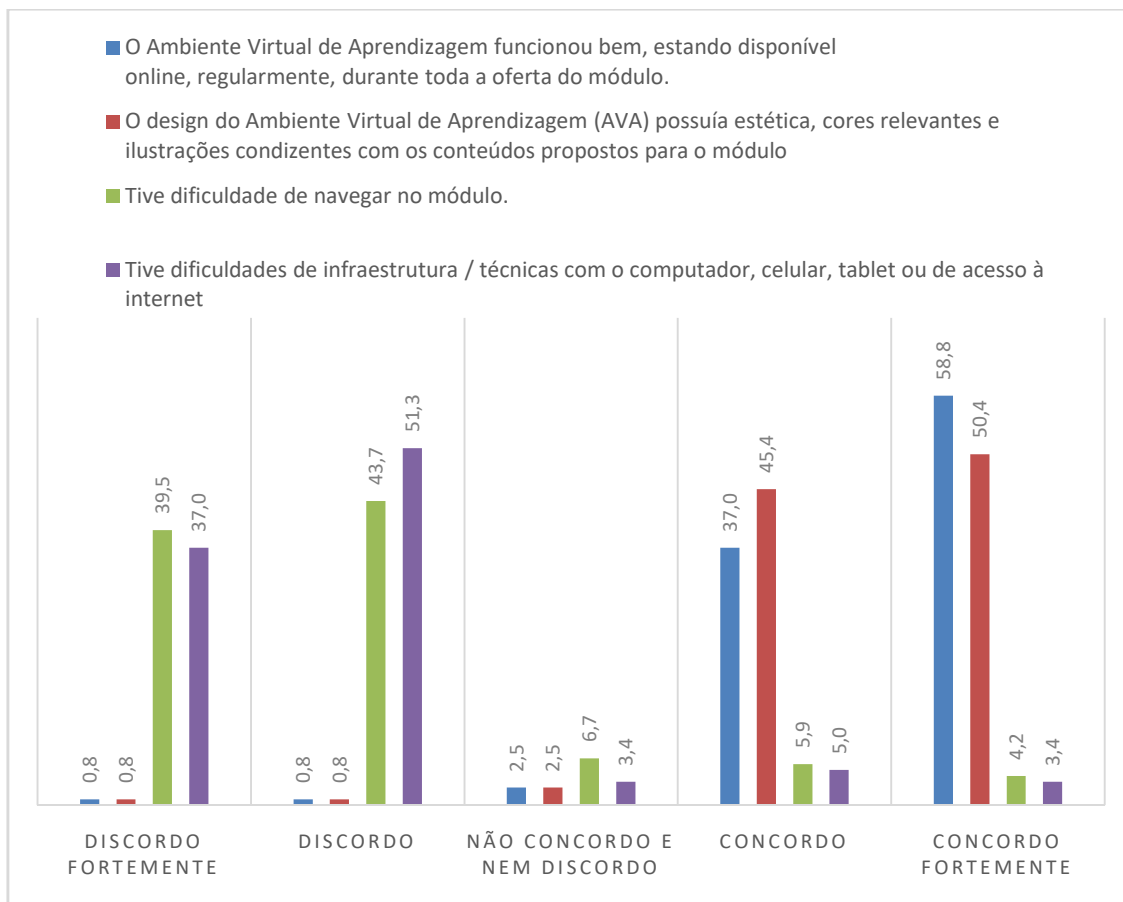
Em relação ao ambiente virtual de aprendizagem, 58,8% (n=70) dos egressos concordaram fortemente que o ambiente funcionou bem, estando disponível regularmente durante toda a oferta do módulo, 37,0% (n=44) concordaram, 2,5% (n=3) não concordaram e nem discordaram, 0,8% (n=1) discordaram e igual percentual, discordaram fortemente.

Sobre o *design* do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), 50,4% (n=60) concordaram fortemente que este possuía estética, cores relevantes e ilustrações condizentes com os conteúdos propostos para o módulo, 45,4% (n=54) concordaram, 2,5% (n=3) não concordaram e nem discordaram, 0,8% (n=1) discordaram e 0,8% (n=1) discordaram fortemente.

Quanto às dificuldades em navegar nos módulos, 4,2% (n=5) dos egressos concordaram fortemente que funcionou bem, estando disponível regularmente durante toda a oferta, 5,9% (n=7) concordaram, 6,7% (n=8) não concordaram e nem discordaram, 43,7% (n=52) discordaram e 39,5% (n=47) discordaram fortemente, nos permitindo compreender que a navegação nos módulos, para a maioria (83,2%) (n=99) não se constitui um limitante.

Para a existência de dificuldades de infraestrutura / técnicas com o computador, celular, *tablet* ou de acesso à internet, 37,0% (n=44) discordaram fortemente de ter havido dificuldades, 51,3% (n=61) discordaram, 3,4% (n=4) não concordaram e nem discordaram, 5,0% (n=6) concordaram e 3,4% (n=4) concordaram fortemente.

Gráfico 15 - Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para oferta do Curso



Elaborado pelo autor

Tabela 8- Grau de concordância sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para oferta do curso.

Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para oferta do curso	GRAU DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo fortemente (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo fortemente (5)	MEDIANA	MODA			
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)					
O Ambiente Virtual de Aprendizagem funcionou bem, estando disponível online, regularmente, durante toda a oferta do módulo.	0,8 1	0,8 1	2,5 3	37,0 44	58,8 70	5	5			
O design do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possuía estética, cores relevantes e ilustrações condizentes com os conteúdos propostos para o módulo.	0,8 1	0,8 1	2,5 3	45,4 54	50,4 60	5	5			
Tive dificuldade de navegar no módulo.	39,5 47	43,7 52	6,7 8	5,9 7	4,2 5	2	2			
Tive dificuldades de infraestrutura / técnicas com o computador, celular, tablet ou de acesso à internet.	37,0 44	51,3 61	3,4 4	5,0 6	3,4 4	2	2			

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Os egressos também avaliaram questões relativas à usabilidade, facilidade de uso, acessibilidade, condições facilitadoras, *design (layout* do curso), recursos

multimídia, navegabilidade, dentre outras variáveis relacionadas com o uso do ambiente tecnológico de EaD do curso.

Com relação à navegabilidade no ambiente EaD do curso, os 119 respondentes sinalizaram na escala do tipo *Likert* que, majoritariamente, avaliam a navegabilidade como boa ou muito boa (assinando 4 ou 5, pontos máximos da escala), somando 95,8% (n=114) das respostas.

Semelhantemente à navegabilidade, avaliaram majoritariamente, a facilidade de uso da plataforma como boa ou muito boa (assinando 4 ou 5 na escala), coincidindo a soma de 95,8% (n=114) das respostas 4 e 5.

Avaliando o *design (layout)* da plataforma do curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), os participantes da pesquisa assinalaram alto grau de concordância, com as respostas bom (4 na escala) e muito bom (5 na escala), totalizando 96,7% (n=115) das respostas.

Considerando design/aparência do material didático (livros, plano de curso, infográficos etc.), 96,7% (n=116) dos respondentes assinalaram alto grau de concordância como bom (4 na escala) e muito bom (5 na escala).

Em relação a disponibilidade/funcionamento da plataforma, as avaliações foram bom e muito bom, cujas respostas totalizaram 97,5% (n=116) das respostas entre 4 e 5 da escala.

A facilidade de uso das tecnologias é atributo crucial para o êxito de sua aceitação, uso e difusão junto ao público usuário. Segundo Venkatesh, Thong e Xu (2012), a facilidade de uso associada à tecnologia se refere à expectativa do usuário sobre quanto esforço teria que despender para realizar de modo bem-sucedido suas operações e atividades no ambiente tecnológico do qual é usuário. Os quesitos navegabilidade no ambiente EaD do curso, facilidade de uso da plataforma, disponibilidade/funcionamento da plataforma, e facilidade para navegar na plataforma, compõem um mesmo espectro de atributos de análise, pois tratam sobre facilidades percebidas pelo usuário no uso das ferramentas da plataforma e do curso colocadas ao seu dispor para a realização deste curso. Assim, neste último item, a quase totalidade dos respondentes (94,1%) (n=112) assinalou os pontos máximos da escala (4 ou 5).

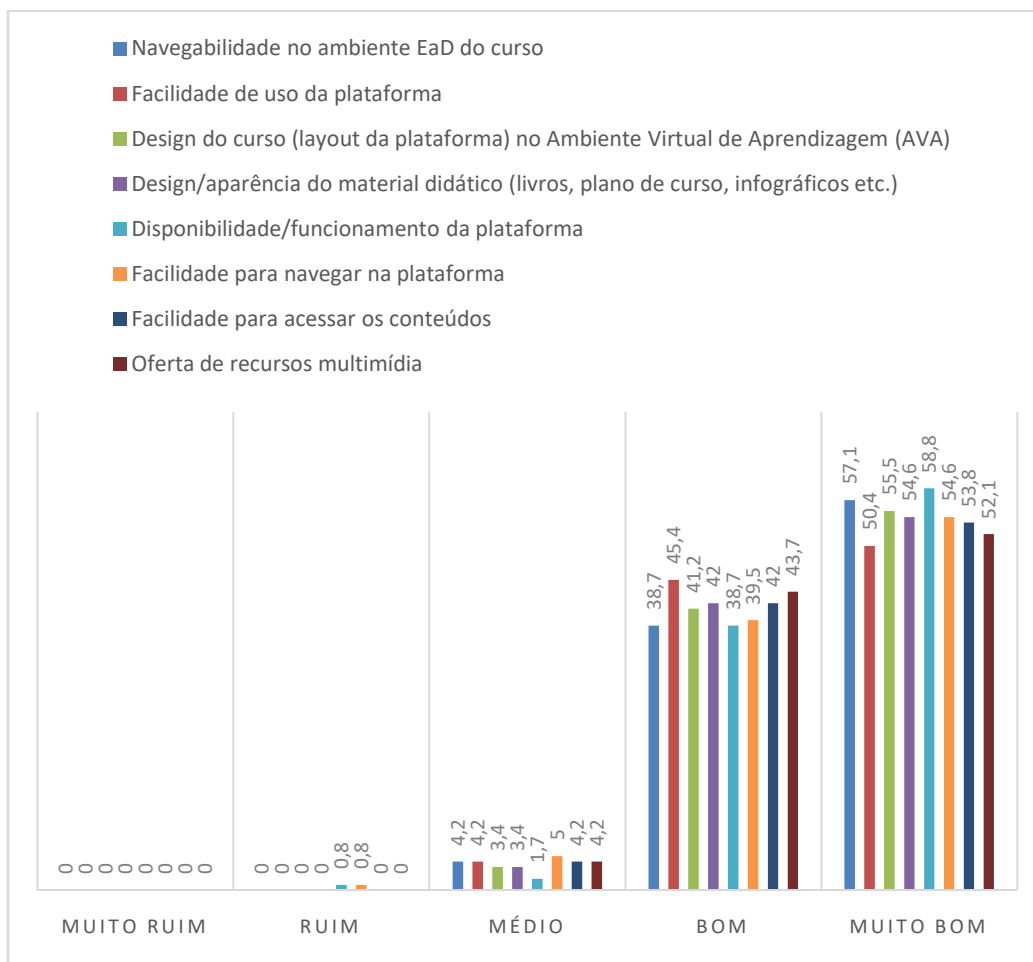
Ainda no espectro das avaliações positivas sobre ‘facilidade’ percebida pelo usuário da plataforma e dos recursos do curso na modalidade EaD, constatou-se que 95,8% (n=114) avaliaram a facilidade para acessar os conteúdos do curso como boa (4) ou muito boa (5).

Um dos princípios discutidos por Mayer (2002) ao tratar de recursos instrucionais é o “Princípio Multimídia”, em que o autor afirma que “o aprendizado é maior ao apresentar as informações que sejam referentes a uma mesma explicação”. Sendo assim, em vez de trabalhar somente com uma apostila, o aluno pode também assistir a um vídeo ou a uma videoaula, olhar rapidamente *slides* com o resumo da aula etc. Assim, o aprendizado deriva não apenas da leitura, mas também dos áudios, vídeos, outros estímulos sensoriais etc. Mayer (2002) define mensagens instrucionais multimídia como “*apresentações envolvendo palavras (como texto falado ou impresso) e imagens (como animação, vídeo, ilustrações e fotografias) em que o objetivo é promover a aprendizagem*” (p. 56).

Buscou-se conhecer a avaliação sobre a oferta de recursos multimídia e, considerando-se uma escala que variava entre 1 - muito ruim e 5 - muito bom, 95,8% (n=114) dos respondentes assinalaram 4 (bom) ou 5 (muito bom), demonstrando avaliação positiva dos recursos multimídia ao seu dispor.

A repercussão dos princípios de usabilidade e acessibilidade de sistemas informatizados pode reverberar na qualidade do ensino, repercutindo na excelência do aprendizado efetivo. Nas avaliações quanto aos aspectos de *design* de interação, forma/*design* de disposição do curso na plataforma, usabilidade, acessibilidade, facilidade de uso dos recursos do curso no AVA etc. ressaltam a boa avaliação que os egressos participantes fazem do curso.

Gráfico 16 - Aspectos tecnológicos do curso



Elaborado pelo autor

Feitas todas as considerações descritivas relativas à Dimensão D1: Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso, foi possível obter um panorama geral sobre como o egresso participante da pesquisa avalia o curso, após sua conclusão. Após a análise da Tabela 9, a seguir, alguns pontos merecem destaque.

Tabela 9- Percepções dos cursistas sobre os aspectos tecnológicos do curso.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DO CURSO	PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS					MEDIANA	MODA
	Muito Ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)		
Navegabilidade no ambiente EaD do curso	0,0 0	0,0 0	4,2 5	38,7 46	57,1 68	5	5
Facilidade de uso da plataforma	0,0 0	0,0 0	4,2 5	45,4 54	50,4 60	5	5
Design do curso (layout da plataforma) no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	0,0 0	0,0 0	3,4 4	41,2 49	55,5 66	5	5
Design/aparência do material didático (livros, plano de curso, infográficos etc.)	0,0 0	0,0 0	3,4 4	42,0 49	54,6 65	5	5
Disponibilidade/funcionamento da plataforma	0,0 0	0,8 1	1,7 2	38,7 46	58,8 70	5	5
Facilidade para navegar na plataforma	0,0 0	0,8 1	5,0 6	39,5 47	54,6 65	5	5
Facilidade para acessar os conteúdos	0,0 0	0,0 0	4,2 5	42,0 50	53,8 64	5	5
Oferta de recursos multimídia	0,0 0	0,0 0	4,2 5	43,7 52	52,1 62	5	5

Fonte: Projeto ArboControl, 2021.

Considerando-se a obtenção de mediana igual a 5 (ponto máximo da escala) e a moda igual a 5 (ponto máximo da escala) obtidas nas análises dessas variáveis de

avaliação da D1, resta claro que aspectos de *design* de interação, forma/*design* de disposição do curso na plataforma, usabilidade, acessibilidade, facilidade de uso dos recursos do curso no AVA etc. evidenciam a boa avaliação que os egressos participantes fazem do curso.

Dimensão 1 (D1)- Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso. Descrição Qualitativa.

Pontos fortes

Usabilidade/Navegabilidade (n=4)

Os comentários apresentados em 4 respostas afirmam ter sido um ponto forte do curso a plataforma, com facilidade de navegação, formato diferente e leve.

Design/Layout (n=4)

Em 4 respostas dos egressos, o curso é apresentado como portador de linguagem de fácil compreensão, objetiva, apresentada em slides dinâmicos em um material de bom design.

Planejamento (n=10)

Os egressos que consideram o planejamento como um ponto forte, fazem referência a distintos aspectos, tais como: o curso foi bem elaborado; de fácil compreensão; bem apresentado; com bom material didático; boa dinâmica e planejamento de carga horária para as atividades, sendo pautado através de metodologias adequadas à sua execução.

Recursos Multimídia (n=6)

Seis respostas apresentaram, nesta questão, referências a esta categoria, sendo 3 comentários relacionados aos vídeos, como portadores de bons conteúdos, agregando dinâmica e possibilidades de revisões. Foram ainda comentados os slides, como de boa compreensão, as sugestões de cartilha, livros e *sites* como materiais complementares.

Planejamento (n=8)

Oito egressos responderam que há necessidade de mais tempo para o desenvolvimento do curso, permitindo acessar os materiais e realizar as atividades propostas.

As diferentes percepções dos egressos em relação aos tempos propostos também reflete a pluralidade de participantes e as distintas condições dos mesmos para o desenvolvimento pleno dos conteúdos propostos. Frente a esta situação, o formato em EaD facilita a auto-organização dos cursandos. Cabe também considerar que a extensão do curso, buscando contemplar distintos aspectos necessários à prática pedagógica para a promoção em saúde, é citada entre os pontos fortes.

Recursos Multimídia (n=8)

Neste item, os respondentes afirmam haver necessidade de maior utilização de vídeos como parte integrante da dinâmica dos *slides*. Tal ação pode facilitar compreensões de conteúdos e transposições didáticas reduzindo o rigor de termos técnicos, cabendo registrar que os vídeos também foram apontados como pontos fortes, o que reflete a heterogeneidade de perspectivas entre os participantes.

Estabilidade /Acessibilidade (n=3)

Os egressos informam uma dificuldade inicial de *login*, dificuldade de acesso em um módulo específico, e dúvidas sobre o processo de certificação.

Figura 4- Dimensão 1: Percepção do egresso em relação às tecnologias de informação e comunicação utilizadas no curso



Elaborado pelo autor

Descrição quantitativa dos dados da Dimensão 2: Percepção do egresso em relação a conhecimento, conteúdo e compreensão, bem como em relação às suas expectativas de aprendizagem.

Para Almeida (2003), é preciso criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa disponibilizando informações organizadamente e que promova a interiorização dos conceitos construídos. Portanto, considerar os processos cognitivos humanos ao definir o *design* instrucional de um curso *on-line* é essencial para a aprendizagem efetiva.

Em relação à autopercepção de que não possuíam conhecimentos prévios para realizar o curso, os respondentes apresentaram alto grau de discordância, significando que percebiam que detinham algum conhecimento prévio. Isso se verifica no percentual de 1 (discordo fortemente) e 2 (discordo) assinalados, que somados correspondem a 73,9 % (n=88) das respostas obtidas.

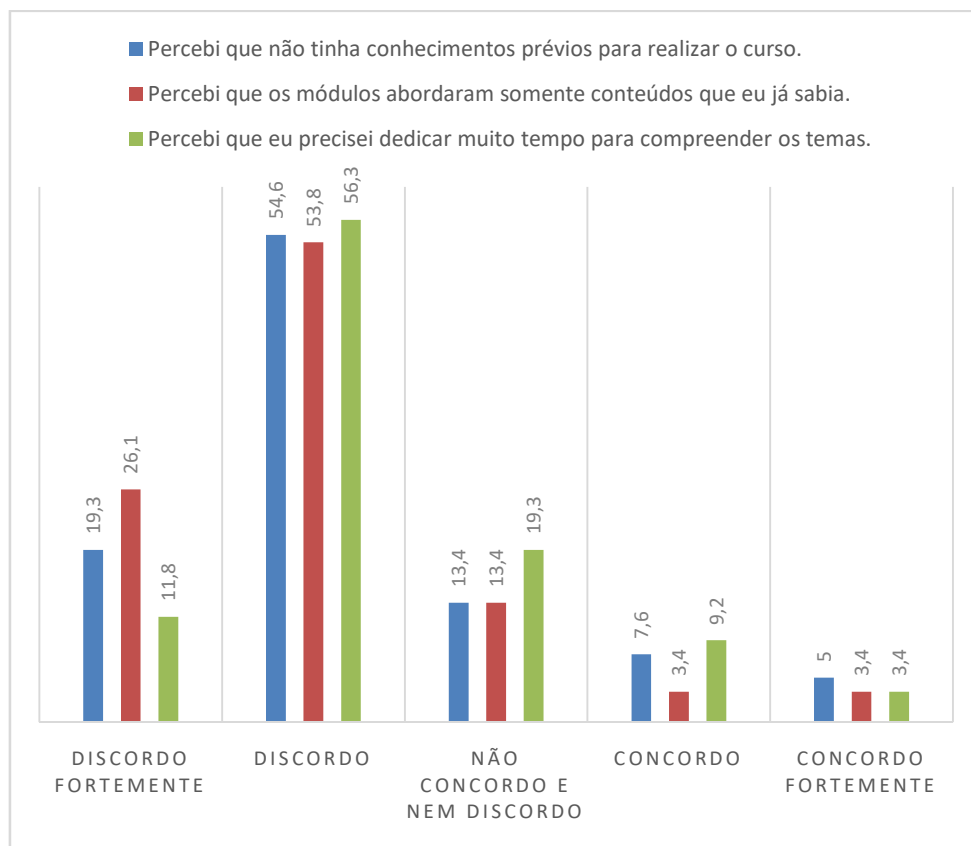
Em relação à autopercepção de que os módulos do curso somente abordavam conteúdos que o participante já conhecia, é possível depreender que isso não é verdadeiro. Observemos que os pontos 1 (discordo fortemente) e 2 (discordo) assinalados na escala denotam discordância, totalizando um percentual de 79,9 % (n=95) das respostas. Assim, o curso trouxe conhecimentos ainda não conhecidos (ou pouco conhecidos) pelos participantes.

O tempo que dedicaram à aprendizagem foi suficiente para assimilar conhecimentos, em sua autopercepção. Entretanto, o dado enseja a necessidade de aprofundamento das análises, de modo qualitativo, para que se explicitem as reais causas para tal percepção do egresso.

A tarefa de desenhar cursos para AVA deve considerar a adequação de conteúdos, de modo que as expectativas e necessidades do aluno encontrem respostas satisfatórias à sua experiência em cursos ofertados na modalidade EAD.

Segundo a percepção dos respondentes sobre a adequação dos conteúdos do curso, em relação às suas expectativas de aprendizagem, apesar de 0,8% (n=1) ter assinalado ‘médio’ e 1,7% (n=2), ‘muito ruim’, a maioria assinalou a opção ‘bom’ ou ‘muito bom’, totalizando 97,5% (n=116), evidenciando que, para a maioria, os conteúdos ministrados no curso corresponderam às expectativas.

