

Universidade Federal do Piauí - UFPI
Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PREXC

Avanços e desafios da **Extensão** diante das **novas tecnologias**: a experiência da UFPI



**Avanços e desafios
da Extensão diante
das novas tecnologias:
a experiência da UFPI**

Universidade Federal do Piauí - UFPI
Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PREXC

Avanços e desafios da Extensão diante das novas tecnologias: a experiência da UFPI

Deborah Dettmam Matos
Org.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ



Reitor

Gildásio Guedes Fernandes

Vice-Reitor

Viriato Campelo

Superintendente de Comunicação Social

Samantha Viana Castelo Branco Rocha Carvalho

Diretor da EDUFPI

Cleber de Deus Pereira da Silva

EDUFPI - Conselho Editorial

Cleber de Deus Pereira da Silva (presidente)

Cleber Ranieri Ribas de Almeida

Gustavo Fortes Said

Nelson Juliano Cardoso Matos

Nelson Nery Costa

Viriato Campelo

Wilson Seraine da Silva Filho

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Deborah Dettmam Matos

Coordenador de Programas, Projetos e Eventos Científicos e Tecnológicos

Francisco Tavares de Miranda Filho

Coordenador de Programas e Cursos de Formação Profissional e Políticas Sociais

Acrísio de Miranda Sampaio

Coordenador de Programas, Projetos e Eventos de Cultura, Esporte e Lazer

Sérgio Luiz Galan Ribeiro

Projeto Gráfico. Capa. Diagramação.

Renan da Silva Marques

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castelo Branco
Divisão de Representação da Informação

U58a Universidade Federal do Piauí. *Pró-Reitoria de Extensão e Cultura*. Avanços e desafios da Extensão diante das novas tecnologias : a experiência da UFPI / Universidade Federal do Piauí. Organização, Deborah Dettmam Matos – Teresina : EDUFPI, 2023.

208 p.

ISBN 978-65-5904-225-8

Formato: Livro Digital

Veiculação: Digital

1. Extensão. 2. Pandemia. 3. Tecnologia. 4. Inovação. I. Título.

CDD 378



Editora da Universidade Federal do Piauí – EDUFPI
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella
CEP: 64049-550 