Gráfico 17 - Autopercepção dos conhecimentos, conteúdos e compreensão sobre temas trabalhados no curso



Elaborado pelo autor

As Tabela a seguir consolidam as respostas obtidas em relação à D2.

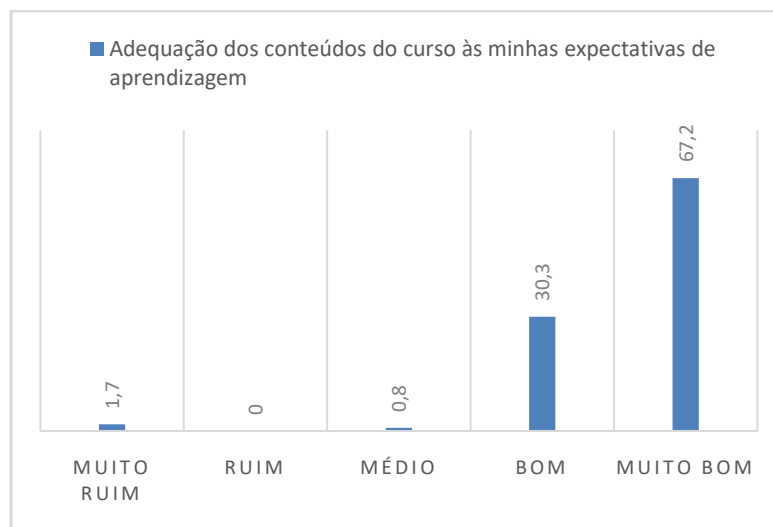
Tabela 10: Autopercepção dos conhecimentos, conteúdos e compreensão sobre temas trabalhados no curso.

AUTOPERCEPÇÃO DOS CONHECIMENTOS, CONTEÚDOS E COMPREENSÃO SOBRE TEMAS TRABALHADOS NO CURSO	GRAU DE CONCORDÂNCIA ¹					MEDIANA	MODA
	Discordo forte mente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo fortemente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)		
Percebi que não tinha conhecimentos prévios para realizar o curso.	19,3 23	54,6 65	13,4 16	7,6 9	5,0 6	2	2
Percebi que os módulos abordaram somente conteúdos que eu já sabia.	26,1 31	53,8 64	13,4 16	3,4 4	3,4 4	2	2
Percebi que eu precisei dedicar muito tempo para compreender os temas.	11,8 14	56,3 67	19,3 23	9,2 11	3,4 4	2	2

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

É possível depreender que o alto grau de discordância com as assertivas da escala, que propunham que o participante manifestava uma autopercepção de que não tinha conhecimentos prévios; o curso somente ensinava o que já sabiam, ou mesmo que precisava dedicar muito tempo a conhecer os temas discutidos, sinaliza para a não percepção dessas assertivas como verdadeiras.

Gráfico 18 – Questão



Elaborado pelo autor

Tabela 11- Percepções dos cursistas sobre a adequação dos conteúdos do curso às suas expectativas de aprendizagem.

QUESTÃO	PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS					MEDIANA	MODA
	Muito Ruim	Ruím	Médio	Bom	Muito bom		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)		
Adequação dos conteúdos do curso às minhas expectativas de aprendizagem	1,7 2	0,0 0	0,8 1	30,3 36	67,2 80	5	5

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

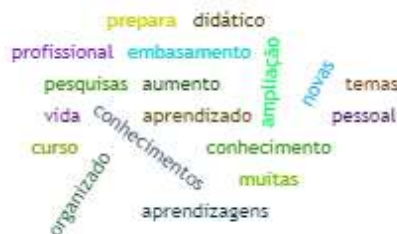
Descrição qualitativa dos dados da Dimensão 2: Percepção do egresso em relação a conhecimento, conteúdo e compreensão, bem como em relação às suas expectativas de aprendizagem.

Pontos fortes

Em seis (n=6) respostas os egressos apresentaram informação de o curso propiciou novos aprendizados e aumento do conhecimento sobre promoção à saúde no

terreno das arboviroses, preparando para a vida profissional e pessoal e dando suporte à futuras pesquisas.

Figura 5- Dimensão 2: Autopercepção dos egressos sobre conhecimentos prévios, conteúdos adquiridos e compreensão dos conteúdos ofertados



Elaborado pelo autor

Pontos fracos:

Dentre os pontos fracos do curso, por se tratar de autopercepção, era esperado que não houvesse uma frequência relevante nesta categoria. O registro encontrado afirmou em seu texto que “*o candidato ao curso precisa de disciplina*”, o que traz implicitamente uma percepção de que os conteúdos e compreensões necessitaram de um esforço do respondente, para a significação dos mesmos e o domínio para a sua aplicação.

Dimensão 3 - Quantitativa - Processos Formativos/Conteúdo

Passamos a seguir às considerações dos egressos sobre os processos formativos desenvolvidos no curso, interesse do quarto objetivo específico desta tese. Para tanto, apresenta-se os aspectos quantitativos, e na sequência os aspectos qualitativos, em distintos aspectos, como planejamento, forma, conteúdos, atividades e avaliações.

Para Perrenoud (1999), os processos de avaliação formativos são realizados com o objetivo de ajudar os alunos a aprender e a se desenvolver, não tem caráter classificatório ou de seleção de alunos. Quanto aos conteúdos Santos e Silva (2009) asseguram que,

“Na sala de aula on-line, conhecida como “ambiente virtual de aprendizagem” ou “plataforma de EaD”, um curso ou uma aula podem abranger conteúdos de aprendizagem, propostas de trabalho e de avaliações e, no mesmo ambiente, dispor de interfaces de construção da comunicação e do conhecimento, tudo estruturado a partir de um desenho didático, isto é, da estrutura de apresentação do conjunto de conteúdos e de situações de

aprendizagem compostos e dispostos estrategicamente de modo a serem utilizados pelo docente e pelos cursistas com a finalidade de potencializar a construção coletiva da comunicação, do conhecimento, da docência, da aprendizagem e da avaliação. (SANTOS e SILVA, 2009, p. 269).

Para a análise da dimensão D3 do curso, foram construídas perguntas visando identificar percepções e considerações relacionadas aos processos formativos e conteúdo, compreendendo a didática, plano de curso e forma de apresentação dos conteúdos, carga horária necessária para as atividades, materiais disponibilizados, atividades propostas, interação nos módulos e fóruns.

Ao se estruturar um curso é necessário que se tenha domínio dos conteúdos a serem desenvolvidos, boa comunicação, estimular o interesse e a interação do grupo e principalmente saber valorizar a diversidade. De acordo com Lopes et. al., (2009), o instrutor deve reunir um conjunto de características favoráveis à interação dos participantes e (re) construção de conhecimentos. Para Vilaça e Castro (p.5, 2013) “Um único método de aprendizagem, portanto, não permite que todos estejam à vontade ou que sejam produtivos nele. Assim, o papel do facilitador é valorizar a diversidade dos participantes e atender uma variedade de preferências de aprendizagem”.

Em relação ao grau de concordância dos egressos do curso para a afirmação de que os professores autores do curso demonstraram familiaridade na elaboração e proposição dos conteúdos apresentados, 52,1% (n=62) dos egressos que responderam afirmam que concordam fortemente, 43,7% (n=52) dizem que concordam, e 4,2% (n=5) não concordam nem discordam. Nenhum participante da pesquisa manifestou níveis de discordância em relação à premissa em análise.

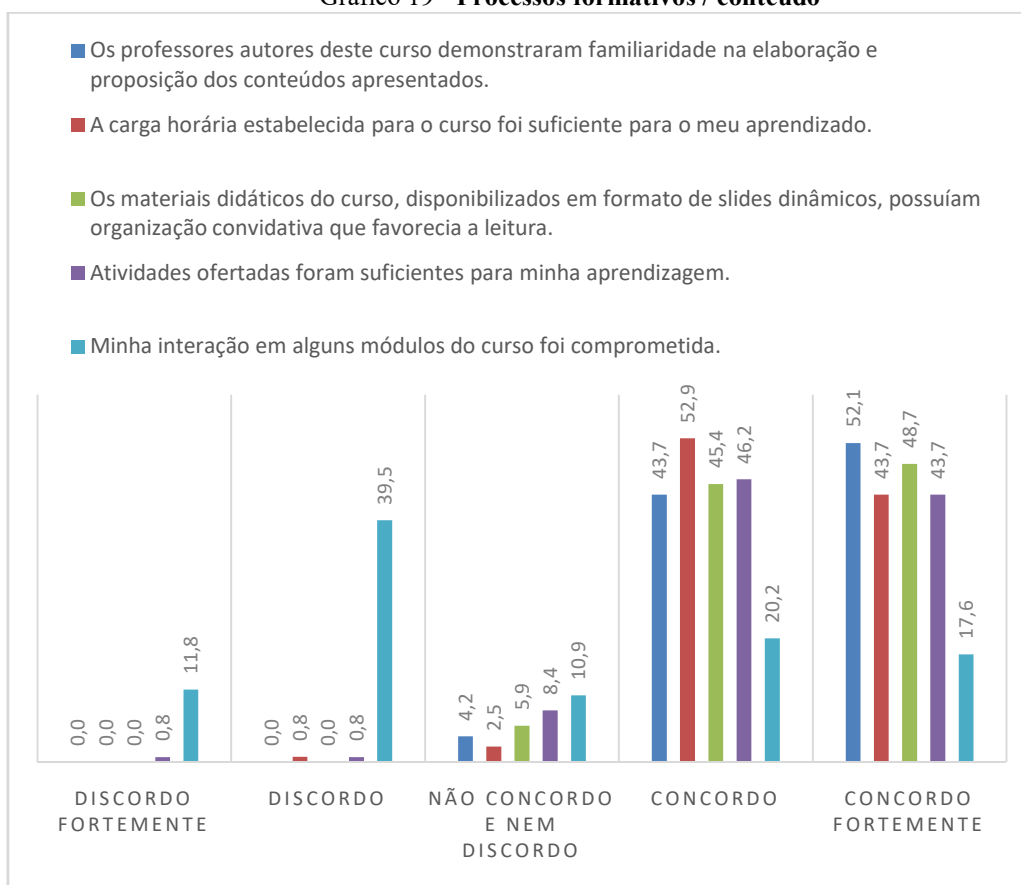
Quanto à questão se a carga horária estabelecida para o curso foi suficiente para o aprendizado, as respostas foram que 43,7% (n=52) dos participantes concordam fortemente, 52,9% (n=63) concordam e 2,5% (n=3) não concordam nem discordam. Apenas 0,8% (n=1) discorda que a carga horária tenha sido suficiente.

Por meio dos achados em relação à indagação para identificar se os materiais didáticos do curso disponibilizados em formato de *slides* dinâmicos, possuíam organização convidativa que favorecia a leitura, 48,7% (n=58) dos egressos concordaram fortemente, 45,4% (n=54) concordaram e 5,9% (n=7) responderam que não concordavam nem discordavam. Novamente nenhum participante da pesquisa manifestou níveis de discordância.

Quando analisado se as atividades ofertadas foram suficientes para a aprendizagem, concordaram fortemente 43,7% (n=52) dos participantes, concordaram 46,2% (n=55), enquanto 8,4% (n=10) não concordaram nem discordaram. Obteve-se ainda 1,6% (n=2) de respostas que discordaram ou discordaram fortemente.

Sobre se a interação do cursando em alguns módulos do curso foi comprometida, a assertiva foi de que a maioria discorda, sendo que 39,5% (n=47) discordam e 11,8% (n=14) discordam fortemente que tenha ocorrido comprometimento, 10,9% (n=13) nem concorda e nem discorda, enquanto que 20,2% concordaram e 17,6% concordaram fortemente que houve um comprometimento de sua interação em alguns módulos.

Gráfico 19 - **Processos formativos / conteúdo**



Elaborado pelo autor

Tabela 12- Processos Formativos / Conteúdo.

PROCESSOS FORMATIVOS / CONTEÚDO	GRAU DE CONCORDÂNCIA					MEDIANA	MODA
	Discordo forte	Discordo	Não concord o e nem discordo	Concordo	Concordo fortemente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)		
Os professores autores deste curso demonstraram familiaridade na elaboração e proposição dos conteúdos apresentados.	0,0 00	0,0 00	4,2 5	43,7 52	52,1 62	5	5
A carga horária estabelecida para o curso foi suficiente para o meu aprendizado.	0,0 00	0,8 1	2,5 3	52,9 63	43,7 52	4	4
Os materiais didáticos do curso, disponibilizados em formato de slides dinâmicos, possuíam organização convidativa que favorecia a leitura.	0,0 00	0,0 00	5,9 7	45,4 54	48,7 58	4	5
Atividades ofertadas foram suficientes para minha aprendizagem.	0,8 1	0,8 1	8,4 10	46,2 55	43,7 52	4	4
Minha interação em alguns módulos do curso foi comprometida	11,8 14	39,5 47	10,9 13	20,2 24	17,6 21	2	2

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Assim, os aspectos reforçam evidências da boa avaliação que os egressos participantes fazem do curso, considerando os percentuais assinalados nas opções concordo e concordo fortemente que foram informados pelos participantes da pesquisa.

No entanto, quando a questão trata do processo de interação para construção coletiva de aprendizagem e conhecimento, é necessário debruçar-se sobre as razões que levaram à limitação na interação de parcela dos egressos, no sentido de aprimorar o processo de interação.

Seguindo na discussão quantitativa da Dimensão 3, Laguardia, Portela e Vasconcellos (2007) propõem, no processo de avaliação de AVA, que sejam levados em consideração: *“a análise do desenho curricular (que) deve contemplar os aspectos relativos à organização dos conteúdos, à vinculação entre atividades prescritas e os temas abordados e à adequação dos conteúdos aos objetivos propostos”* (p. 521).

Em relação à organização e estrutura, foram consideradas pontos relacionados à organização e ao planejamento, os quais são primordiais para a realização do curso, pois nesta etapa que são selecionados os materiais a serem utilizados, os instrumentos e critérios de avaliação, além de questões relacionadas ao tempo de execução das atividades e possíveis imprevistos. Deve-se ser atencioso no planejamento e execução dessas atividades. Segundo Perreira (2008), as atividades devem ser capazes de desenvolver saberes e competências, para que dessa maneira os participantes possam ser capazes de compreender e dar sentido aos conteúdos apresentados. Segundo Haydt (2011), o planejamento visa estabelecer objetivos e sua relação com o conteúdo, metodologia e avaliação, evitando a improvisação e, priorizando a reflexão a fim de evitar a mecanização das atividades. Ressalta-se que qualquer estratégia de ensino, seja ela de natureza prática ou teórica, pode vir a ser uma estratégia de ensino eficiente, desde que o professor saiba planeja-la e conduzi-la, a fim de alcançar os objetivos propostos. (ANDRADE e MASSABNI, 2011; ANASTASIOU e ALVES, 2004).

Esta pesquisa buscou saber que avaliação os egressos faziam do planejamento do curso disponibilizado no AVA. Considerando-se a escala que variava entre 1 - muito ruim e 5 - muito bom, 97,5% (n=116) dos respondentes assinalaram 4 (bom) ou 5 (muito bom), demonstrando sua avaliação positiva sobre o planejamento do curso ofertado no AVA. Essas reações positivas refletem a satisfação dos participantes.

Os autores (LAGUARDIA, PORTELA e VASCONCELLOS, 2007) propõem, no processo de avaliação de AVA, que também se faça a avaliação ergonômica do ambiente, que engloba aspectos cognitivos (capacidade do usuário de realizar a atividade) e funcionais (adequação do sistema/Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC - ao processo).

Como não há usuários iguais, Arnold (2011) recomenda que se tenha o usuário como foco principal, o que leva o *designer* de cursos a distância a ter que se preocupar com o “*design* de interação”, entre outras preocupações. A forma de apresentação do conteúdo compõe as preocupações interacionistas do aluno com o curso. Estética e *design* minimalista, evitando-se informações desnecessárias são, p.ex., preocupações com a forma/*design*.

Considerando-se a escala que variava entre 1 - muito ruim e 5 - muito bom, 94,1% (n=112) dos respondentes assinalaram 4 (bom) ou 5 (muito bom), demonstrando sua avaliação positiva da forma de apresentação do curso no AVA.

Concernente à avaliação da aprendizagem em cursos ofertados a distância, existem vários tipos e possibilidades de recursos e estratégias de avaliação. É possível utilizar ferramentas como *e-mail*, listas de discussão, videoconferência, *chats*, fóruns, questionários (RODRIGUES, 2015).

Buscou-se conhecer a avaliação do egresso em relação aos questionários utilizados como recursos de avaliação de aprendizagem, obtendo-se os seguintes resultados: 87,7% (n=104) dos respondentes apontaram os questionários como uma estratégia boa (4) ou muito boa (5) de avaliação de aprendizagem. A opção de resposta “médio” correspondeu a quase 10% (9,2%) (n=11) das avaliações do item, criando, uma oportunidade de maior análise sobre as estratégias utilizadas na avaliação de aprendizagem do curso, sobre o quanto o questionário pode ser utilizado e/ou sua aplicação deve ser analisada, aprimorada e mesclada a outras formas avaliativas.

Também se buscou captar que avaliação os participantes faziam dos fóruns de reflexão, formação de opinião e construção coletiva e, semelhantemente ao quesito anterior, as avaliações bom (4) e muito bom (5) ficaram no patamar de 84,9% (n=101) das respostas, enquanto a opção “médio” correspondeu a 14,3% (n=17) demonstrando que é recomendável que sejam reavaliados os mecanismos não somente de avaliação de aprendizagem, como também de interação entre alunos para construção coletiva do conhecimento e troca de experiências.

Trata-se de excelentes índices de avaliação positiva, mas sinalizam para necessidades de aprofundamento das reflexões sobre a adequabilidade das estratégias empregadas nestes dois últimos itens analisados.

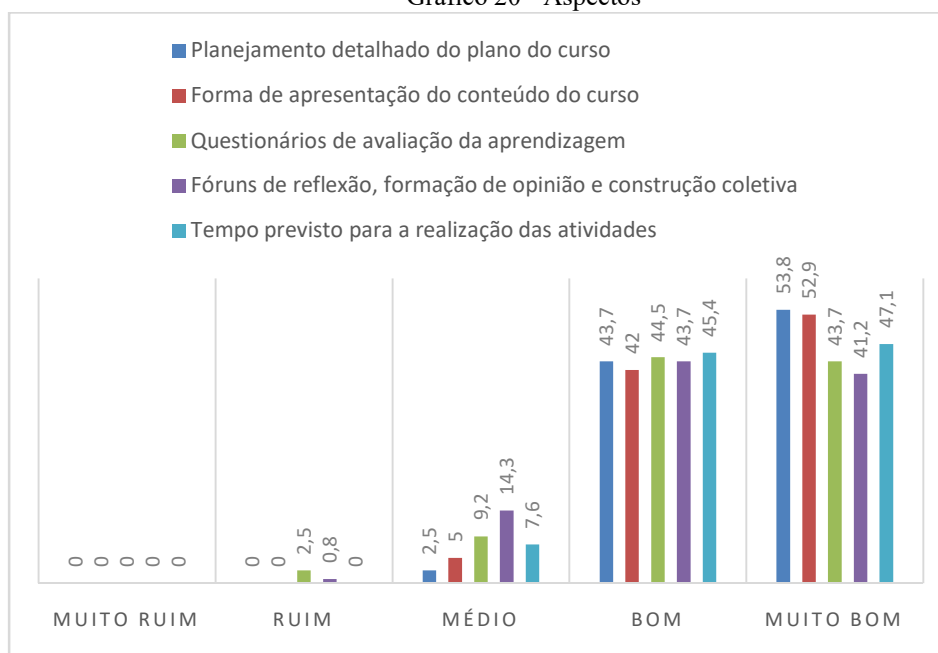
O questionário aplicado solicitava também uma avaliação entre 1 (muito ruim) a 5 (muito bom) para o tempo previsto para a realização das atividades do curso. As avaliações positivas (entre 4 e 5) superaram 90% das respostas (92,5%) (n=110), o que

pode denotar que o cursista avalia como adequado o tempo destinado à realização de suas atividades de estudo no curso.

Os participantes opinaram, sobre quais instrumentos de avaliação consideraram mais adequados para o curso, apresentando uma visão para a reflexão de adequabilidade, pertinência, forma/*design*, conteúdo dessas estratégias, no sentido de aprimorá-las.

Foi apresentado aos participantes uma questão na qual deveriam enumerar de 1 a 6, em ordem de prioridade, quais instrumentos de avaliação consideravam mais adequados, sendo cinco opções previamente apresentadas, e uma sexta opção de preenchimento não obrigatório, referente a outro instrumento a ser proposto pelo participante da pesquisa, na qual deveria também afirmar a ordem de prioridade deste. A importância deste ponto no questionário refere-se aos aspectos pedagógicos que devem nortear a avaliação como parte do processo de aprendizagem, e a perspectiva de potencializar a capacidade de ação e intervenção dos participantes em sua realidade.

Gráfico 20 - Aspectos



Elaborado pelo autor

A Tabela 13 a seguir consolida os dados apresentados.

Tabela 13- Percepções dos cursistas sobre aspectos do curso relacionados à dimensão 3

ASPECTOS	PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS									
	Muito Ruim	Ruím	Médio	Bom	Muito bom	MEDIANA	MODA			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)					
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)					
Planejamento detalhado do plano do curso	0,0 0	,0 0	2,5 3	43,7 52	53,8 64	5	5			
Forma de apresentação do conteúdo do curso	0,0 0	,0 0	5,0 6	42,0 50	52,9 63	5	5			
Questionários de avaliação da aprendizagem	0,0 0	2,5 3	9,2 11	44,5 53	43,7 52	4	4			
Fóruns de reflexão, formação de opinião e construção coletiva	0,0 0	,8 1	14,3 17	43,7 52	41,2 49	4	4			
Tempo previsto para a realização das atividades	0,0 0	,0 0	7,6 9	45,4 54	47,1 56	4	5			

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Na Tabela 14 é apresentada questão complementar, na qual os participantes da pesquisa opinam, em ordem de prioridade, quais instrumentos de avaliação consideram mais adequados para o curso, apresentando uma visão à partir do participante do curso para a reflexão de adequabilidade, pertinência, forma/*design*, conteúdo etc. dessas estratégias, no sentido de aprimorá-las. Sessenta e sete participantes assinalaram a opção outros, dos quais 25,2% (n=30) o fizeram como primeira alternativa, mas com amplo conjunto de alternativas descritas em complemento a esta resposta. . Entre estas, foram descritas proposições que se relacionaram com projetos, intervenção na escola, construção de banco de atividades, planos de aula e materiais pedagógicos, diagnósticos e relatos de experiências, demonstrando numa parcela dos egressos um interesse prático de intervenção e ação no território de sua comunidade. Outras propostas referem-se a apresentações orais, encontros online, presença nas atividades da plataforma, pesquisa, mapa mental, *quiz*, jogos, entre outros.

Tabela 14- Avaliação dos instrumentos, em ordem de prioridade quanto à sua adequação ao curso.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS NO CURSO		PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS					
		Ordem de prioridade:					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)
Formulários de	revisão/avaliação	21,8 26	10,1 12	16,8 20	7,6 9	17,6 21	26,1 31
Debate no fórum		10,1 12	24,4 29	17,6 21	21,0 25	21,0 25	5,9 7
Elaboração de resenha		10,1 12	21,8 26	21,0 25	27,7 33	12,6 15	6,7 8
Autoavaliação		4,2 5	15,1 18	22,7 27	20,2 24	22,7 27	15,1 18
Proposta de intervenção no território ou na escola		16,0 19	20,2 24	17,6 21	16,0 19	17,6 21	12,6 15
Outro.		25,2 30	5,0 6	3,4 4	1,7 2	4,2 5	16,8 20

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Dimensão 3 - Qualitativa Processos Formativos/Conteúdo

Pontos fortes

Conteúdos (n=29)

Na opinião de 29 egressos houve manifestação de satisfação com os conteúdos apresentados, sendo os comentários mais recorrente: a relevância, a atualidade, a qualidade, a dinâmica, a clareza e a didática utilizadas. Registra-se também 2 comentários positivos sobre a disponibilização a partir do curso ao aprofundamento dos estudos, como na resposta “*diversidade de materiais complementares citados e/ou disponibilizados para aprofundamento dos temas. Encadeamento dos módulos. Diversidade de referências e fontes complementares para aprofundamento de temas*”.

Forma (n=37)

Das 37 respostas recebidas que tinham essa categoria de referência, 18 respostas se referiram explicitamente à facilidade de leitura e interpretação, apresentando criatividade e objetividade, em meio à didática bem estruturada e facilidade de compreensão de conteúdos. Outras 15 respostas complementam o sentimento de satisfação com a qualidade do material disponibilizado, avaliação substanciada em considerações de profundidade e adequação das informações conteúdos e formas de abordagens. Por fim, 5 respostas atribuem relevância à dinâmica da forma de apresentação dos temas e seus respectivos conteúdos.

Atividades Pedagógicas (n=5).

Neste item, os 5 comentários centraram-se no fórum de discussões, considerando que o mesmo fortalece as interações. Esse aspecto, porém, aparece nos pontos fracos do curso, na opinião de 22 (n=22) outros respondentes, o que demonstra a diversidade de características e adequação ao instrumento de interação entre os participantes, sendo elemento a ser considerado para a formatação de cursos futuros.

Instrumentos de Avaliação (n=7)

Das sete respostas que fazem menção a instrumentos de avaliação nos pontos positivos, há a consideração de que os mesmos foram adequadamente estruturados, e uma das respostas salienta o fato de não apenas o cursando estar sendo avaliado, mas também o curso, no segmento de resposta “*com elementos de avaliação de mão dupla (o cursando e o curso)*”.

Atividades Pedagógicas (n=25)

Em 25 (n=25) respostas que abordaram as atividades pedagógicas, encontramos em 22 (n=22) delas a descrição de que os fóruns de discussão precisam ser revistos, por apresentarem pouca interação e dispersão nas discussões, cabendo aos professores direcionarem os debates de forma mais efetiva e ligada ao tema do módulo, para o alcance dos objetivos pedagógicos deste instrumento. A frequência dos comentários em relação a esta percepção necessitará de um aprofundamento da discussão para ajustes futuros do curso. Por fim, em 4 das respostas desta categoria, foi sugerida a necessidade de momentos de interação síncrona, ampliando a discussão e as formas de intercâmbio com os professores e entre os cursistas.

Instrumentos de Avaliação (n=16)

Pelas respostas obtidas, encontramos manifestações dos egressos sobre as avaliações de conteúdo do módulo e de avaliação do curso (pesquisa de satisfação).

Destas respostas, 10 (n=10) se referiram à avaliação do curso / satisfação, que é apresentada módulo a módulo, frente à qual consideraram repetitivo e desgastante, necessitando ser revisto para não se tornar um elemento desmotivador. Uma resposta que sintetiza os comentários dos egressos é apresentada a seguir: *“a avaliação no final de cada módulo foi desnecessária, pois ficou repetitivo. Poderia ter apenas uma única avaliação no final do curso”*.

As respostas (n=6) que se referem à avaliação de conteúdos / aprendizagem abordados no módulo, relatam dificuldade no nível das questões, sugestão de que não seja aplicado mais do que 5 questões de avaliação por módulo, discordância de que o instrumento seja capaz de avaliar a aprendizagem, abordagem de conteúdos que extrapolam o disposto no módulo, ou ainda similaridade de questões em módulos distintos.

assertivas sobre fatores que poderiam ter comprometido sua participação no curso, para as quais o respondente assinalava seu grau de concordância.

Com relação às atividades de trabalho como um fator que pode ter comprometido a participação no curso, 62,1% (n=74) dos respondentes discordaram da assertiva. Sendo assim, praticamente a metade dos egressos não atribuiu às atividades laborais eventuais problemas ou dificuldades para a participação. Ao somar as respostas assinaladas como 1 – discordo fortemente (13,4%, n=16) e 2 – discordo (48,7%, n=58), obtém-se a maioria (62,1%) discordando da assertiva, o que é um resultado bastante positivo na avaliação do curso.

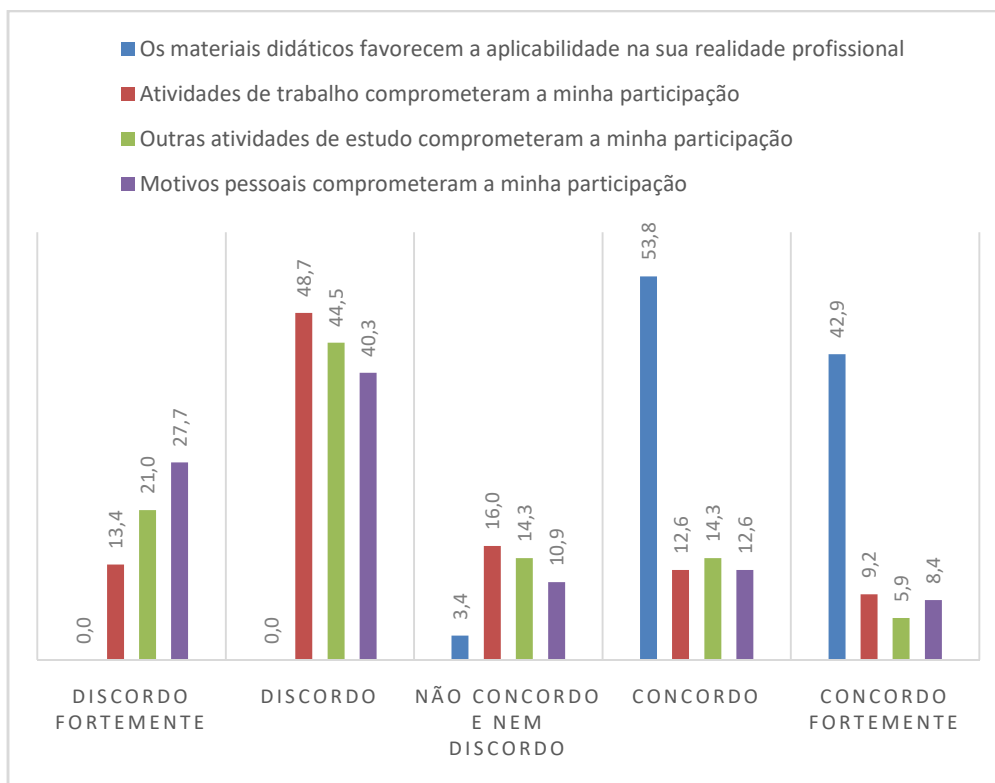
Este resultado é convergente com o fato de que a pesquisa foi aplicada aos egressos que conseguiram finalizar o curso com sucesso/aprovação.

Muitas vezes, as razões que comprometem a participação em um curso EAD não se relacionam com suas atividades laborais, mas com outros fatores, a exemplo de dificuldades para estudar, problemas com a conexão/internet/tecnologia de que dispõe, volume excessivo de atividades à frente do computador, questões financeiras, dentre várias outras apontadas por Brauer, Abbad e Zerbini (2009).

Com relação às outras atividades de estudos como sendo um fator que pode ter comprometido a participação, 65,5% (n=78) dos respondentes discordaram da assertiva. A ampla maioria dos egressos não atribuiu às outras atividades de estudos possíveis problemas ou dificuldades para a participação. Ao somar as respostas assinaladas como 1 – discordo fortemente (21%, n=25) e 2 – discordo (44,5%, n=53), obtém-se a maioria (65,5%) discordando da assertiva, o que é um resultado bastante positivo na avaliação do curso.

Outros fatores que podem comprometer a participação são os motivos pessoais, a exemplo de dificuldades de conciliar o curso com compromissos familiares, problemas de saúde etc. (BRAUER; ABBAD; ZERBINI, 2009). Desta forma, indagados quanto a motivos pessoais como sendo um fator que pode ter comprometido a participação, 68% (n=81) dos respondentes discordaram da assertiva. Sendo assim, a grande maioria dos egressos não atribuiu a motivos pessoais eventuais problemas ou dificuldades para a participação. Ao somar as respostas assinaladas como 1 – discordo fortemente (27,7%, n=33) e 2 – discordo (40,3%, n=48), obtém-se a maioria (68%) discordando da assertiva, o que é um resultado bastante positivo na avaliação do curso.

Gráfico 22 - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados



Elaborado pelo autor

Os resultados consolidados da pesquisa com relação à dimensão de análise D4 (Percepção do egresso em relação às dificuldades de permanência no curso e suas expectativas de resultados) estão expressos na Tabela 15.

Tabela 15- Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.

DIFICULDADES DE PERMANÊNCIA NO CURSO E EXPECTATIVAS DE RESULTADOS	GRAU DE CONCORDÂNCIA					MEDIANA	MODA
	Discordo fortement e	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo fortement e		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)		
Os materiais didáticos favorecem a aplicabilidade na sua realidade profissional	0,0 00	0,0 00	3,4 4	53,8 64	42,9 51	4	4
Atividades de trabalho comprometeram a minha participação	13,4 16	48,7 58	16,0 19	12,6 15	9,2 11	2	2
Outras atividades de estudo comprometeram a minha participação	21,0 25	44,5 53	14,3 17	14,3 17	5,9 7	2	2
Motivos pessoais comprometeram a minha participação	27,7 33	40,3 48	10,9 13	12,6 15	8,4 10	2	2

Fonte: Projeto ArboControl. Primeira turma do curso Arbo nas Escolas, 2021.

Por um lado, em um panorama dos resultados sobre a D4, pôde-se verificar que o alto grau de concordância com as assertivas da escala (mediana = 4 e moda = 5 em uma escala de 1 a 5, sendo 4 concordo, e 5 concordo fortemente), que propunham que há aplicabilidade dos conteúdos didáticos do curso à sua realidade profissional, o participante manifestou-se de modo positivo quanto às potencialidades de emprego do

conteúdo aprendido em sua realidade laboral, o que demonstra a importância ou os benefícios do curso para o público-alvo a que se destina.

Por outro lado, concernente às atividades de trabalho, outras atividades de estudo ou mesmo questões/motivos familiares como fatores que poderiam ter comprometido a participação do aluno no curso, as percepções manifestadas sinalizaram que, ao discordar fortemente (1) ou discordar (2) das assertivas da escala (mediana = 2 e moda = 2 em uma escala de 1 a 5, sendo 1 discordo fortemente e 2 discordo, o participante da pesquisa (egresso do curso) não indica tais situações como adversas ou percebidas em sua formação no curso analisado.

Outros aprofundamentos são recomendáveis, no sentido de compreender qualitativamente razões para as respostas dadas pelos egressos respondentes. Assim, será possível explicar de modo aprofundado as motivações e ganhos percebidos pelo egresso do curso, podendo ocorrer aprimoramentos em outras edições do curso, *ad futurum*.

Dimensão 4 (D4) - Qualitativa - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados.

Pontos fortes

Ambiente escolar (n=5)

Das cinco respostas que consideraram os resultados no ambiente escolar, 2 afirmaram já terem sido obtidos resultados de aplicação neste contexto, se traduzindo em atividades junto aos estudantes do ensino básico. Outras 3 respostas consideram a perspectiva futura desta aplicabilidade, como no seguinte trecho: *“os módulos apoiam uma intervenção social e emancipatória, destacando o protagonismo necessário dos estudantes e da comunidade. Abordagem das arboviroses não apenas pelo conteúdo, mas pelo conjunto dos processos, mediações e ações que podem interagir no ambiente escolar, permitindo assim uma ampla variedade de projetos”*.

Ambiente comunidade (n=3)

Das respostas recebidas, três (n=3) fazem menção à ação do docente como mais ampla que os limites da escola, permitindo uma *“intervenção social na comunidade”* dentro de seu *“contexto social”*.

Essa dimensão, tanto no contexto da escola como da comunidade, é relevante por traduzir esforços do curso em ações efetivamente promotoras de saúde no contexto das arboviroses.

Pontos fracos

Ambiente: escolar (n=3)

Das respostas recebidas, (n=3) consideram que é necessário vincular o conhecimento com exemplos / relações práticas no contexto escolar, sendo que uma resposta propõe a produção e compartilhamento de iniciativas, expressa no trecho a seguir: *“as atividades poderiam orientar para, ao final do curso, gerar a concretização em um banco de dados e materiais/atividades compartilhados, como possibilidade de intervenções no ambiente escolar”*.

Ambiente: comunidade (n=1)

De forma análoga ao tópico anterior, em relação ao ambiente da comunidade, foi expressa a preocupação com a construção de atividades a partir dos temas abordados, apresentado como: *“sugiro uma atividade de construção de proposta de intervenção e de material ou metodologia, para compor um banco coletivo de materiais que possam ser utilizados em parte ou no todo em apoio à intervenção nas comunidades”*.

Percepções dos egressos sobre resultados e efeitos.

Essa questão visou captar do egresso a percepção do mesmo, através da discussão sobre a dimensão 4 (resultados e efeitos), perguntando *“como você avalia este curso?”*.

Neste item, 110 egressos participaram enviando respostas (n=110) que avaliavam positivamente o curso, e majoritariamente com expressões como *“excelente”* e *“muito bom”*, o que reforça as demonstrações anteriormente, na análise quantitativa, da satisfação do egresso com o curso. As únicas observações encontradas neste item, classificáveis como sugestões para melhorias, se referem ao direcionamento no fórum de discussão e a existência de monitores, registradas em duas respostas, que também classificaram espontaneamente o curso com adjetivos de satisfação positiva.

Seguindo na mesma questão, 13 (n=13) respostas listaram efeitos na escola, na perspectiva presente ou futura, com referências à adequação da formação continuada dos docentes (presente em 6 respostas), e à percepção da promoção à saúde aplicada ao

controle das arboviroses como prática pedagógica a ser desenvolvida no ambiente escolar (presente em 8 respostas), sendo que destas, uma resposta afirma já estar aplicando os conteúdos em projeto em andamento. Como exemplos das expressões utilizadas, os egressos consideraram *“importante para a formação e percepções dos educadores e para que o tema de arboviroses seja uma ação pedagógica a partir do ambiente escolar, potencializando projetos interdisciplinares, ações do PSE e metodologias ativas”*, *“consegui aplicar conceitos no projeto de combate à dengue na minha turma”*, *“informações que servirão de arcabouço teórico para o desenvolvimento de projetos”*, ou ainda *“conteúdo riquíssimo, cheio de possibilidades e estratégias para serem aplicados nas escolas”*. São expressões que marcam o esforço do curso para a promoção dos conteúdos, das habilidades e competências, se traduzindo em reflexões e ações sobre as práticas pedagógicas dos profissionais da educação básica egressos do curso.

Por fim, como as práticas pedagógicas e a promoção à saúde não se restringem ao ambiente escolar, duas respostas mencionam ações dos egressos sobre as comunidades dos territórios em que estão inseridos, influenciando nas *“condições de vida das comunidades que implementem projetos a partir dos conteúdos abordados”*, e subsidiando ações de mobilização, como na resposta: *“sou agente ambiental e sei da necessidade de ter toda comunidade envolvida nas ações de combate e controle das arboviroses”*.

Estas considerações nos permitem identificar a percepção dos professores do ensino básico egressos do curso sobre a relevância e necessidade das ações de prevenção e promoção da saúde nas arboviroses, potencializando sua ação no ambiente escolar e na comunidade, e contribuindo assim com os achados que completam o objetivo específico 2 almejado nesta tese.

AVALIAÇÃO INTERNA

Visando o uso de distintas fontes de avaliação, foi desenvolvida proposta de avaliação interna pela própria equipe do Grupo de Monitoramento e Avaliação do Projeto, o que contribui para o processo de triangulação.

As análises a seguir se pautam pela estrutura de indicadores proposta para as turmas seguintes do curso Arbo nas Escolas, a qual foi desenvolvida pelo Grupo de M&A em 2022, e baseiam-se em diferentes indicadores, organizados de acordo com os

seguintes eixos: 1) Planejamento didático-pedagógico; 2) Conteúdo; 3) Adequação ao perfil do cursista; 4) Adequação da metodologia e da avaliação aos objetivos do curso; 5) Adequação das comunicações; 6) Ambiente Virtual. Esses indicadores derivam do instrumento concebido pelo GT de Monitoramento e Avaliação do Projeto Arbocontrol intitulado: Matriz de Monitoramento e Avaliação dos cursos “Arbo na Saúde”, “Arbo nas Comunidades” e “Arbo nas Escolas”

Tabela 16 - Avaliação Qualitativa – Matriz de Eixos e Indicadores

TÓPICO	INDICADOR
EIXO 1 - PLANEJAMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	
Adequação do curso ao projeto Arbocontrol	O curso aborda majoritariamente temas pertinentes à promoção de saúde em Arbovirose.
Plano de Curso	O plano de curso possui as informações necessárias para o planejamento e o desenvolvimento do trabalho dos conteudistas e para o entendimento do cursista sobre as habilidades, competências, conteúdos a serem desenvolvidos.
Justificativa e clareza dos objetivos	Os objetivos gerais do curso e os objetivos dos módulos estão apresentados e adequadamente expostos para o cursista.
EIXO 2 - CONTEÚDO	
Exposição conceitual	Os conteúdos constantes nos módulos expõe os conceitos necessários
Articulação entre teoria e prática	Existem exemplos para a articulação da teoria com a prática.
EIXO 3 - ADEQUAÇÃO AO PERFIL DO CURSISTA	
Experiência prévia / patamar de conhecimento	Os conteúdos do curso consideram as atividades profissionais dos cursistas.
Respeito à diversidade	O curso promove a diversidade, o respeito à minoria e/ou evita o uso de linguagem preconceituosa.
Adequação à linguagem	A linguagem é de fácil inteligibilidade e acessibilidade às pessoas leigas
EIXO 4 - ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA E AVALIAÇÃO AOS OBJETIVOS DO CURSO	
Metodologia	1) A metodologia de exposição, constante no Plano de Curso, atende ao desenvolvimento de conteúdos e coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática. 2) Estratégias pedagógicas para o desenvolvimento dos objetivos do curso
Avaliações	As avaliações correspondem ao nível de dificuldade e estão adequadamente elaboradas para os propósitos e os conteúdos do objetivo do curso e de cada módulo.
Controle do volume e velocidade de aprendizado	O curso e os módulos possuem adequação das cargas horárias ao seu tempo de conclusão, sendo dividido em unidades de conhecimento padronizadas e com possibilidade de conclusão dentro do prazo sugerido.
EIXO 5 - ADEQUAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES	
Diversidade do uso de mídias	O curso desenvolveu o uso diversificado das mídias (vídeo, imagens, textos) e com apresentação da informação em formatos alternativos.

Linguagem textual	A linguagem visual dos slides (cores, fontes, fundo de tela, imagens, diagramação) está de acordo com as convenções de apresentação.
Adequação à norma culta	O texto está de acordo com a norma culta da língua.
Linguagem textual	O texto apresenta alguma padronização sobre o uso de negritos, grifos e itálicos, diferença de tamanhos de letra.
EIXO 6 - ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL	
Interação professor - estudante (vertical)	O curso traz dispositivos para que o cursista seja incentivado a interagir com os professores.
Interação estudante - estudante (horizontal)	1) O curso traz dispositivos que incentivam a interação entre estudantes.
	2) adequabilidade dos dispositivos de interação estudante-estudante.
Suporte técnico	O cursista tem canais de comunicação para manifestações e dúvidas que porventura desenvolva sobre o ambiente virtual.
Navegabilidade e acessibilidade digital	Existência de barreiras de comunicação ao cursista no uso de tecnologias assistivas.
Familiarização com a modalidade à distância	o curso conta com mecanismos que efetivamente ajudam na familiarização do cursista com a modalidade à distância.
Suporte pedagógico	O cursista tem canais de comunicação para manifestações e dúvidas dos conteúdos que porventura desenvolva.

Fonte: Grupo de M&A 2022, com adaptações

Eixo 1 - Planejamento Didático-Pedagógico

O conteúdo do curso “ARBO NAS ESCOLAS” se apresenta em alinhamento com as atividades profissionais dos docentes, propiciando uma série de competências, habilidades e conhecimentos teóricos que favoreçam a prática profissional e o engajamento da comunidade na promoção da saúde referente às arbovirose.

Na avaliação sobre a adequação das ações de planejamento didático-pedagógico do curso, procurou-se mensurar as ações de planejamento e coordenação pedagógica para a produção do material do curso de ensino à distância. Segundo Haydt (2011), as discussões presentes num plano de curso devem ser geradas a partir de questionamentos das características do público, reflexão sobre os recursos disponíveis, definição dos objetivos educacionais, seleção e estruturação dos conteúdos assimilados; previsão e organização dos procedimentos do professor, dos recursos de ensino mais adequado, e dos procedimentos de avaliação com os objetivos propostos.

Assim, buscou-se observar três indicadores: 1) em que medida o curso se propõe a abordar temas pertinentes à promoção de saúde em Arbovirose; 2) a existência de informações, no plano de curso, para o planejamento e o desenvolvimento do trabalho dos conteudistas e para o entendimento do cursista sobre as habilidades, competências e

conteúdo a serem desenvolvidos e 3) a existência de objetivos gerais do curso e os objetivos dos módulos estão apresentados e adequadamente expostos para o cursista.

O plano de curso apresenta as seguintes seções: Apresentação do curso, público, início e término, carga horária, ementa, objetivo geral e específicos, conteúdo programático, atividades propostas, notas e pesos das atividades do curso, critério de avaliação, certificação, métodos de oferta do curso online, validade da matrícula no curso, sequência didática e orientações para boa navegabilidade.

No plano de curso “Arbo nas Escolas”, o conteúdo programático está dividido em onze módulos: “Ambientação em educação à distância”, “Introdução às arboviroses emergentes: dengue, Zika e chikungunya”, “Meio ambiente e saúde”, “Comunicação em saúde”, “Educação em saúde”, “Práticas integrativas e complementares em saúde”, “Qualidade da informação em saúde”, “Gestão da informação e tradução do conhecimento”, “Promoção da saúde”, “Ciência cidadã” e “Metodologias ativas e inovadoras”. Entretanto há ausência de informações mais explícitas sobre o que será tratado em cada módulo.

É ofertada uma ampla quantidade de textos e vídeos para informações e estudos complementares. Esta é uma boa iniciativa, pois disponibiliza condições para um processo de aprendizado continuado, mas não há como desenvolver a leitura completa dos materiais, como proposto no plano de curso, dentro da carga horária proposta, devendo ser suprimida essa parte.

O tópico “Nota e pesos das atividades do curso” introduz fóruns como parte da avaliação, porém, como não há retorno de tutoria, o uso desse recurso não se mostra adequado. Como o curso é autoinstrucional e não havendo tutores, entende-se que não há necessidade de fixar períodos de início e término de cursos.

Eixo 2 - Conteúdo

Os indicativos sobre o conteúdo são dois: exposição de conceitos e a articulação entre teoria e prática. A justificativa em avaliar a exposição conceitual, ou seja, se os conteúdos constantes nos módulos expõem os conceitos necessários para o entendimento sobre a temática, reflete a concepção de que o conhecimento científico é possível de ser aprendido na medida em que ocorre exposição das definições conceituais sobre os fenômenos estudados. Busca-se, portanto, averiguar a exposição especialmente referentes às práticas de saúde concernentes ao combate das arboviroses.

O segundo indicativo, a articulação entre teoria e prática, tematiza a importância de que as discussões teóricas sejam exemplificadas para que faça sentido à realidade cotidiana daqueles sujeitos. Faz-se igualmente necessária uma adequada transposição didática à realidade prática do sujeito, levando a que os conceitos científicos possam ser eficientemente apresentados, considerando necessidades de contextualizações e personalizações que considerem os conhecimentos prévios e vivências dos envolvidos com o conhecimento científico. Esta ação permite adequar os elementos do saber que serão utilizados, e de que forma e em qual contexto sócio-histórico serão apresentados, para atender as demandas sociais e os objetivos educacionais tornando assim o aprendizado mais acessível (PAGLIOCHI et al, 2019).

Os módulos desenvolveram de forma bastante satisfatória os conteúdos necessários à prevenção das arboviroses e para as práticas pedagógicas. Entretanto há algumas diferenças entre os módulos, recaindo maior quantidade de conteúdos em alguns destes, enquanto outros se dedicam mais a prática e ferramentas para a transposição didática. Nos módulos de maior densidade de conteúdo, convém dar atenção aos momentos em que termos técnicos são apresentados, e a linguagem se torna mais científica, extrapolando a compreensão dada a heterogeneidade do público participante do curso. Já em outros módulos os conceitos estão apresentados com definições claras, e a linguagem adequada ao público-alvo.

Alguns textos são muito abrangentes e densos para as necessidades de aplicação no ensino básico, sendo necessário avaliar uma redução de alcance de conteúdos combinada com controle da velocidade de informações expostas. Os links e vídeos auxiliam a compreensão dos aspectos abordados, e os infográficos dinâmicos favorecem o processo de aprendizagem, tornando os conteúdos mais atrativos.

A seqüência de apresentação dos módulos apresenta um processo lógico de inter-relação entre os temas. A extensão dos conceitos é bastante ampla, e a contextualização e historicidade ampliam o volume de informações e auxiliam a interação entre teoria e prática. Poderia ser desenvolvido em alguns módulos maior problematização na inter-relação entre cada tema e o ensino de prevenção das arboviroses, o que agregaria mais instrumentos para as práticas docentes dos cursistas. Isso torna o conteúdo menos genérico, fazendo com que o cursista tenha ele próprio de fazer a correlação dos temas com a sua prática pedagógica.

Eixo 3 - Adequação ao Perfil do Cursista

Em relação ao indicador “experiência prévia ou o patamar de conhecimento do tema”, em sua ampla maioria o conteúdo do curso considera as atividades profissionais dos cursistas, propiciando não apenas uma disponibilidade de conteúdos sobre as arboviroses, mas também propondo repensar o papel da escola na promoção da saúde, na tradução do conhecimento, no uso de metodologias ativas, entre outras, que constituem um conjunto de reflexões sobre o contexto socio-histórico, ampliam habilidades para a prática docente, e alçam ao protagonismo pela comunidade escolar. O indicador “respeito à diversidade” também apresenta resultado satisfatório. O curso promove a diversidade, o respeito à minoria e/ou evita o uso de linguagem preconceituosa. Para fins de uniformidade, nem todos os módulos fizeram dupla apresentação de gênero no texto (como professores/professoras), sendo assim, recomenda-se estabelecer uniformidade, pois a mesma coloca em evidência as mulheres como também protagonistas sociais. Além da análise textual, verifica-se também que o conjunto das imagens utilizadas nos módulos buscou assegurar representação de gênero e raça.

Também é parte integrante deste eixo o indicador quanto à linguagem, se a mesma é adequada ao público alvo, evitando utilizar termos de difícil compreensão, e apresentando as definições e referências necessárias se precisar utilizá-los. A “Adequação à linguagem” foi majoritariamente atendida. A linguagem é de fácil compreensão e acessibilidade às pessoas leigas ou com formação inicial em saúde coletiva/ciências da saúde. Apresenta poucos momentos em que há necessidade de definir determinados termos. Sugere-se que a menção destes termos seja seguida de uma explanação breve de seu significado ou, ainda, poderia haver um glossário ao final do módulo com a explicitação dos termos e sua conversão da linguagem técnica para a popular. O uso dos infográficos também auxiliou o processo de comunicação/aprendizagem.

Eixo 4 - Adequação da Metodologia e Avaliação aos Objetivos do Curso

Quanto à metodologia e ao sistema de avaliação, as reflexões foram voltadas para compreender se a metodologia de exposição atende ao desenvolvimento de conteúdos e coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria- prática. Do mesmo modo, busca-se observar se as avaliações correspondem ao nível de dificuldade e estão adequadamente elaboradas para os

propósitos e os conteúdos do objetivo do curso/ de cada módulo. Um último critério refere-se ao controle do volume e velocidade de aprendizado, ou seja, uma avaliação de se o curso e os módulos possuem adequação das cargas horárias ao seu tempo de conclusão, sendo dividido em unidades de conhecimento padronizadas e com possibilidade de conclusão dentro do prazo sugerido.

Em relação à metodologia, o curso atende aos dois componentes do indicador, mas cabem observações, A metodologia de exposição, constante no Plano de Curso, atende ao desenvolvimento de conteúdos e coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática. Entretanto a metodologia apresenta variações ao longo do curso, apresentando módulos onde a exposição é mais tradicional e conteudista, e módulos mais dinâmicos. A metodologia dialoga com os fazeres na escola, o uso de imagens interativas e vídeos foi muito positivo, e os momentos em que se propõe reflexão dentro dos módulos contribui na significação dos conteúdos perante o contexto de cada cursista. Como se identificou na pesquisa qualitativa das questões abertas de percepções dos egressos, o curso poderia trazer as metodologias ativas em maior destaque na apresentação de cada módulo, com ações como gamificação, lousa interativa, intercâmbio de experiências exitosas relacionadas às arboviroses, ampliando a interação com o conteúdo e com as potencialidades de transposição didática em cada ambiente escolar dos participantes do curso. Esta metodologia é complementada pelo processo de avaliação e as interações entre os cursistas através do fórum, atendendo assim as estratégias pedagógicas para o desenvolvimento dos objetivos do curso.

No indicador de “Avaliações”, considera-se o quanto as avaliações correspondem ao nível de dificuldade e estão adequadamente elaboradas para os propósitos e os conteúdos do objetivo do curso / de cada módulo. As avaliações de conclusão dos módulos estão adequadas em conteúdo ao que foi desenvolvido no módulo e no curso. Considerando a distribuição do tempo de forma uniforme entre os módulos, sugere-se uniformizar o número de questões do questionário de avaliação de aprendizado. Entretanto, e considerando a avaliação um momento de aprendizagem, a oferta de distintas modalidades de avaliação podem potencializar habilidades e devem ganhar maior destaque no conjunto dos instrumentos, pois os questionários restringem-se a aferir a quantidade de informações retidas pelos cursistas, destacando-se pela transmissão e memorização das informações apresentadas. Segundo Haydt (2011) “educar é formar e aprender é construir o próprio saber, a avaliação assume dimensões

mais abrangentes”, não reduzindo apenas às atribuições de pontos ou notas para verificar o conhecimento.

Diante disso, as ações pedagógicas são estratégicas para a formação e o desenvolvimento dos docentes, e necessita dar vazão às distintas experiências e contextos, tendo como orientadora a aprendizagem cotidiana e comprometida com as comunidades com que se relaciona. Assim, as ações pedagógicas como estratégia no aprendizado podem utilizar-se de mais ferramentas, como elaboração de mapas mentais, banco de resenhas, produção de vídeos, relatos de experiências dos participantes, ampliando assim o alcance do objetivo específico de “identificar práticas exitosas de gestão e uso do conhecimento dos gestoras/es escolares, professoras/es e comunidade escolar no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, Zika e chikungunya”. Os fóruns de discussão complementam o processo de avaliação, e são relevantes como meio de interação entre os participantes em um curso autoinstrucional, contribuindo assim com metodologias ativas presentes no curso.

No tocante à carga horária, considerando os distintos temas abordados nos módulos e a amplitude de assuntos desenvolvida em cada um, a carga horária é satisfatória partindo do princípio de que os profissionais necessitarão de um maior tempo para elaboração, compreensão e apreensão do assunto. Entretanto o curso não encerra o processo de formação sobre arboviroses e educação, apresentando um conjunto de leituras complementares, além dos links para vídeos. Não há como desenvolver a leitura completa dentro do tempo dos módulos, pela extensão do conteúdo disponibilizado, entretanto entende-se que é relevante para aprofundamentos posteriores.

Eixo 5 - Adequação das Comunicações

Em relação ao indicador “diversidade do uso de mídias”, o curso desenvolveu satisfatoriamente o uso diversificado das mídias (vídeo, imagens, textos) e com apresentação da informação em formatos alternativos, com links e infográficos, tornando agradável a apresentação dos conteúdos. Entretanto nota-se que em alguns módulos estes aspectos são mais desenvolvidos do que em outros módulos de caráter mais textual.

Quanto ao indicador “linguagem visual”, a linguagem visual dos slides (cores, fontes, fundo de tela, imagens, diagramação) está de acordo com as convenções de apresentação. Em relação à “adequação à norma culta”, o texto está de acordo com a

norma culta da língua, necessitando de pequena revisão gramatical e de normas, como os nomes científicos dos seres vivos que devem vir destacados no texto, preferencialmente em itálico. Por fim, em relação à “linguagem textual”, o texto apresenta padronização sobre o uso de negritos, grifos e itálicos, diferença de tamanhos de letra, criando um referencial de sua estrutura e apresentação.

Eixo 6 - Adequação do Ambiente Virtual

Para avaliar a Adequação do Ambiente Virtual, tomou-se como base os seguintes indicadores: Suporte Pedagógico; Usabilidade, navegabilidade e acessibilidade digital; familiarização com a modalidade a distância e suporte técnico.

Por suporte técnico, entende-se como a capacidade dos gestores do curso de receberem dos cursistas reclamações, dúvidas, orientações e sugestões, assim como desses atores de tentarem fornecer soluções com agilidade, tentando identificar e solucionar problemas de comunicação e relacionamento, seja presencial ou virtual (BRAGA JR *et al.*, 2013). Considera-se a disponibilização de tecnologias ao cursista que permita a manutenção das mídias, áudios, vídeos, a qualidade dos equipamentos/tecnologias, a familiaridade, enfim, a disponibilização de estruturas de suporte para acesso aos materiais e interações. Para mais, deve-se levar em conta o uso das TIC, as tecnologias de transmissão de dados (banda larga etc.), servidores, espaços de armazenamento de dados etc.

Quanto ao indicador de acessibilidade e navegabilidade, define-se por acessibilidade a capacidade do maior número de utilizadores do curso, incluindo pessoas com deficiência, enquanto se define usabilidade como a construção de aplicações que facilitem a utilização do curso, que faça com que a navegação seja intuitiva e que possam ser utilizadas pelo maior número possível de utilizadores, incluindo os portadores de deficiências (CORRÊA e RIBEIRO, 2015). Alguns exemplos de problemas com usabilidade e navegabilidade são: **a)** dificuldade de realização da atividade 'enviar tarefa' e 'responder ao fórum' por parte dos estudantes; **b)** dificuldade de realização da atividade 'abrir o *chat*' por parte do estudante; **c)** dificuldade de realização da atividade 'voltar à página principal' por parte do estudante etc. (LISBOA *et al.*, 2011).

O terceiro indicador corresponde à *familiarização à modalidade a distância*. Isso se relaciona, em parte, com os esforços dos gestores e desenhistas do curso em construir uma ambientação e o letramento do estudante para lidar com as TIC e a EaD, ou seja,

haja instruções para o uso do ambiente virtual e de como utilizá-lo para ter um bom desempenho.

Quanto ao suporte pedagógico, observou-se que do lado direito da tela de saudação do cursista há um ícone que recomenda que, se o aluno tiver dúvidas, deverá acessar os tutoriais. Porém, observa-se que são tutoriais para alteração de senha, alteração de foto e perfil e esqueci a senha. Não esclarece dúvidas do ponto de vista de suporte pedagógico. Também não se verifica nenhum canal de comunicação síncrona (ex.: *chat*) ou mesmo assíncrona (ex.: *e-mail*) para o esclarecimento de dúvidas ou recebimento de perguntas, queixas, elogios etc.

Quanto à usabilidade, navegabilidade e acessibilidade digital, ao visualizar os ícones à esquerda da página do curso, verifica-se que o último deles é “configurações de acessibilidade”. Clicando nesse ícone, o cursista se depara com uma janela para a seleção do tipo de fonte com duas possibilidades de escolha (“Fonte Padrão” ou “Fonte para Disléxicos”) e em seguida aparece a opção para habilitar barra de ferramentas de acessibilidade. Quando selecionada para Disléxicos, a fonte se altera em termos de sombreamento etc. em toda a plataforma.

Ao visualizar os ícones à direita da página do curso, encontra-se o ícone de acessibilidade para a linguagem LIBRAS. Clicando nesse ícone, aparece a imagem de um avatar e, depois de se apresentar, ele dá boas-vindas referindo-se à ementa do curso. Entretanto, ao iniciar o acesso aos módulos do curso, esse acesso por meio de LIBRAS não ocorre. Da mesma forma, isso ocorre quando são acessados: o plano do curso, o acesso ao curso propriamente dito, o *pdf* dos módulos e os fóruns e questionários de cada um dos módulos.

Quanto ao público de deficientes visuais e de cegos, não se observou na plataforma a opção de poder ouvir com áudios o conteúdo do curso de modo geral.

Com relação a problemas com *navegabilidade*, não foram verificadas dificuldades para a realização de atividades tais como: voltar à página principal ou páginas anteriores, acessar módulos de cada curso, responder enquetes ou fóruns etc., e acessar ao *pdf* que se trata do livro do curso.

Ao visualizar os ícones à esquerda da página do curso, verifica-se que, ao clicar no ícone “Página inicial do *site*”, a página é atualizada e aparece um ícone que possibilita a mudança de idiomas do *site* no canto superior direito, habilitando-se duas línguas: Português e Inglês. Este ícone de tradução só está disponível na “Página inicial do *site*” e os únicos conteúdos traduzidos para o Inglês são os nomes dos próprios

ícones à esquerda da página e o tema “Cursos Disponíveis” (para *Available Courses*). Todo o conteúdo dos cursos permanece acessível somente em língua portuguesa, inclusive saudações e orientações aos alunos, além dos textos em PDF.

Com relação ao *design* da interface da plataforma do curso, se observou que as cores e animações utilizadas são atrativas e estimulantes.

Em relação ao indicador de familiarização com a modalidade a distância, verificou-se um esforço do *design* do curso ao ofertar o primeiro Módulo (introdutório), denominado: *Ambientação em EaD*, com duração de 20 horas. O módulo aborda o tema: Estudando e Aprendendo na EaD, tendo como subtemas: considerações sobre os estudos a distância; ampliação de percepções sobre ser um estudante *online*; estratégias utilizadas para o aprendizado; habilidades e características desejáveis para ser um cursista em EaD; e o melhor uso das possibilidades da EaD.

Em relação ao suporte técnico, observou-se que do lado direito da tela de saudação ao cursista há um discreto ícone de “suporte técnico” que recomenda que, em caso de problema, o cursista pode abrir seu chamado técnico informando obrigatoriamente seu nome, e-mail, assunto e descrição sobre como o suporte técnico poderá auxiliá-lo e clicar em enviar, caracterizando-se, este canal, como e-mail padrão incorporado à própria plataforma.

Os pontos analisados na avaliação interna, somados à discussão da dimensão 1 feita a partir das percepções dos egressos, nos permitem concluir que em relação ao objetivo específico 3, de descrever os principais elementos potencializadores e limitadores no uso das TICS ofertadas no curso EAD sobre arboviroses, estes dados corroboram com a identificação de que o curso apresentou resultado satisfatório nas tecnologias empregadas, favorecendo o processo de educação à distância e agradando aos participantes do curso pelos designs e pela funcionalidade das tecnologias utilizadas, podendo haver pequenos ajustes a serem considerados em edições futuras a partir das considerações apresentadas, tanto para ampliar a acessibilidade como para refletir sobre mecanismos que possam ampliar o suporte pedagógico aos participantes do curso.

SUGESTÕES DE MELHORIAS

A seguir são apresentadas sugestões de melhorias, apoiadas nos principais apontamentos dos egressos para revisões e aperfeiçoamento da oferta de cursos EAD no âmbito das arboviroses, os quais eram componentes do objetivo específico 5 desta tese.

Em relação à Dimensão 3, Processos Formativos, foi consultado aos egressos do curso a questão: “*Com relação aos módulos do curso, destaque, entre um ou mais módulos, os principais pontos que você considere como essenciais, a exemplo de elogios, críticas, sugestões etc., para melhorias fundamentais ao aperfeiçoamento de nossas práticas educacionais na EaD*”. Dos 119 egressos, 93 responderam, sendo que 8 disseram não ter comentários a enviar.

Das respostas que foram consideradas para esta análise, foram identificadas as categorias em que se enquadravam as respostas, em parte ou no todo. Disto resultaram 42 comentários que se referiram a elogios gerais ao curso, 26 comentários fazendo alusão ao conteúdo, 23 referentes à forma, 10 sobre atividades pedagógicas, 8 sobre instrumentos de avaliação e 6 sobre outros pontos não integrantes das categorias anteriores, mas cujos enunciados das respostas merecem atenção, como a importância do curso para o aprendizado a ser tratado com os alunos do ensino básico, relevância do tema, e importância de que o aprendizado significativo seja ancorado em práticas e projetos para além do curso. Assim, as seguintes sugestões são apresentadas nos pontos a seguir para considerações futuras na oferta do curso EaD “Arbo nas Escolas”

Sugestões de melhorias sobre aspectos gerais do curso

Em relação aos conteúdos, a ampla maioria dos comentários referiu-se a elogios sobre a escolha dos temas e abrangência das abordagens, tendo sido registradas preferências por distintos módulos, conforme o respondente. Dois comentários consideraram necessário repensar a duração ou tamanho do curso, como por exemplo: “*achei muitos módulos para 2 meses*”, ou o tamanho dos módulos, em particular do módulo 3, devido à sua extensão. A diversidade de cursistas apresentou também distintas percepções sobre a transposição didática do conteúdo, tendo ocorrido manifestações opostas, como: “*achei o conteúdo um pouco técnico para o público*”, e por outro, “*os conteúdos abordados foram muito acessíveis, linguagem de fácil interpretação*”. Considerando a avaliação interna realizada, observa-se que de fato há diferenças de abordagem entre os módulos, alguns mais técnicos e outros mais leigos, o que pode gerar esta diferença de opiniões.

Quanto à forma, a maioria dos comentários elogia os materiais e a didática, cabendo o registro de 3 manifestações em relação aos *slides*, solicitando melhor uso de movimento, cores e distribuição dos textos, e uma manifestação que sugeriu maior uso de vídeos interativos.

Em relação às atividades pedagógicas, essencialmente os comentários se referem ao fórum de discussão, dos quais 7 comentários de um total de 9 consideraram necessário melhorar a orientação e direcionamento das discussões, como no segmento de resposta: *“precisa melhorar o direcionamento ao fórum, a pergunta a ser respondida. Eu era direcionado ao fórum e ficava perdida sem saber qual pergunta responder”*. Considerando a importância das interações via fórum como elemento de construção coletiva de saberes e intercâmbio de vivências, esse dado apresenta um ponto a ser revisitado na formatação de turmas posteriores do curso, em relação à dinâmica de interações e direcionamentos de temas sobre o módulo, de forma a evitar uma dispersão significativa de diálogos, bem como há necessidade de interação da coordenação do curso para direcionar os debates, de forma a que o fórum possa efetivamente desempenhar um papel destacado de aprendizado e troca de experiências pensados nos objetivos do curso.

Sugestões de melhorias específicas nos instrumentos de avaliação

Em relação aos instrumentos de avaliação, ainda considerando as manifestações da pergunta anterior, encontramos avaliações sobre a estrutura do curso, bem como sobre a verificação de aprendizado. Em relação às avaliações de verificação de aprendizado, algumas foram consideradas adequadas, e outras apresentaram maior nível de profundidade, como na afirmação: *“só achei que as avaliações de alguns módulos foram muito extensas e exigiram domínio de assuntos muito específicos/técnicos”*. Na avaliação interna também foi observada a não uniformidade no tamanho dos questionários por módulo, no que sugere-se atenuar as diferenças, sem no entanto desconsiderar as particularidades de conteúdos de cada módulo e como a avaliação interage com o processo de aprendizagem destes conteúdos. Em relação ao instrumento de avaliação para analisar o próprio curso, que foi aplicado ao final de cada módulo para gerar um *feedback*, a maioria dos respondentes considerou extenso e repetitivo, se tornando um elemento na prática desmotivador, como se verifica no segmento de texto a seguir: *“aquele questionário de avaliação do curso por módulo é um ponto muito negativo, cansativo, maçante, pois é repetitivo em todos os módulos. Como esses questionários com praticamente as mesmas perguntas e serem respondida várias vezes”*. A avaliação do curso é ferramenta indispensável para dimensionarmos o alcance de objetivos e adequação de modalidade EAD, condições de participação dos sujeitos alvo do curso, instrumentos utilizados, conteúdos, práticas pedagógicas, entre outros

itens. Todavia, os comentários recebidos, ainda que de forma qualitativa, devem ser considerados em ajustes de versões futuras do curso, para avaliação da oportunidade e forma de aplicação de questionário ao final de cada módulo, podendo o mesmo ser reduzido a aspectos intrinsecamente relacionados ao próprio módulo, em prol de uma coleta de informações de caráter geral em uma única oportunidade ao final do curso, através do instrumento de avaliação utilizado neste relatório.

Sugestões de melhorias relacionadas à construção de projetos e intercâmbio de experiências

Na busca de percepções dos egressos em relação às possibilidades de melhorias, identificou-se a demanda por projetos e práticas, podendo isso ser considerado como um produto a ser buscado em versões posteriores do curso, como se verifica na afirmação: “*gostaria que fossem disponibilizadas sugestões de atividades para executar em sala de aula*”. O egresso busca, assim, mecanismos que façam a transposição didática dos conteúdos abordados, efetivando o uso de metodologias ativas ou projetos que possam ser desenvolvidos em sua prática diária. Observa-se que há uma demanda para que os conteúdos abordados nos módulos aportem mais exemplos relacionados diretamente às arboviroses, e que propostas de intervenção e de uso de metodologias ativas expressem opções que possam ser adaptadas às distintas realidades dos participantes do curso. Uma possibilidade é partir dos próprios participantes, ampliando nesta perspectiva a troca de experiências e compartilhamento de iniciativas.

Esta necessidade retorna com a pergunta sobre “quais outros instrumentos de avaliação você considera mais adequados para o curso?”, foram identificadas 43 (n=43) respostas que apresentam considerações, sendo que 36 (n=36) propõem instrumentos de avaliação. Alguns dos instrumentos, entretanto, já constavam das alternativas pré-definidas da questão, e surgiram novamente como resposta livre no campo “outros”, com as frequências de: elaboração de resenha (n=1), formulário de revisão/avaliação (n=1), auto-avaliação (n=2) ou debate no fórum (n=1).

Outro item que já constava das alternativas prévias, mas que a frequência merece maior destaque neste tópico, se refere à “proposta de intervenção no território ou na escola”, com 11 (n=11) ocorrências, sendo que 10 (n=10) se referem a ações no ambiente escolar (intervenções pedagógicas, diagnósticos, elaboração de plano de aula ou atividades, projetos, ou ainda a formação de um banco coletivo de materiais pedagógicos, o equivalente a um repositório didático-pedagógico digital de livre acesso

e uso), e uma ocorrência se refere à ação conjunta com os ACE. Em relação ao número de respostas consideradas neste item (n=36), é ampliada a percepção de que o egresso busca mecanismos que façam a transposição didática dos conteúdos abordados, o uso de metodologias ativas ou projetos, para que sejam parte ativa em sua prática diária como docente.

As demais sugestões são listadas a seguir, com respectivas frequências: tempo de estudo na plataforma / acessos / presença (n=5), sala de discussão online (n=2), pesquisa / questionário (n=2), leituras (n=2), apresentação (n=2), avaliação online (n=1), encontro virtual / live (n=1), jogo didático (n=1), quiz (n=1), mapa mental (n=1), coleta e análise de dados (n=1), formação de rede de proteção (n=1), relatórios (n=1) e vídeos relacionados aos temas (n=1).

Visando alcançar essa demanda manifestada por parcela dos egressos, sugere-se estudar a construção de um décimo segundo módulo do curso, vinculado à intercâmbio voluntário de experiências, diagnósticos e projetos pedagógicos relacionados às arboviroses, para serem desenvolvidos a partir do ambiente escolar, coletivizando assim a construção e partilha de novos conhecimentos, onde a própria plataforma do curso poderia cumprir a função de ser um repositório após revisão das contribuições dos egressos, guardando, preservando e garantindo o livre acesso via internet, à produção científica gerada pelos participantes do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos na pesquisa apresentam um quadro primordialmente positivo e esperançoso quanto ao conteúdo do Curso e às perspectivas de sua aplicação às realidades e práticas escolares. A promoção à saúde dentro do contexto escolar foi apresentada dentro de diversas dimensões, como conteúdos, comunicação, metodologias ativas, práticas integrativas, sendo perceptível manifestações de satisfação dos egressos com ênfase em distintos módulos, o que reforça a complementaridade das abordagens desenvolvidas. Neste sentido, é possível afirmar que os objetivos do Curso Arbo nas Escolas, segundo os achados, foram alcançados, restando algum aprimoramento para futuras ofertas, e que o nível de satisfação, por meio do instrumento de avaliação quantitativo e qualitativo, descreveu um egresso muito satisfeito com a participação no curso.

Isto favorece que sejam desenvolvidas ações de educação em saúde, através de informação e conhecimento compartilhado e construído junto à população, proporcionando melhores condições para que a comunidade atendida possa se apropriar destes conhecimentos e construir sua compreensão dos contextos em que estão inseridos, melhorando assim os cuidados em relação a si e aos demais de seu convívio.

Chama a atenção o fato da maioria dos egressos que participaram da pesquisa possuírem pós-graduação, e a confirmação entre estes, da utilidade das informações do Curso para a prática educacional. É também relevante lembrar que a oferta da primeira turma do Curso foi realizada durante a pandemia de Covid 19, contexto que caracterizou um período de intensificação de atividades profissionais; inclusive de ensino, na modalidade a distância.

O instrumento de avaliação, um questionário autoaplicado por meio virtual, foi composto de perguntas de natureza quantitativa e qualitativa e permitiu, por um lado, o delineamento das dimensões D1, D2, D3 e D4 de forma estruturada e matematizável. Por outro lado, a exploração descritiva dos dados quantitativos desse instrumento foi complementada com a análise de dados qualitativos e com a avaliação interna.

Os dados qualitativos nos apontaram pontos de reflexão, possibilidades de ajustes e novos caminhos a estabelecer. Os egressos apresentam compreensões de que é necessário aprimorar o instrumento de pesquisa de satisfação aplicada a cada módulo, e redimensionar o funcionamento do fórum de discussão, para otimizar um instrumento de interação em momento de EaD. Sinalizam também a necessidade de construção de espaços híbridos, onde a EaD possa ter uma interface com o ensino remoto, buscando mais estratégias de interatividade, “lives”, encontros síncronos, para ampliar os espaços e momentos pedagógicos.

Um elemento bastante significativo dentro de nosso objetivo de que os conteúdos, habilidades e competências tratadas no curso se traduzam em ações junto às comunidades e escolas em que estão inseridos os egressos, para a efetivação da promoção à saúde, e que coloca novos desafios, é que foram diversas as manifestações em busca de estratégias e projetos para desenvolverem em suas realidades (as quais são distintas pela abrangência de participantes de distintas regiões). O interesse por metodologias ativas, planos de aula, intercâmbio de experiências desenvolvidas, banco de dados e iniciativas para consultas e adaptações em novos projetos, buscam uma instrumentalização baseada em ferramentas que possam ser úteis à ampliação de aprendizado nas escolas ou em suas iniciativas de sensibilização e promoção da saúde

junto às suas comunidades. O desenvolvimento de ações que compreendem a relação entre saúde, educação, comunicação e informação permitem o desenvolvimento de ações que produzam mudanças significativas nas comunidades diante do quadro sanitário decorrente das arboviroses DZC.

O ambiente escolar é fundamental para o desenvolvimento de práticas de controle do vetor, colaborando com demais ações de políticas públicas para a prevenção das arboviroses. São um espaço que permite chegar ao conjunto da comunidade, ao mesmo tempo em que contextualiza os currículos e permite significar os conteúdos abordados em sala de aula, propiciando assim novas práticas pedagógicas e metodologias de ensino.

A iniciativa do curso Arbo nas Escolas, valorizada pelos resultados avaliativos alcançados, reafirma a importância de seguirmos multiplicando cursos desta natureza, onde os processos de monitoramento e avaliação devem ser permanentes, adequando a ação ao contexto social e mantendo canais permanentes de formação continuada.

Estas ações estimulam que as escolas possam seguir a Educação permanente promovendo palestras, *workshops* ou atividades educativas sobre arboviroses, abordando temas como prevenção, sintomas e tratamento. Essas ações podem ser realizadas em parceria com profissionais da estratégia saúde da família, prioritariamente, com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

Os cursos também propiciam um espaço de socialização temático, o que estimula a troca de experiências e novos olhares sobre as práticas desenvolvidas. O Curso Arbo nas Escolas contribui assim para o enfrentamento às arboviroses, mas também para a construção de diálogos e redes que podem levar a preocupação dos gestores do SUS para uma instrumentalização de ações pedagógicas e preventivas.

Deve-se assim seguir na articulação entre educadores e ACS, refletindo e otimizando a ESF. A ampliação da oferta de ações de capacitações que caminham para ações conjuntas entre profissionais da educação e do SUS fortalece a compreensão mútua das necessidades e realidades de cada setor. Essa capacitação pode abordar temas como saúde escolar, prevenção de doenças, primeiros socorros e promoção de hábitos saudáveis.

Com o curso oferecido em modalidade EAD, foi possível capacitar professores do ensino básico sobre as arboviroses, como dengue, zika e chikungunya. Essa capacitação foi fundamental para que os professores pudessem sistematizar um conjunto

de informações assertivas e com qualidade, e atualizadas aos alunos, contribuindo para a prevenção e controle dessas doenças.

Esta tese reafirma a necessidade da integração das estratégias de saúde nas escolas, pois os professores se tornam agentes multiplicadores de conhecimento, promovendo a conscientização sobre a importância da prevenção e adoção de medidas de combate aos vetores das arboviroses, fortalecendo a cultura de cuidado e responsabilidade com a saúde, tanto dentro como fora do ambiente escolar.

Evidencia-se que a integração de estratégias de saúde nas escolas envolvem a colaboração entre profissionais da educação e da saúde. Essa parceria é fundamental para o desenvolvimento de ações conjuntas, como palestras, campanhas de conscientização e atividades práticas, que reforçam a importância da prevenção e promovem hábitos saudáveis entre os estudantes.

A educação sobre arboviroses não se limita apenas aos alunos, mas também alcança suas famílias e comunidades. Os estudantes são incentivados a compartilhar o conhecimento adquirido junto as suas famílias e comunidades, socializando informações importantes para prevenir a proliferação dos vetores e melhorar a qualidade de vida de todos.

É essencial que as estratégias de saúde nas escolas sejam sustentáveis a longo prazo. Isso pode ser alcançado através da continuidade do curso, ampliando o número de professores e de escolas alcançados, e atuando na formação de redes de apoio e integração de conteúdos relacionados à saúde nos currículos escolares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-

ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva. 2016. **Cidades sustentáveis e saudáveis: microcefalia, perigos do controle químico e o desafio do saneamento universal.**

ALMEIDA, M. E. B. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Educação e Pesquisa, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul.-dez. 2003

ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula,** v. 3, p. 67-100, 2004.

ANDRADE, M. L. F; MASSABNI, V. G. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de Ciências.** Ciência&Educação, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

ANTERO, S. A. **Monitoramento e avaliação do Programa de Erradicação do Trabalho Escravo**. Revista de Administração Pública [online]. 2008, v. 42, n. 5 [Acessado 16 Fevereiro 2022] , pp. 791-828.

ARNOLD, T. **Além da interação homem computador: O Design de Interação, seus processos e metas, em busca da satisfação do usuário final**. Graduação em Tecnologia em Produção Multimídia (Faculdade Opet), 2011

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana. 1980

AZEVEDO, R. S. S.; OLIVEIRA, C. S.; VASCONCELOS, P. F. C. **Risco do chikungunya para o Brasil**. Revista de Saúde Pública, Vol: 49 (2015).

BACICH, L. **Formação continuada de professores para uso de metodologias ativas**. In: Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico] / Organizadores: Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BATISTA, W. C. **Mapeamento das arboviroses do estado de Rondônia**. Manaus: UFAM, 2007. Tese (Doutorado em Biotecnologia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007.

BRAGA JR, F. V. B.; PINHEIRO, A. C. L.; DA COSTA LIMA, N. M. **Suporte Pedagógico Online: Potencializando os Processos de Ensino-Aprendizagem na Educação a Distância**. Disponível em <106.pdf (abed.org.br)>

BRAGA, I. A.; VALLE, D. **Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 16,n. 2,p. 113-118, jun. 2007 .

BRASIL, 8a Conferência Nacional da Saúde - Anais (1986)

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020 : resumo técnico** [recurso eletrônico] – Brasília : Inep, 2021.

BRASIL. Decreto nº 6286, de 5 de dezembro de 2007. **Institui o Programa Saúde na Escola**. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 100, 26 mai. 2017. Seção 1, p.3.

BRASIL. Lei No 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Altera as Leis n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral**.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: Brasil, 2015 a 2023, até a SE 31.** Boletim Epidemiológico Volume 54, n.º 16, 22 Nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 52 de 2022.** Volume 54, n.º 1, Jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico n.º 44**, out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Volume 51**, n.º 18, Abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico**, v. 46, n. 26. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de dengue e febre de chikungunya até a Semana Epidemiológica 15, 2015.** Boletim Epidemiológico 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 01 a 52 de 2019.** Boletim Epidemiológico Volume 51, n.º 1, jan.2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos por Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 53, 2020.** Vol. 52, n.º 3, jan. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 51 de 2022.** Boletim Epidemiológico, Volume 53, n.º 48, Dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes Aegypti (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 38, 2020.** Boletim Epidemiológico, Volume 51, n.º 41, Out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 52, 2021.** Boletim Epidemiológico, Volume 53, n.º 1, Jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento das arboviroses urbanas: semanas epidemiológicas 1 a 35 de 2023,** Boletim Epidemiológico, Volume 54, n.º 13, nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 01 a 52 de 2019.** Boletim Epidemiológico Volume 51, nº 1, jan.2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos por Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 53, 2020.** Vol. 52, nº 3, jan. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 51 de 2022.** Boletim Epidemiológico, Volume 53, nº 48, Dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 52 de 2023.** Boletim Epidemiológico, jan 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes Aegypti (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 38, 2020.** Boletim Epidemiológico, Volume 51, nº 41, Out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 52, 2021.** Boletim Epidemiológico, Volume 53, nº 1, Jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento das arboviroses urbanas: semanas epidemiológicas 1 a 35 de 2023,** Boletim Epidemiológico, Volume 54, nº 13, nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019.** Boletim Epidemiológico nº especial, nov. de 2019.

BRASIL. **Passo A Passo para Adesão ao Programa Saúde na Escola . Ciclo 2021/2022** : Disponível em <<https://aps.saude.gov.br/ape/pse>> Acesso em 05/01/2022

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRAUER, S.; ABBAD, G.; ZERBINI, T.. **Características da clientela e barreiras à conclusão de um curso a distância.** Psico-USf, v. 14, p. 317-328, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C., **Gestão do Setor Público: estratégia e estrutura para um novo Estado.** In: BRESSER-PEREIRA, L. C. e SPINK, P. (Orgs.). Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. Rio de Janeiro: FGV, 1998

BRUNER, J. **Uma nova teoria da aprendizagem.** Rio de Janeiro: Bloch, 1976.

CARLINI, A. L.; RAMOS, M. P. **A avaliação do curso.** In: LITTO, Fredric M.;

CARVALHO, A. L. B., **Desafios e Perspectivas para Institucionalização do monitoramento e Avaliação no âmbito da Gestão do Sistema Único de Saúde.**

Brasília, 2016 Tese de doutorado Disponível em <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20971/1/2016_Andr%c3%a9LuisBonif%c3%a1ciodeCarvalho.pdf> Acesso em 08/01/2022

CARVALHO, F. F. B.. **A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas**. Physis: Revista de Saúde Coletiva [online]. 2015, v. 25, n. 4 Acesso em 06/01/2022, pp. 1207-1227.

CASTRO FILHO, J. A., MOTTA, L. B., **Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UnASUS/UERJ**. - p. 531-541 Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2018; 21(5): 531-541

CASTRO, L. M. C. **A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., 2004, Caxambu. Anais... Caxambu: ANPED, 2004.

COHEN, E.; FRANCO, R.. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 2011.

CORRÊA, P. V.; RIBEIRO, D. F.. **Acessibilidade e usabilidade na web: recursos utilizados para inclusão de usuários**. Revista Interface Tecnológica, v. 12, n. 1, p. 7-17, 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DUARTE, R., **Afinal de onde veio o vírus chikungunya?**, 2016.

FALCÃO, L. C., GARCIA, L. S. **Qualidade dos cursos em EAD ofertados no Brasil à luz do ENADE no período de 2007 a 2016** -- REGEN –revista de gestão, economia e negócios - Vol. I, No. I, p. 50-72 (2020)

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. P.. **Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas**. In: Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro[S.l: s.n.], 2009. 1ªED. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.

FERNANDES, W. R.; SOUSA, M. F.; ANDRADE, N. F.; MENDONÇA, A. V. M. **Estratégias para prevenção da Dengue, Zika e Chikungunya desenvolvidas na região Norte do Brasil: o Programa Saúde na Escola em foco**. RevEduc em Debate., v. 42, n. 83, 2020.

FIOCRUZ, 2016 Disponível em <https://rededengue.fiocruz.br/noticias/431-dados-do-ministerio-mostram-evolucao-do-chikungunya-no-brasil>.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FORMIGA, M.; **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009. pp. 161-165.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise do conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1996.

- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1992.
- GALVÃO, M. C. B.; PLUYE, P.; RICARTE, I. L. M. **Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação**. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 4-24, 2017. v8i2p4-24. Disponível em < <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/121879> >. Acesso em: 16 fev. 2022.
- GONÇALVES, A.; MOURÃO, L. **A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação?** Revista de Administração Pública, 45, 483-513, 2011.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. São Paulo, Editora Ática, 2011
- LAGUARDIA, J. PORTELA, M. C.; VASCONCELLOS, M. M.. **Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem**. Educação e pesquisa, v. 33, p. 513-530, 2007
- LESSER, J.; KITRON, U. **Geografia social do zika no Brasil. Estudos Avançados** [online]. 2016, v. 30, n. 88, pp. 167-175. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30880012>>. Acesso em 04/01/2022
- LISBOA, R. P. et al. **Uma investigação de problemas de Usabilidade, Comunicabilidade e Sociabilidade do Moodle que afetam os objetivos educativos pré-definidos para suas ferramentas colaborativas**. Escola Regional de Informática: Ceará, Maranhão e Piauí, 2011. Disponível em: <https://jucampos.webnode.pt/_files/200000232-5258a5352c/InvestigacaoUsabilidadeComunicabilidadeSociabilidadeDoMoodle.pdf>
- LOPES, J. M. C; CURRA, L. C. D; FERNANDES, C. L. C; MATTOS, L. F. C. **Manual da oficina para capacitar preceptores em medicina de família e comunidade**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2009.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação de Aprendizagem componente do ato pedagógico**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2011
- LUCKESI, C. C. **Verificação ou avaliação: o que pratica a escola?** Série Idéias n. 8, São Paulo: FDE, 1998, pp. 71-80.
- MARZOLA, R. F. **Avaliação de Desempenho na UnB: os Servidores Técnico-Administrativos em estágio probatório**. 2016. 183 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- MAYER, R. E. **Cognitive theory and the design of multimedia instruction: an example of the two-way street between cognition and instruction**. New directions for teaching and learning, v. 2002, n. 89, p. 55-71, 2002.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento – Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec – Abrasco, 1993.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática / Organizadores, Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018

MURRAY N. A. E., QUAM M. B., WILDER-SMITH A. **Epidemiologia da dengue: passado, presente e perspectivas futuras**. Clin Epidemiol . 2013; 5 (1): 299-309

NUNES, J.; PIMENTA, D. N. **A epidemia de zika e os limites da saúde global**. Lua Nova, São Paulo, n. 98, p. 21-46, maio/ago. 2016

OLIVEIRA, A. F. P.; QUEIROZ, A. S.; SOUZA, J., F. A.; SILVA, M. .T.; MELO, M. L. V.; OLIVEIRA, P. R. F. **Educação a Distância no mundo e no Brasil**. Revista Educação Pública, v. 19, nº 17, 20 de agosto de 2019.

OLIVEIRA, C. **O uso das TICs na educação e suas reflexões**. 2009. Disponível em:< artigos.netsaber.com.br>. Acesso em 15 jan. 2022.

OMS - Organização Mundial de Saúde. 2021. Disponível em <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>>. Acesso em 04/01/2022

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Countries/territories with autochthonous transmission or imported cases in the Americas – EW 1 – 2015**. Disponível em <http://www.paho.org/hq/images/stories/AD/HSD/IR/Viral_Diseases/Chikungunya/CHIKV-Data-Caribbean-2016-EW-1.jpg> Acesso em 14/10/2021.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Documento técnico para a implementação de intervenções baseado em cenários operacionais genéricos para o controle do Aedes aegypti**. Outubro de 2019. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51653>>. Acesso em 04/10/2023.2

OUTEIRAL, J. O. **Adolescer: Estudos sobre Adolescência** – Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1994

PAGLIOCHI, J. S.; SILVA, G.; STADLER, J. P.; BORGES, A. R.. **Investigação dos processos de transposição didática interna e externa do conteúdo “misturas” para o ensino médio**. Anais da III Semana das Licenciaturas, Curitiba, out., 2019 (p. 1-12) Disponível em <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10859>

PAULO, A. C. L.; SHIMOYA, A.; SHIMODA, E. **Percepção dos Discentes na Identificação de Pontos Críticos de um Curso Técnico na Modalidade EAD em uma Instituição Federal de Ensino**. Revista Científica Linkania Master, 2014

PERREIRA, D. D. **Prática pedagógica de professores de ciências naturais em Manaus – Brasil: uso de instrumentos didáticos no ensino**. 2008. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Amazônia). Universidade do Estado do Amazonas

PERRENOUD P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

PROJETO ARBOCONTROL – Arbovírus dengue, Zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito *Aedes aegypti* – moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação, 2017; disponível em . Acesso em 02 de fevereiro de 2023.

RODRIGUES, L. C., PAIXÃO, R. B., & DUARTE, F. R. **Avaliação de Cursos a Partir de seus Usuários: Análise de Expectativas e Perspectivas.** Revista Interdisciplinar De Gestão Social,6(3). Disponível em [https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24345v.6n.3\(2017\)set./dez.p.127-150](https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24345v.6n.3(2017)set./dez.p.127-150)

RODRIGUES, N. V. M.. **O Processo Avaliativo da Aprendizagem no Sistema EAD. Ideias e Inovação-Lato Sensu**, v. 2, n. 3, p. 77, 2015.

RODRIGUES. R. S., **Modelo de avaliação para cursos no ensino à distância: estrutura, aplicação e avaliação** – Dissertação de Mestrado – Florianópolis, maio de 1998 – UFSC – disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/77531/PEPS0695-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>Acesso em 09/09/2021

ROGERS, C. **Liberdade para aprender.** Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

ROQUE, G. O. B.; SILVA. L. M., **Metodologia para avaliação e acompanhamento de cursos a distancia : em busca da qualidade.** Maio / 2011. Trabalho apresentado no 17º CIAED - CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA “A Grande Conversação: Diferentes Formas de Aprender, Conteúdos Variados e Tecnologias Diferenciadas - Interação com Diversidade”, Manaus - Amazonas - 30 de agosto a 2 de setembro de 2011. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/155.pdf>. Acesso em 26/11/2021

RUA, M. G.. **Avaliação de Políticas, Programas e Projetos: Notas Introdutórias.** Mimeo, 2007, versão atualizada em 2010. Disponível em https://jacksondetoni.files.wordpress.com/2014/05/texto-apoio-05-_-grac3a7as-rua.pdf Acesso em 08/02/2022

SALLES, T. S.; SÁ-GUIMARÃES, T. E.; ALVARENGA, E. S. L., et al. **História, epidemiologia e diagnóstico da dengue nos contextos americano e brasileiro: uma revisão.** Parasites Vectors 11, 264 (2018).Disponível em <https://doi.org/10.1186/s13071-018-2830-8>

SANTOS E.; SILVA M. **Desenho didático interativo na educação online.** Revista Iberoamericana de educação. v. 49, p.267-287, 2009.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo.** 8.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SAUL, A. M. **Uma proposta alternativa para avaliação de cursos: a avaliação emancipatória** – In: Sousa, S. M. Z. L. et al. Capacitação de profissionais da educação: perspectivas para avaliação. Belo Horizonte: FAE, IRHPJ, 1987.

SAUL, A. M. **Na contramão da lógica do controle em contextos de avaliação: por uma educação democrática e emancipatória** Educ.Pesqui., São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1299-1311, dez., 2015

SAVIANI, D. **As Concepções Pedagógicas na história da Educação Brasileira.** Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil.” Campinas, 2005.

SILVA, J. M.; NUNES, R. S.; JACOBSEN; A.L.. **O programa de acompanhamento dos egressos da Universidade Federal de Santa Catarina: a definição perfil dos estudantes no período 1970- 2011.** In: Colóquio Internacional sobre gestão universitária na América do Sul. Florianópolis, 7-9 dez, 2011

SILVA, N. M.. **Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília ,v. 27,n. 3, set. 2018 .

SILVA, R. B., PIRES, L. L. A., **Metodologias ativas de aprendizagem: construção do conhecimento.** Anais VII CONEDU Edição Online.Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: . Acesso em: 18/01/2022

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, C. S. **Avaliação: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar.** 14.ed. São Paulo: Libertad, 2000

VENKATESH, V.; THONG, J. Y.;, XU, X. **Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology.** MIS Quarterly, v. 36, n. 1, 157-178, 2012.

VILAÇA, G. D. V. CASTRO, M. F. **Processo de Formação Orientações para Ações de ATER.** Diretoria de Extensão Rural – DER, Departamento De Educação Profissional – DEED, Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária. Recife-PE: 2013.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Confidential

Página 1

Arbo nas Escolas - Questionário

Olá caro(a) aluno(a)!

Convidamos a contribuir com nossa pesquisa cujo objetivo é: Avaliar, monitorar e aprimorar os cursos formativos desenvolvidos e ofertados na modalidade online, via EaD, pelo projeto ARBOCONTROL.

Respondendo ao questionário, você colabora com o aperfeiçoamento das ações do curso Arbo nas Escolas e seus respectivos módulos.

Essa pesquisa atende todos os procedimentos éticos, se baseia na Resolução Nº 510 CNS/MS, não revelando dados que possam identificar o sujeito respondente do questionário.

PARTE I - Perfil do respondente

1. Qual a sua idade?

2. Gênero:

- Feminino
 Masculino
 Desejo me identificar de outra forma

2a. Qual?

3. Estado:

- Acre (AC)
 - Alagoas (AL)
 - Amapá (AP)
 - Amazonas (AM)
 - Bahia (BA)
 - Ceará (CE)
 - Distrito Federal (DF)
 - Espírito Santo (ES)
 - Goiás (GO)
 - Maranhão (MA)
 - Mato Grosso (MT)
 - Mato Grosso do Sul (MS)
 - Minas Gerais (MG)
 - Pará (PA)
 - Paraíba (PB)
 - Paraná (PR)
 - Pernambuco (PE)
 - Piauí (PI)
 - Rio de Janeiro (RJ)
 - Rio Grande do Norte (RN)
 - Rio Grande do Sul (RS)
 - Rondônia (RO)
 - Roraima (RR)
 - Santa Catarina (SC)
 - São Paulo (SP)
 - Sergipe (SE)
 - Tocantins (TO)
-

4. Cidade:

5. Formação:

- Ensino médio ou inferior
 - Ensino médio normal - magistério
 - Graduação bacharelado
 - Graduação licenciatura
 - Especialização
 - Mestrado
 - Doutorado
-

6. Tempo em anos atuando no ensino básico:

("0" para menos de 1 ano)

7. Atua na rede:

- Pública
- Privada

7a. Em qual esfera:

- Federal
 Estadual
 Municipal

8. Conhece o Programa Saúde na Escola (PSE)?

- Sim
 Não

8a. Sua escola desenvolve programas?

- Sim
 Não

8b. Quais atividades?

9. Campo(s) de atuação como docente:

- Educação física
 Ciências
 Atividades
 Matemática
 Língua portuguesa
 Língua estrangeira
 História
 Geografia
 Ensino religioso
 Artes
 Biologia
 Química
 Física
 Filosofia
 Sociologia

PARTE II - DIMENSÃO 1 - D1 - Tecnologias de Informação e Comunicação**1. Assinale qual é o seu grau de concordância para as seguintes afirmações:**

	Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
a. O Ambiente Virtual de Aprendizagem funcionou bem, estando disponível online, regularmente, durante toda a oferta do módulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. O design do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possui estética, cores relevantes e ilustrações condizentes com os conteúdos propostos para o módulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Tive dificuldade de navegar no módulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Tive dificuldades de infraestrutura / técnicas com o computador, celular, tablet ou de acesso à internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Atribua uma avaliação às suas percepções sobre os aspectos tecnológicos do curso a seguir:

	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
a. Navegabilidade no ambiente EaD do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Facilidade de uso da plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Design do curso (layout da plataforma) no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Design/aparência do material didático (livros, plano de curso, infográficos etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Disponibilidade/funcionamento da plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Facilidade para navegar na plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Facilidade para acessar os conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Oferta de recursos multimídia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PARTE III - DIMENSÃO 2 - D2 - Percepção do egresso em relação a conhecimento, conteúdo e compreensão

1. Assinale qual é o seu grau de concordância para as seguintes afirmações:

	Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
a. Percebi que não tinha conhecimentos prévios para realizar o curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Percebi que os módulos abordaram somente conteúdos que eu já sabia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Percebi que eu precisei dedicar muito tempo para compreender os temas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Atribua uma avaliação às suas percepções sobre os aspectos do curso a seguir:

Adequação dos conteúdos do curso às minhas expectativas de aprendizagem

Muito ruim Ruim Médio Bom Muito bom

Confidential

Página 6

PARTE IV - DIMENSÃO 3 - D3 - Processos Formativos/Conteúdo**1. Assinale qual é o seu grau de concordância para as seguintes afirmações**

	Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
a. Os professores autores deste curso demonstraram familiaridade na elaboração e proposição dos conteúdos apresentados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. A carga horária estabelecida para o curso foi suficiente para o meu aprendizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Os materiais didáticos do curso, disponibilizados em formato de slides dinâmicos, possuíam organização convidativa que favorecia a leitura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Atividades ofertadas foram suficientes para minha aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Minha interação em alguns módulos do curso foi comprometida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Atribua uma avaliação às suas percepções sobre os aspectos do curso a seguir:

	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
a. Planejamento detalhado do plano do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Forma de apresentação do conteúdo do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Questionários de avaliação da aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Fóruns de reflexão, formação de opinião e construção coletiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Tempo previsto para a realização das atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Com relação aos módulos do curso, destaque, entre um ou mais módulos, os principais pontos que você considere como essenciais, a exemplo de elogios, críticas, sugestões etc., para melhorias fundamentais ao aperfeiçoamento de nossas práticas educacionais na EaD.

4. Enumere de 1 a 6, em ordem de prioridade, quais instrumentos de avaliação você considera mais adequados para o curso:

Confidential

Página 7

4. Enumere de 1 a 6, em ordem de prioridade, quais instrumentos de avaliação você considera mais adequados para o curso:

	1	2	3	4	5	6
a. formulários de revisão/avaliação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. debate no fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. elaboração de resenha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. autoavaliação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. proposta de intervenção no território ou na escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. outro. Qual?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4f1. Qual?

PARTE V - DIMENSÃO 4 - D4 - Dificuldades de permanência no curso e expectativas de resultados

1. Como você avalia este curso?

2. Assinale qual é o seu grau de concordância para as seguintes afirmações:

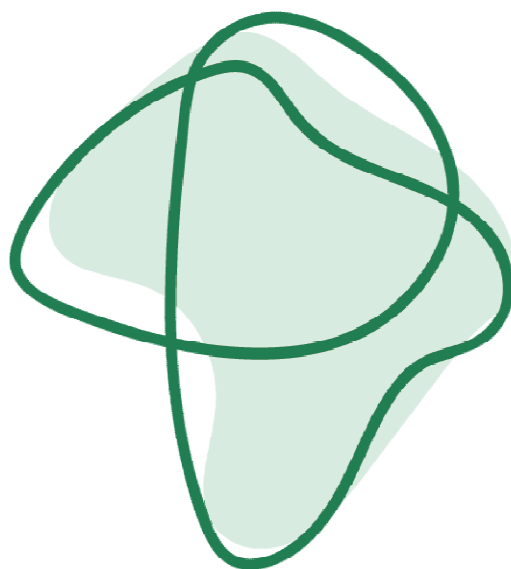
	Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
a. Os materiais didáticos favorecem a aplicabilidade na sua realidade profissional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Atividades de trabalho comprometeram a minha participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Outras atividades de estudo comprometeram a minha participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Motivos pessoais comprometeram a minha participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PARTE VI - Questões que avaliam TODAS AS DIMENSÕES (D1,D2,D3,D4)

1. Cite os pontos fracos do curso, destacando o que você faria de diferente:
(Um por linha)

2. Cite os pontos fortes do curso:
(Um por linha)

ANEXO 1 – PLANO DO CURSO



ARBOCONTROL



Plano do curso online

Arbocontrol nas Escolas

180h

Apresentação do curso

Prezados(as) cursistas,

Sejam bem vindos(as) ao curso de capacitação online “ARBOCONTROL - Componente 3 - Educação, Informação e Comunicação para o Controle do Vetor”. Nosso objetivo principal é instrumentalizá-lo(a), por meio da contribuição com o programa nacional de controle do vetor *Aedes aegypti* e das arboviroses, ofertando o ensino Arbocontrol a partir da formação e capacitação profissional de professores e profissionais da educação básica.

Início e término do curso

Turma B - **05/07/2021** a **07/09/2021**

Turma A - **22/03/2021** a **24/05/2021**

Certificação

Este curso tem certificado gratuito emitido pela Universidade de Brasília, em até 180 dias após a conclusão de todos os módulos com 50% de aproveitamento em todo o curso. Para receber o certificado, você deverá também acessar o SIGAA ([Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UnB](#)), fazer a inscrição e quando concluir o curso, realizar o download do seu certificado digital. Nenhum certificado será enviado pelos correios, bem como, alterado a pedido do cursista, haja vista que a Universidade de Brasília adota um mesmo formato para todos os cursos. **Fazer a auto matrícula no SIGAA é indispensável. Esteja atento(a), pois se você não fizer a matrícula no SIGAA, ficaremos impossibilitados de emitir o certificado, inclusive pela plataforma EaD do curso. É preciso ter clareza sobre esses procedimentos para não ficar sem certificado.**

Você precisará ter um aproveitamento de 50% em cada uma das avaliações de aprendizagem e fóruns dos módulos, totalizando também, 50% de aproveitamento das notas do curso. Você poderá realizar as avaliações de aprendizagem por três vezes. Será considerada sua maior nota dentre as obtidas nas três tentativas.

***A realização do curso é composta por 02 plataformas. Primeiro você garante sua matrícula, depois começa os estudos.**

1º - SIGAA-UnB

- Aqui você faz a realização da matrícula;
- Verifica questões administrativas referente ao cursista;
- Faz a emissão do certificado de conclusão após 60 dias e obtenção de 50% de aproveitamento;

2º - Plataforma EaD

- Aqui você acessa os materiais didáticos após receber por e-mail o login e senha enviados pela equipe;
- Faz a realização dos fóruns e questionários;
- Não emite certificado de conclusão, pois essa atividade é no SIGAA-UnB;

Data de entrega dos certificados:

Os certificados estarão disponíveis para download em até 180 dias após a conclusão dessa turma, neste caso, por volta do mês 12/2021 (Dezembro/2021). Em virtude do sistema ser automatizado, todos os certificados serão liberados em único lote, não levando em consideração se o cursista utilizou 60 dias ou menos para realizar os seus estudos na plataforma de Educação a Distância.

Carga horária

180 horas (Cada módulo possui carga horária de 16,37h, logo, sugere-se que você estude 2h diárias, realizando todo curso online em até 60 dias).

Público alvo

Professores da Educação Básica

Ementa

Curso online para professores de escolas públicas, é constituído por 11 E-books, 11 avaliações online de aprendizagem, 11 fóruns de discussão com carga horária de 180 horas.

É um curso EaD autoinstrucional, sem tutoria, totalmente a distância, sendo necessária a realização de todas as avaliações e participação qualificada nos fóruns de conteúdo para a emissão do certificado digital de extensão da UnB e declaração do NESP/CEAM/UnB.

Objetivo geral

Promover a qualificação a distância para o processo de trabalho de professoras/es e agentes escolares envolvidas/os no sistema público de ensino brasileiro no combate às arboviroses dengue, Zica e chikungunya.

Objetivos específicos

- Identificar práticas exitosas de gestão e uso do conhecimento dos gestoras/es escolares, professoras/es e comunidade escolar no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, Zica e chikungunya;

- Analisar modelos de recepção e mediação de mensagens visando a identificação de estratégias inerentes ao projeto e aos processos de educação, informação e comunicação;
- Implementar curso na modalidade a distância para formação e capacitação de professoras/es no combate às arboviroses.

Conteúdo programático

Os materiais didáticos do curso online foram desenvolvidos por professores da Universidade de Brasília e outras instituições de ensino, sendo organizados em 11 temáticas descritas na relação a seguir:

Módulo 1 - Ambientação em Educação a Distância

Prof Me. Jitone Leônidas Soares

Módulo 2 - Introd. às Arboviroses Emergentes: Dengue, Zika e chikungunya

Prof. Esp. Pedro Augusto da Silva Soares

Módulo 3 - Meio Ambiente e Saúde

Prof. Dr. Carlo Henrique Zanetti

Farm. Victória C. de Souza Oliveira

Módulo 4 - Comunicação em Saúde

Profª Dra. Ana Valéria Machado Mendonça

Módulo 5 - Educação em Saúde

Profª Dra. Wania R. Fernandes

Prof. Dr. Márcio de Oliveira

Módulo 6 - Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

Profª Dra. Silvia Ribeiro de Souza

Prof. Me. João Armando Alves

Farm. Victória Caroline de Souza Oliveira

Módulo 7 - Qualidade da Informação em Saúde

Profª Esp. Luana Dias da Costa

Estudantes: Érika Cunha e Sâmara Cristina Batista de Santana

Módulo 8 - Gestão da Informação e Tradução do Conhecimento

Profª Ms. Natália Fernandes de Andrade

Sanitarista: Rianna Carvalho Moraes

Módulo 9 - Promoção da Saúde

Profª Dra. Carla Targino Bruno dos Santos

Mestranda: Elidiane Maria de Araújo Dourado

Módulo 10 - Ciência Cidadã

Profª Dra. Muna M. Odeh

Estudante: Eliezer Vinicius Peixoto do Nascimento

Módulo 11 - Metodologias Ativas e Inovadoras

Profª. Katiuce Dias

Atividades propostas

- Materiais didáticos - Leitura completa dos materiais didáticos do curso;
- Fóruns - Participação qualificada e autoinstrucional para debate e aprendizagem;
- Questionários - Realização das avaliações de aprendizagem;
- Questionários de avaliação de percepção sobre a qualidade do curso;

Ao finalizar a leitura do e-book de cada módulo, o cursista deverá responder a avaliação online de aprendizagem. No total serão 11 avaliações com correção automática. É necessário também, responder as avaliações de percepções sobre a qualidade dos módulos.

Os fóruns serão motivados por uma situação-problema, ou uma questão norteadora, apresentada no material didático, sem mediação de tutor, em que o cursista fará a sua autogestão para postagem e resposta aos demais participantes. O objetivo dessa atividade é o aprofundamento da temática do módulo tendo como contexto a escola e as experiências vivenciadas pelo professor cursista. A participação do cursista precisa estar fundamentada com os conteúdos do curso, sendo importante a interação com outros cursistas nessa atividade.

Notas e pesos das atividades do curso

- Materiais didáticos - Leitura obrigatória - 10 pontos cada;
- Fóruns - Participação obrigatória;
- Avaliações da aprendizagem - Participação obrigatória - 10 pontos cada;
- Instrumento de coleta de percepção sobre a qualidade do módulo - Participação obrigatória;

Total de pontos:220 (Cada módulo vale 20 pontos) - Para aprovação e obtenção do certificado é preciso alcançar pelo menos 110 pontos. Veja o link “Notas” na plataforma EaD para conferir suas notas e avanços.

Critérios de avaliação

A avaliação é composta pela soma de um conjunto de ações, entre elas:

- Realização da apresentação do cursista no fórum;
- Atualização do perfil na plataforma EaD com informações e foto;
- Leitura completa dos materiais, compreendendo também os textos complementares;
- Realização dos questionários para avaliação online e instrumentos de coleta de percepção sobre a qualidade do curso;
- Obtenção de aproveitamento mínimo no curso, após execução de todas as atividades propostas.

Métodos de oferta do curso online

O cursista online acessa a plataforma de Educação a Distância por meio de seu login e senha. Estuda o percurso sugerido com os conteúdos dos módulos EaD e realiza as atividades, em um planejamento articulado para estudos auto instrucionais na internet conforme a sua agenda.

Validade da matrícula no curso

O cursista pode realizar o curso online em até 60 dias

Sequência didática

O curso está organizado em blocos (GRIDs), facilmente clicáveis e acessíveis. Você deve começar assistindo o vídeo de ambientação, e em seguida, procure seguir a sequência didática de cada módulo que consiste em:

- Ler todos os materiais didáticos, ebooks e artigos complementares;
- Escrever nos fóruns;
- Responder as avaliações da aprendizagem;
- Registrar informações no instrumento de coleta de percepção sobre a qualidade do módulo.

Blocos (GRIDs) do curso online

Cada bloco corresponde a um módulo do curso, sendo que neles constam os recursos e atividades disponíveis. Sugere-se que o cursista inicie pela ambientação, e na sequência realize seus estudos nos módulos. Os módulos estão disponíveis para serem consultados sempre que necessário.

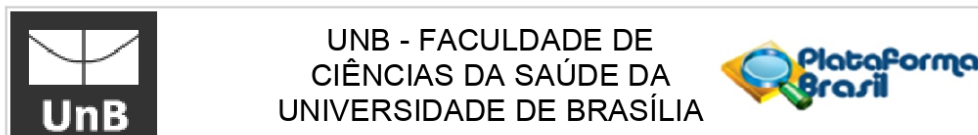


Orientações para boa navegabilidade

Para ter boas experiências em estudos online é necessário que o navegador de internet esteja atualizado. Sugerimos que você use o Google Chrome ou Mozilla Firefox. Se você tiver dificuldades técnicas, registre os seus dados para receber atendimento da equipe técnica do curso. Os chamados são respondidos entre 24h e 48h durante o período comercial, conforme horário oficial de Brasília-DF e ordem de recebimento.

Problemas técnicos ou dúvidas sobre a plataforma de EaD? Escreva para o suporte em: **suporte.arbocontrol@gmail.com**.

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ArboControl: Gestão da informação, educação e comunicação no controle das arboviroses dengue, zika e chikungunya;

Pesquisador: Ana Valéria Machado Mendonça

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 75119617.2.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Ministério da Saúde

DADOS DO PARECER

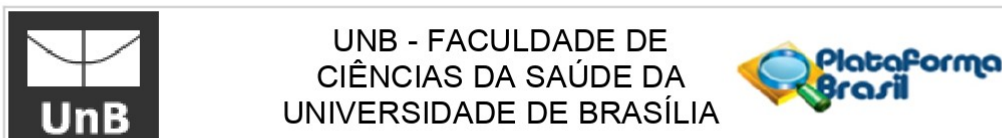
Número do Parecer: 2.480.722

Apresentação do Projeto:

Resumo:

"Esta proposta de investigação do controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, zika e chikungunya insere-se no âmbito da Faculdade de Ciências da Saúde e do Núcleo de Estudos de Saúde Pública (NESP), do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM), com a participação de Laboratórios, Pesquisadores e Professores dos Departamentos de Saúde Coletiva e ainda de pesquisadores colaboradores, e discentes dos diversos cursos de graduação e pós-graduação da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (UnB). O presente estudo tem por objetivos: (i) avaliação Nacional das Estratégias de Educação, Informação e Comunicação, produzidas pelo Ministério da Saúde no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, zika e chikungunya, (ii) tradução do conhecimento para a tomada de decisão pelos gestores, acadêmicos e a população, visando a sustentabilidade das estratégias promotoras de saúde. Trata-se de um Estudo de Múltiplos Casos e operará com metodologias ativas e inclusivas, valorizando os princípios da aproximação significativa em redes sociais humanas, estabelecendo, portanto, vínculo entre o material conhecido e disponibilizado pelas campanhas do Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde estaduais e municipais, e os conhecimentos acumulados pela população. O caminho qualitativo a ser adotado será composto em quatro ciclos, que envolvem estratégias da pesquisa ação. Ciclo 1: Caracterização das prioridades apontadas pela revisão sistemática anterior com vistas à produção de materiais multimídia de apoio à divulgação do projeto no país via

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



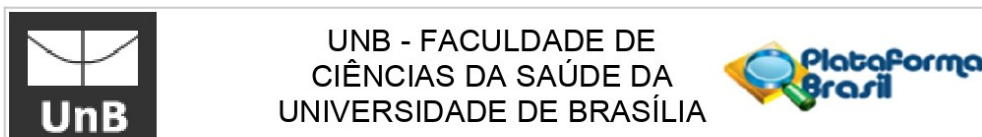
Continuação do Parecer: 2.480.722

ambiente virtual. Ciclo 2: Ajuste dos conhecimentos teórico-metodológicos, técnicos e operacionais junto aos sujeitos participantes/envolvidos direto e/ou indiretamente nas ações estratégicas do projeto, com mediação das TIC. Este ciclo será mediado por oficinas de produção de conteúdo e desenho de estratégias de informação para os(as) usuários(as) do SUS. Ciclo 3: Desenho de uma agenda, com plano operacional de ações estratégicas, que promovam diálogos integradores entre a área técnica do MS e os sujeitos participantes desse projeto. Nesse ciclo serão pactuadas ações estratégicas com clara definição dos corresponsáveis em sua execução, monitoramento e avaliação. Ciclo 4: Produção e/ou recuperação de materiais multimídia, já disponíveis e desenvolvimento de outros que se fizerem necessários aos processos de divulgação, tendo a criação de um repositório e uma biblioteca virtual como elementos de suporte ao estímulo do uso destas e outras ferramentas. Associado aos ciclos descritos prevê-se o desenvolvimento e manutenção dos ambientes virtuais, a partir dos quais este projeto pretende garantir sua visibilidade, incorporando a adoção e práticas das TIC nos processos de educação, informação e comunicação em saúde. Complementa este princípio de publicização dos resultados, a realização de cinco workshops com participação de especialistas nacionais e internacionais.”

Metodologia Proposta:

“Trata-se de um Estudo de Múltiplos Casos e operará com metodologias ativas e inclusivas, valorizando os princípios da aproximação significativa em redes sociais humanas, estabelecendo, portanto, vínculo entre o material conhecido e disponibilizado pelas campanhas do Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde estaduais e municipais, e os conhecimentos acumulados pela população. O caminho qualitativo a ser adotado será composto em quatro ciclos, que envolvem estratégias da pesquisa ação. Ciclo 1: Caracterização das prioridades apontadas pela revisão sistemática anterior com vistas à produção de materiais multimídia de apoio à divulgação do projeto no país via ambiente virtual. Ciclo 2: Ajuste dos conhecimentos teórico-metodológicos, técnicos e operacionais junto aos sujeitos participantes/envolvidos direto e/ou indiretamente nas ações estratégicas do projeto, com mediação das TIC. Este ciclo será mediado por oficinas de produção de conteúdo e desenho de estratégias de informação para os(as) usuários(as) do SUS. Ciclo 3: Desenho de uma agenda, com plano operacional de ações estratégicas, que promovam diálogos integradores entre a área técnica do MS e os sujeitos participantes desse projeto. Nesse ciclo serão pactuadas ações estratégicas com clara definição dos corresponsáveis em sua execução, monitoramento e avaliação. Ciclo 4: Produção e/ou recuperação de materiais multimídia, já disponíveis e desenvolvimento de outros que se fizerem necessários aos processos

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

de divulgação, tendo a criação de um repositório e uma biblioteca virtual como elementos de suporte ao estímulo do uso destas e outras ferramentas. Associado aos ciclos descritos prevê-se o desenvolvimento e manutenção dos ambientes virtuais, a partir dos quais este projeto pretende garantir sua visibilidade, incorporando a adoção e práticas das TIC nos processos de educação, informação e comunicação em saúde. Complementa este princípio de publicização dos resultados, a realização de cinco workshops com participação de especialistas nacionais e internacionais.”

Tamanho da Amostra no Brasil: 288.

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro:

- Profissionais de Educação - número de indivíduos 80 – intervenção: Entrevistas Semiestruturadas;
- Comunidade Geral - número de indivíduos 160 – intervenção: Oficinas de Abordagem;
- Profissionais de Saúde - número de indivíduos 48 – intervenção: Entrevistas Semiestruturadas.

Objetivo da Pesquisa:

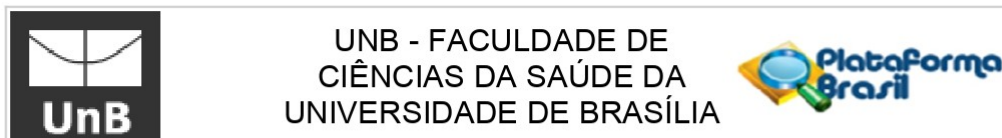
“Objetivo Primário:

Contribuir com o programa nacional de controle do vetor *Aedes aegypti* e das arboviroses através das seguintes ações: implementar ações avaliativas quanto à efetividade das campanhas e ações de educação, informação e comunicação, produzidas pelo Ministério da Saúde, e a tradução do conhecimento sustentável e apropriado pela população, para ampliar e potencializar as ações de comunicação no âmbito da gestão do Sistema Único de Saúde/SUS.

Objetivo Secundário:

- Estabelecer o projeto ArboControl em diferentes municípios: (i) região leste do Distrito Federal - Paranoá, Itapoã e São Sebastião; (ii) Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE); (iii) 3 municípios de cada uma das 5 regiões do Brasil • Elaborar revisão sistemática sobre atributos de SI Sepsidemiológica, assistencial, ambiental e entomológica e seus indicadores segundo metodologia do Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR). • Realizar oficinas de produção de conteúdo, em municípios das cinco regiões brasileiras, com maior incidência das arboviroses dengue, zika e chikungunya para tradução do conhecimento à população de risco, visando a sustentabilidade das campanhas e ações de educação, informação e comunicação, produzidas pelo Ministério da Saúde. • Identificar práticas exitosas de gestão e uso do

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

conhecimento da população no controle do vetor *Aedes aegypti* e as arboviroses dengue, zika e chikungunya. Criar ambiente virtual para compartilhar os resultados do projeto junto aos gestores, profissionais, pesquisadores, estudantes e a população em geral. Implementar um repositório virtual do projeto ArboControl. METAS 4.1 META ARBOCONTROL 1: AVALIAR E ORIENTAR AS ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PRODUZIDAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE NO CONTROLE DO VETOR AEDES AEGYPTI E AS ARBOVIROSES DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA. 4.2 META ARBOCONTROL 02 – ANALISAR MODELOS DE RECEPÇÃO E MEDIAÇÃO DE MENSAGENS VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA PUBLICIZAÇÃO DAS ATIVIDADES INERENTES AO PROJETO E OS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. 4.3 META ARBOCONTROL 03 – REALIZAR CINCO WORKSHOPS COM PARTICIPAÇÃO DE ESPECIALISTAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS. 4.4 META ARBOCONTROL 04 – CRIAR AMBIENTE VIRTUAL PARA COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS EXITOSAS, PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE E OS RESULTADOS DO PROJETO JUNTO AOS GESTORES, PROFISSIONAIS, PESQUISADORES, ESTUDANTES E A POPULAÇÃO EM GERAL.”

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

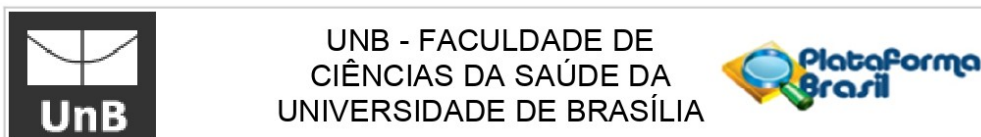
“Riscos:

Riscos: incompreensão dos termos utilizados pela equipe de pesquisa; fortes emoções diante de problemas correlacionados a problemas pessoais; exposição diante do grupo. Uma das metodologias propostas consiste em oficinas de abordagem, que, por se tratarem de conversas, eventualmente, os sujeitos participantes podem vir a sentir-se constrangidos por alguma experiência anterior em relação ao tema abordado. Ademais, será mantido o sigilo de pesquisa, em que participante está resguardado que suas informações pessoais/ identidade não será revelada.

Benefícios:

No que diz respeito aos benefícios da presente proposta de pesquisa, destacam-se a contribuição acadêmica para a melhoria das condições de saúde da população, propostas de controle vetorial do vetor AEDES baseadas na realidade das comunidades, bem como a integração teoria e prática, possibilitando aos docentes, pesquisadores e discentes, envolvidos na pesquisa, maior conhecimento na área investigada. Fortalecimento das redes sociais para prevenção e controle das arboviroses; conhecimento acerca do tema; desenvolvimento do senso crítico; contribuir e

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

colaborar com a pesquisa científica no âmbito da informação, educação e comunicação em saúde.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

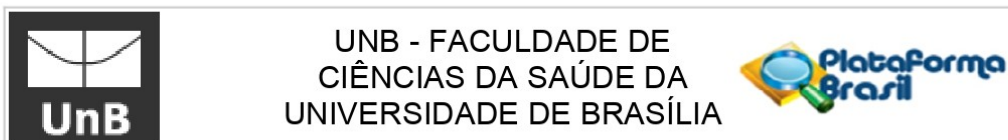
Projeto de pesquisa a ser realizado pela Profa. Dra. Ana Valéria Machado Mendonça. Constatam ainda como Equipe de Pesquisa Julio Cesar Cabral, Janaina Sallas, Elizabeth Alves de Jesus, Mariella Silva de Oliveira Costa, Alana Dantas Barros, Joao Paulo Fernandes da Silva, Priscila Torres de Brito, Maria Paula do Amaral Zaitune, Natália Fernandes de Andrade, Wania Ribeiro Fernandes, Andreia Maria Araújo Drummond e Roberto Carlos de Oliveira.

Foram apresentadas como “PARCERIAS ESTABELECIDAS COM CENTROS DE PESQUISA NA ÁREA”:

PARCERIAS BRASILEIRAS: Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – DIVAL; Superintendência de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás – SUVISA; Cenargen – Embrapa; Universidade Federal do Amazonas – UFAM; Universidade Católica de Brasília – UCB; Universidade Federal de Goiás – UFG; Universidade Federal do Ceará – UFC; Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Universidade Federal do Piauí – UFPI; Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ; Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM; Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP/ Ribeirão Preto; Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista - UNESP/Araraquara; Instituto de Ciências Biomédicas - USP/São Paulo; Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ Brasília; Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZCeará; Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ Rio de Janeiro;

PARCERIAS INTERNACIONAIS: Centre de Recherche sur la Communication et la Santé (COMSAMTÉ); National Institutes of Health (NIH) – Molecular Targets Laboratory, Frederick, Maryland, Estados Unidos; University of California, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, Estados Unidos; Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), França; Columbia University, Mailman School of Public Health, New York, Estados Unidos; Université de Paris Descartes (UPD), França; Muséum National d’Histoire Naturelle (MNHN), França; Institut de Recherche pour le Développement (IRD), França; Université des Antilles et de la Guyane (UAG), Guyane Française, Martinique e Guadeloupe; National and Kapodistrian University of Athens (NKUA), Grécia; Hellenic Pasteur Institute (HPI) – Grécia; Université de Geneve (UNIGE) – Suíça; University of Leiden (UL) – Holanda; Université du Québec à Montréal (UQAM), Canadá; Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), Canadá”, além de CONSULTORES INTERNACIONAIS : Barry O’Keefe - Associate Scientist - Head, Protein Chemistry and Molecular Biology Section. Deputy Chief, Natural

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Products Branch, Division of Cancer Treatment and Diagnosis, National Cancer Institute – NCI; Georges Massiot - Professor Diretor do Centre National de la Recherche Scientifique- CNRS / Laboratoires Pierre Fabre / França; William Fenical - Professor Director of the Center for Marine Biotechnology and Biomedicine at Scripps Institution of Oceanography, University of California (UC), San Diego, Estados Unidos; Leandros Skaltsounis - Professor of Department of Pharmacognosy & Natural Product Chemistry University of Athens, School of Pharmacy, Athens / Grécia; Lise Renaud – Socióloga, PhD. Vice-diretora de Inovação e Pesquisa da Universidade do Quebec em Montreal (UQÀM), fundadora e pesquisadora do Centre de Recherche sur la Communication et la Santé (COMSANTÉ).; Monique Caron-Bouchard – Socióloga PhD. Pesquisadora do Centre de Recherche sur la Communication et la Santé (COMSANTÉ).”

No cronograma apresenta atividades de 01 nov 2017 até 31 ago 2020, com as “Oficinas de Abordagem” no período de 01 nov 2017 a 31 ago 2020.

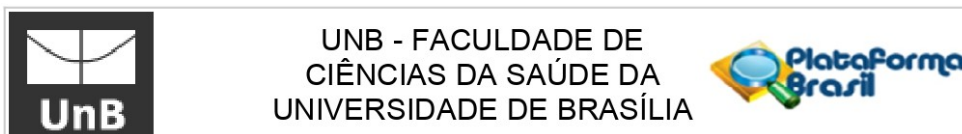
Traz orçamento financeiro de R\$ 4.191.992,82, englobando bolsas de pesquisador e de acadêmicos de graduação de pós-graduação, serviços de terceiros, diárias, passagens, dentre outras despesas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados e analisados para emissão do presente parecer:

1. "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_954390.pdf" - anexado na Plataforma Brasil em 17 jan 2018 – apresenta o Projeto em questão em sua versão resumida.
2. "CARTA_RESPOSTAS.doc" – anexado na Plataforma Brasil em 17 jan 2018 – Carta datada em 17 jan 2018 com respostas às pendências apontadas pelo CEP/FS, Parecer Consubstanciado nº 2.431.559, datado em 19 dez 2017.
3. "TED.pdf" - anexado na Plataforma Brasil em 17 jan 2018 – TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA DE RECURSOS nº 74/2016, referente ao Processo 25000.157758/2016-15/exercício: 2016, do MS/SE/Fundo Nacional de Saúde (FNS), Antonio Carlos Figueiredo Nardi, Secretário Executivo do MS. Pela Fundação Universidade de Brasília/DF consta Ivan Marque de Toledo Camargo, Reitor. Constam Plano de Trabalho – Anexo IV do Processo em questão onde consta o objeto ESTUDO E PESQUISA DO AEDES AEGYPTI – BIODIVERSIDADE DO BRASIL PARA CONTROLE, MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA, Cronograma de Execução e Plano de Aplicação e

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Cronograma de Desembolso. Todos os documentos citados têm a assinatura do Reitor da UnB. Informa o repasse de R\$ 30.000.000,00 do MS para a Fundação Universidade de Brasília.

4. "OFICIO_UNB.pdf" - anexado na Plataforma Brasil em 17 jan 2018 – Ofício nº 1.033/2017/SMS/GAB da Secretaria Municipal da Saúde do Município de Luziânia/GO, datado de 27 nov 2017, assinado por Watherson Roriz de Oliveira/Secretário Municipal de Saúde, em resposta ao Ofício Ext. NESP nº 42/2017, de 06 nov 2017. O documento municipal informa sobre a autorização para realização da pesquisa no município e a colaboração da Secretaria para o projeto ArboControl.

5. "DOCTCLE.docx" - anexado na Plataforma Brasil em 17 jan 2018 – termo de consentimento a ser apresentado ao participante da pesquisa.

Recomendações:

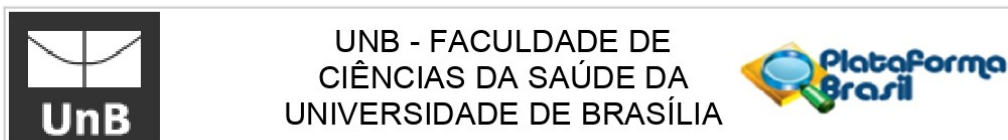
1. Considerando que o documento "CARTA_RESPOSTAS.doc" informa que, em relação a participação das numerosas parcerias brasileiras e estrangeiras (resposta a Pendencia 6 da versão anterior), "As demais cartas necessitam de aprovação prévia deste CEP para início dos contatos locais.", lembramos a oportuna informação a este CEP/FS/UnB da participação destas parcerias com a submissão de Emenda ao Projeto via Plataforma Brasil – inclusão de instituição coparticipante, além da anexação dos documentos comprobatórios das instituições envolvidas (Res. CNS 466/2012, II.9, II.16, XI.2 e Norma Operacional CNS 001/2013, 2.1H).

2. Lembramos informar ao CEP/FS/UnB, por Emenda a Projeto via Plataforma Brasil, a inclusão de novos participantes, além daqueles já informados para as Escolas (80), para as Unidades Básicas de Saúde (48), para as Oficinas de Abordagem em Educação Popular (160) e novos locais de pesquisa (Res. CNS 466/2012, itens II.9, II.16, II.23, XI.2 e Norma Operacional CNS 001/2013, item 2.1H).

3. Lembramos que o CEP seja informado quanto a inclusão de novos instrumentos de Pesquisa/alteração em Metodologia, por Emenda ao Projeto via Plataforma Brasil, considerando a prévia verificação pelo CEP/FS/UnB e a necessidade de emissão de novos TCLE, se for o caso (Res. CNS 466/2012, II.9, II.16, II.23, XI.2 e Norma Operacional CNS 001/2013, 2.1H).

4. Recomenda-se numerar as páginas do TCLE (por exemplo, pág. 1 de 2, pág. 2 de 2), de modo a manter a integridade do documento.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 2.431.559:

1 – Solicita-se citar as atribuições dos membros da equipe apontados no documento "PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_954390.pdf", em especial aqueles que terão atividades junto aos participantes da pesquisa (Res CNS 466/2012 II.17, III.2h).

RESPOSTA – "O Sr. Jose Carlos da Silva é membro da equipe de pesquisa e está citado no documento "Projeto_ARBOCONTOL" PAGINA 3. Segue atribuições dos participantes que irão a campo: Ana Valeria M Mendonca: Coordenar equipe de campo; monitorar as metodologias da pesquisa; supervisionar os resultados parciais oriundos dos cenários de investigação. Jose Carlos da Silva: Facilitar oficinas de educação popular em saúde; articular os movimentos sociais para participação nas oficinas; estimular o debate e a participação dos mais diversos atores estratégicos. Elizabeth Alves Jesus Prado: Desenvolver estudo observacional junto às oficinas de educação popular em saúde, com finalidade de construir diário de campo e desenho das metodologias utilizadas pela comunidade na prevenção das arboviroses. Natalia Fernandes de Andrade: Desenvolver entrevistas dirigidas aos professores das escolas da rede pública dos municípios envolvidos; articular a participação dos professores nas oficinas de educação popular em saúde. Adria Albarado: Conduzir rodas de diálogos acerca de temas específicos junto às oficinas de educação popular em saúde. Priscila Torres de Brito: Desenvolver entrevistas dirigidas aos profissionais de saúde das UBS dos municípios envolvidos; articular a participação dos ACE/ACS nas oficinas de educação popular em saúde."

ANALISE: PENDENCIA ATENDIDA

2 - Solicita-se incluir nos documentos "PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_954390.pdf" e "DOCProjeto.docx" os critérios de inclusão e de exclusão de participantes da pesquisa para cada etapa em houver a previsão de participantes (Res CNS 466/2012 II.10, III.1a, VI; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.4.1.11).

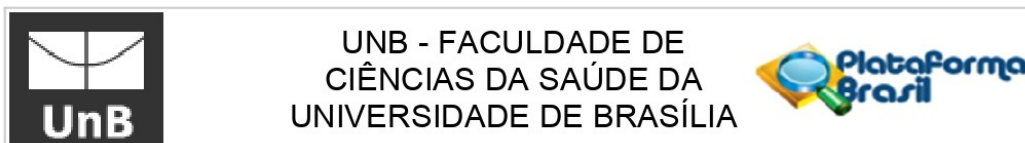
RESPOSTA – "Etapa: Pesquisa de Campo

• Entrevistas Semiestruturadas nas Escolas (80 participantes)

Inclusão:

- Escolas com maior número de níveis de escolaridade (ensino básico, fundamental e médio)
- Escolas com o maior número de alunos matriculados
- Escolas com o Programa de Saúde na Escola implantado

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Exclusão:

- Escolas sem adesão ao Programa de Saúde na Escola
- Entrevistas semiestruturadas nas Unidades Básicas de Saúde (48 participantes)

Inclusão:

- Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) com adesão ao Programa de Agentes Comunitários de Saúde e ao Programa de Saúde da Família
- Agente de Combate a Endemias (ACE) incluso na equipe
- UBSF com o maior número de famílias atendidas

Exclusão:

- Unidades básicas de saúde no modelo tradicional de atenção básica. • Oficinas de Abordagem em Educação Popular (160 participantes)

Inclusão:

- Maior número de representantes da sociedade civil
 - Líderes comunitários
 - Participantes da Rede Nacional de Educadores Populares em Saúde
- Exclusão:**
- Não há

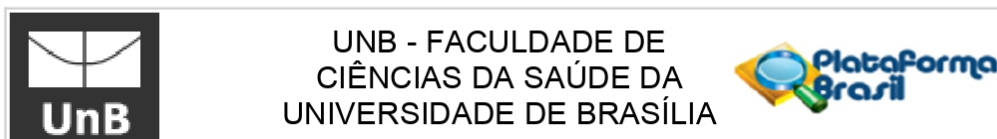
ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3 - Solicita-se confirmar o número de participantes da pesquisa, considerando que o documento "DOCProjeto.docx" (p.15) traz no CRONOGRAMA ATIVIDADES META ArbolControl 1 a realização de estudo piloto "na zona leste do Distrito Federal (Jardim Botânico, Paranoá, Itapoá e São Sebastião); em seguida, o projeto piloto na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), expandindo para as demais regiões do país, compreendendo Amazonas (AM), Ceará (CE), Paraíba (PB), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR) e com a metodologia de comunicação que apresentará melhores resultados na revisão sistemática". Desta forma, deverá ser informado o número de participantes, a respectiva etapa de participação, as atividades a serem realizadas pelos participantes nas etapas, bem como onde serão realizadas/ localidades (Res CNS 466/2012 II.10, II.12, III.1a, VII.4, VI; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.4.1.8).

RESPOSTA – "Serão desenvolvidas 16 atividades de campo sendo, uma atividade piloto no município de Luziânia-GO, localizado na RIDE. As demais atividades serão desenvolvidas nas 15 localidades previstas no projeto, totalizando 288 participantes no Brasil, logo, serão 18 participantes por município, nas cinco regiões brasileiras.

Lista de municípios pesquisados:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Norte (54 participantes) Formoso do Araguaia/TO
 Camuru do Norte/PA
 Tartarugalzinho/AP Nordeste
 (54 participantes) Capistrano/CE Milton Brandao/PI
 Pirambu/SE Sudeste
 (54 participantes) Mutum/MG Pedro Real/RJ
 Pedro Canario/ES Sul
 (54 participantes) Xanxere/SC
 Xangurila/RS Centro-Oeste
 (54 participantes) Claudia/MT
 Vicentina/MT Projeto Piloto
 Jacarezinho/PR
 Nova Gloria/GO
 (18 participantes confirmados) Luziania/GO (Confirmado) Brazlandia/DF (Provavel piloto)
 Itapoa/DF (Provavel piloto)

Total de participantes = 288 Total de municipios = 16

Cabe aos participantes as seguintes atividades em cada etapa:

Entrevistas nas Escolas: Dar ciencia ao TCLE; responder as perguntas do roteiro de entrevistas semiestruturado.

Entrevistas em UBSF: Dar ciencia ao TCLE; responder as perguntas do roteiro de entrevistas semiestruturado

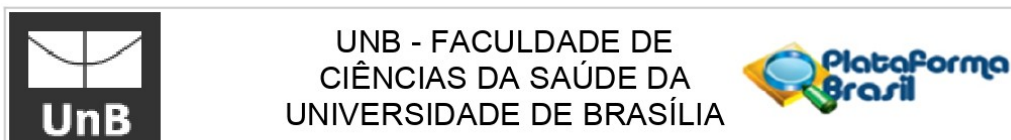
Oficinas de Educacao Popular: Dar ciencia ao TCLE; participar da roda de dialogo; assistir a videos e ouvir audios oriundos das campanhas produzidas pelo ministerio da saude."

ANALISE: PENDENCIA ATENDIDA

4 – Solicita-se informar as fontes de financiamento do projeto, considerando que o documento "PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_954390.pdf" informa "financiamento proprio" e o Orcamento_detalhado.pdf traz Ministerio da Saude/ Secretaria de Vigilancia em Saude – SVS/MS e Finatec (Res CNS 466/2012 II.11, II.18).

RESPOSTA – "Foi feita alteracao na Plataforma Brasil. Projeto financiado pelo Ministerio da Saude por meio da Secretaria de Vigilancia em Saude, o recurso e gerenciado pela FINATEC" ANALISE: PENDENCIA ATENDIDA

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

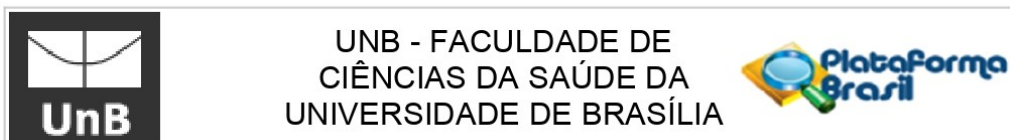
5 – Solicita-se a reavaliacao dos Riscos e Beneficios, considerando que, independente dos riscos aos participantes da pesquisa, podem estar envolvidos processos de estigmatizacao em decorrencia de envolvimento de comunidades/grupos de localidades diferentes. O trecho "O presente projeto de pesquisa nao apresenta riscos de vida aos suejitos pesquisados, uma vez que nao serao realizadas pesquisas clinicas." devera ser suprimido. As formas de eliminacao ou reducao de riscos tambem devem ser informadas. Da mesma forma, devem ser citados os beneficios para os participantes e comunidades envolvidas. Estas informacoes devem estar nos documentos "PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_954390.pdf", "DOCProjeto.docx" e nos modelos de TCLE elaborados (Res CNS 466/2012 II.4, II.22, III.1b, III.2I, III.2n, IV.3b, V; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.3d, 3.4.1.12). RESPOSTA – "Alteracoes feitas no "Projeto_ARBOCONTOL" PAGINA 25. Riscos: incompreensao dos termos utilizados pela equipe de pesquisa; fortes emocoes diante de problemas correlacionados a problemas pessoais; exposicao diante do grupo. Beneficios: Fortalecimento das redes sociais para prevencao e controle das arboviroses; conhecimento acerca do tema; desenvolvimento do senso critico; contribuir e colaborar com a pesquisa cientifica no ambito da informacao, educacao e comunicacao em saude."

ANALISE: PENDENCIA ATENDIDA

6 – Solicita-se informar com se darao as participacoes das numerosas "PARCERIAS ESTABELECIDAS COM CENTROS DE PESQUISA NA AREA" e "CONSULTORES INTERNACIONAIS" citadas. Estas informacoes devem estar contidas nos documentos "DOCProjeto.docx" e TCLE elaborados. Caso constituem Centros Coparticipantes, solicito adicionar na Plataforma Brasil - "PB_INFORMACOES_BASICAS _ DO_PROJETO_ 954390.pdf" e a inclusao de documentos das instituicoes com a devida comprovacao (Res CNS 466/2012 II.9, II.17, VI; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.4.1.5).

RESPOSTA – "A lista de parcerias nacionais e internacionais e consultorias internacionais estao ao final do projeto, nas paginas 23, 24 e 25. Por se tratar de uma pesquisa de abrange quinze municipios de cinco regioes brasileiras e ainda uma area piloto na RIDE, considera-se numerosa a quantidade de parcerias estrategicas necessarias ao desenvolvimento da referida pesquisa a saber: conasems, sms, secretarias de educacao, movimentos sociais, associacao nacional dos ACS, associacao nacional de educacao popular em saude ANEPS, Nucleos de estudos em saude publica/coletiva e universidades/polos instaladas(os) nos municipios de abrangencia da pesquisa, que se configuram como uma rede nacional de apoiadores ao processo. No que tange a consultores internacionais, espera-se a participacao de professores/pesquisadores de

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

universidades internacionais associadas ao projeto e que viabilizarão discussões e análises metodológicas para enriquecimento do grupo local. As demais cartas necessitam de aprovação prévia deste CEP para início dos contatos locais. Documento "CARTA_CONASEMSAPOIO" NA PLATAFORMA BRASIL."

ANALISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

7 – O documento "DOCTCLE.docx" apresenta termos técnicos e outros não facilitadores para compreensão, como "controle do vetor *Aedes aegypti* e das arboviroses", "tradução do conhecimento sustentável", "pesquisa qualitativa apresenta baixo risco", "...propostas de controle vetorial do vetor Aedes...". Desta forma, solicita-se a modificação de termos ou a explicação dos termos técnicos no referido documento. Caso seja necessário, em decorrência de grupo de participantes distintos, poderá ser necessário a elaboração de modelo de TCLE também distintos para cada caso (Res CNS 466/2012 II.23, IV.1 ; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.3g).

RESPOSTA – "Os termos foram suprimidos e reescritos no "DOCTCLE" (1o, 2o e 3o parágrafos)" ANALISE: Atendida a solicitação com as alterações no TCLE.

PENDÊNCIA ATENDIDA

8 – O documento "DOCTCLE.docx", ou os TCLE propostos, deve: a) conter informação sobre a possibilidade de indenização e de ressarcimento de despesas; b) informar a possibilidade de ligação a cobrar para o(a) pesquisador(a), o e-mail do(a) pesquisador(a); (c) informar o nome e as formas de contato com o(a) pesquisador(a)/ membro da equipe responsável pela atividade na localidade da realização do projeto; d) conter numeração de páginas de modo a manter a integridade do documento (p. 1 de 2; p. 2 de 2); e) a possibilidade de rubrica do participante e do pesquisador na primeira página (Res CNS 466/2012 II.7, II.17, II.21, IV.2g, IV.2h).

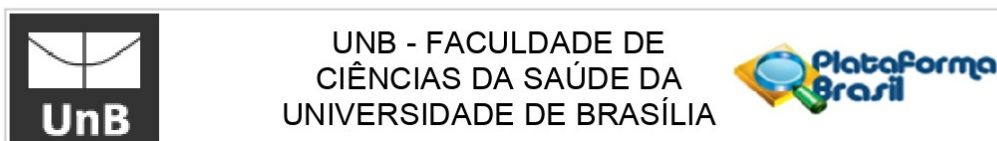
RESPOSTA – "As alterações foram feitas no documento "DOCTCLE" 8o e 9o parágrafos" ANALISE: Atendida a solicitação com as alterações no TCLE.

PENDÊNCIA ATENDIDA

9 – Solicita-se apresentar para apreciação do CEP o roteiro das atividades "oficinas de abordagem e entrevistas" citadas no documento "DOCProjeto.docx" (Res CNS 466/2012 II.17, III.1, III.2k, VII.4; Norma Operacional CNS 01/2013, 3.4.1.8).

RESPOSTA – "Os três roteiros das atividades foram anexos a plataforma Brasil. Nomeados como: Roteiro_pesquisa_escolas; Roteiro_oficinas e Roteiro_profissionais."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

ANALISE: Atendida a solicitacao com a inclusao dos documentos na Plataforma Brasil e devida verificacao.
PENDENCIA ATENDIDA

10 – No documento "DOCTermoingsom.doc" e apresentado modelo de "Termo de Autorizacao para Utilizacao de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa". E o "DOCTCLE.docx" traz a informacao de que "A sua participacao sera por meio da participacao em grupos de dialogo e entrevistas individuais, que serao gravadas em audio e posteriormente transcritas,...". Solicita-se retirar do documento "DOCTermoingsom.doc" a autorizacao para gravacao de imagem, considerando que o documento "DOCTCLE. docx" informa que somente serao realizadas gravacoes em audio (Res CNS 466/2012 II.17, II.17,IV.3a).

RESPOSTA – "Foi Acrescido ao "DOCTCLE" o trecho: "A sua participacao sera por meio da participacao em grupos de dialogo e entrevistas individuais, que serao gravadas em audio e posteriormente transcritas, havera ainda o registro fotografico e em video o tempo estimado para a realizacao e de 30 minutos" no terceiro paragrafo. O Documento "DOCTermoingsom.doc" sera mantido, pois o TCLE foi adequado para a possibilidade do uso de imagens."

ANALISE: Atendida a solicitacao com a mudanca no TCLE como afirmado pela Pesquisadora.

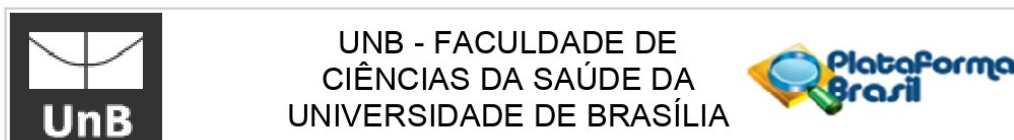
PENDENCIA ATENDIDA

11. Solicita-se apresentar declaração de compromisso de apresentação de termos de concordância das instituições coparticipantes à medida que forem sendo obtidas, por meio de emendas ao projeto, ao CEP/FS. Lembramos ainda que quando as instituições coparticipantes possuem CEPs vinculados, estes últimos também deverão aprovar o projeto. Assim sendo, as emendas ao projeto devem incluir a instituição coparticipante vinculada ao CEP. Uma vez submetidas ao CEP/FS (CEP da instituição proponente) serão encaminhadas automaticamente pela Plataforma Brasil ao CEP da coparticipante para apreciação.

RESPOSTA – "A pesquisadora reitera o compromisso com a documentação e com as instituições parceiras, portanto, todos os documentos serão gradualmente enviados ao CEP, por meio da Plataforma Brasil através das emendas ao projeto. Na oportunidade está sendo enviado o documento "OFICIO UNB", onde consta parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Luziânia/GO para a execução do projeto piloto."

ANÁLISE – não foi encontrada a declaração de compromisso solicitada pelo CEP/FS, mas a pesquisadora afirma seu compromisso de apresentar a documentação em relação a inclusão de

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

instituições parceiras ao CEP/FS pela Plataforma Brasil.

PENDÊNCIA ATENDIDA

12 - Quanto ao TCLE "DOCTCLE.docx", solicita-se numerar as páginas de modo a manter a integridade do documento (por exemplo, pág. 1 de 2, pág. 2 de 2).

RESPOSTA – "O TCLE foi alterado. Foi acrescentado o número de páginas no canto superior direito. Documento "DOCTCLE."

ANÁLISE – Não foi encontrada a numeração de páginas solicitada pelo CEP.

PENDÊNCIA PATENDIDA

13 - Solicita-se informar a natureza do financiamento do presente projeto. Se possível, informar número de edital, diário oficial ou portaria.

RESPOSTA – "OS RECURSOS SÃO PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (FNS). O FINANCIAMENTO DO PRESENTE PROJETO SE DEU ATRAVÉS DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA DE RECURSOS Nº 74/2016. ESTE DOCUMENTO: "TED" ESTÁ SENDO ENVIADO À PLATAFORMA BRASIL EM FORMADO "pdf"."

ANÁLISE – foi verificado o documento anexado que consta as seguintes referências: Termo de Execução Descentralizada de Recursos nº 74/2016, referente ao Processo 25000.157758/2016-15/exercício: 2016, do MS/SE/Fundo Nacional de Saúde (FNS), Antonio Carlos Figueiredo Nardi, Secretário Executivo do MS. Pela Fundação Universidade de Brasília/DF consta Ivan Marque de Toledo Camargo, Reitor. Como objeto do citado Termo encontra-se "firmar cooperação para o desenvolvimento do Programa/Projeto Aperfeiçoamento do Sistema de Saúde (SUS)/Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para o Estudo e Pesquisa do Aedes Aegypti – Biodiversidade do Brasil para Controle, Medicação Tecnológica, visando fortalecimento do SUS, conforme especificações técnicas o objetivos constantes no Plano de Trabalho firmado entre as partes, ...". No documento consta o repasse de R\$ 30.000.000,00 para a Fundação Universidade de Brasília, de acordo com o Programa de Trabalho e Natureza da Despesa.

Na sequência consta Plano de Trabalho – Anexo IV do Processo em questão onde consta o objeto ESTUDO E PESQUISA DO AEDES AEGYPTI – BIODIVERSIDADE DO BRASIL PARA CONTROLE, MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA – o estudo proposto engloba o projeto ArboControl. Dentre os objetivos do projeto constam: "3. Educação, Informação e Comunicação para controle do vetor; e 4. Formação e capacitação profissional para os profissionais do SUS". Consta ainda no Plano de Trabalho o envolvimento da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB com as metas físicas, entre

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

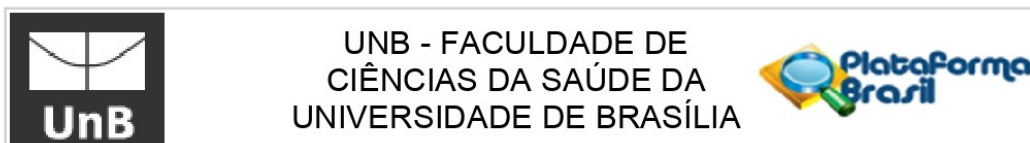
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

outros objetivos a cumprir em outras áreas técnicas, "Avaliar e orientar o programas nacional de controle do Aedes e arboviroses contemplando a avaliação de novas tecnologias, sistemas de informação e ações de educação, formação e comunicação." Para a execução de todo o Plano de Trabalho foram destinados R\$ 30.0000.000,00, divididos em auxílio financeiro a pesquisadores, material de consumo e serviços de terceiros-pessoa jurídica, constantes nos documentos Cronograma de Execução e Plano de Aplicação e Cronograma de Desembolso no Plano de Trabalho. Todos os documentos citados têm a assinatura do Reitor da UnB já citado.

Não foi encontrado o valor especificado neste Projeto de pesquisa em avaliação, R\$ 4.191.992,82, mas entendo ser parte dos recursos disponibilizados pelo FNS/MS para a UnB/FS.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Todas as pendências foram atendidas. Protocolo de pesquisa em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com a Resolução CNS 466/12, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_954390.pdf	17/01/2018 13:55:30		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTAS.doc	17/01/2018 13:38:31	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Orçamento	TED.PDF	17/01/2018 13:37:05	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	OFICIO_UNB.pdf	17/01/2018 13:36:34	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DOCTCLE.docx	17/01/2018 13:33:11	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Roteiro_profissionais.docx	17/11/2017 22:46:31	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.480.722

Outros	Roteiro_Pesquisa_Escolas.docx	17/11/2017 22:46:10	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Roteiro_Oficina.docx	17/11/2017 22:45:44	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Jose.pdf	17/11/2017 22:44:24	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	CARTA_CONASEMSAPOIO.pdf	17/11/2017 22:42:11	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_ARBOCONTROL.docx	17/11/2017 22:40:15	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Janaina.pdf	01/09/2017 02:31:44	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Mariella.pdf	01/09/2017 02:29:33	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	MariaPaula.pdf	01/09/2017 02:29:07	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Lucas.pdf	01/09/2017 02:28:37	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Larissa.pdf	01/09/2017 02:28:04	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Laila.pdf	01/09/2017 02:27:41	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Julio.pdf	01/09/2017 02:27:03	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Joao.pdf	01/09/2017 02:26:41	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Elizabeth.pdf	01/09/2017 02:26:10	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Andreia.pdf	01/09/2017 02:24:57	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Alana.pdf	01/09/2017 02:24:18	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DOCcartaencaminhamento.docx	01/09/2017 02:23:33	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DOCtermoderesponsabilidade.docx	01/09/2017 02:23:10	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_responsabilidade.jpg	01/09/2017 02:22:40	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_de_encaminhamento.jpg	01/09/2017 02:22:20	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DOCtermoimsgsom.doc	01/09/2017 02:06:07	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Adria.pdf	01/09/2017 01:58:16	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

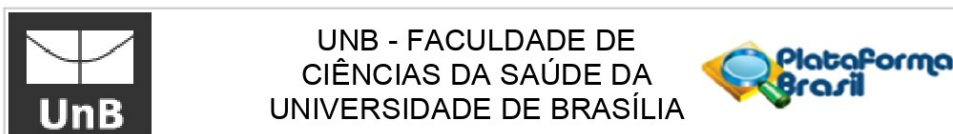
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.480.722

Outros	Wania.pdf	01/09/2017 01:53:36	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Roberto.pdf	01/09/2017 01:52:17	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Renata.pdf	01/09/2017 01:51:26	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Priscila.pdf	01/09/2017 01:51:03	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Outros	Natalia.pdf	01/09/2017 01:50:35	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Orçamento	DOCOrçamento.docx	01/09/2017 01:34:46	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Orçamento	Orcamento_detalhado.pdf	14/08/2017 19:05:34	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_autorizacao_de_imagem_e_som.pdf	14/08/2017 19:04:01	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	03/07/2017 19:08:27	Ana Valéria Machado Mendonça	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 06 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
Marie Togashi
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com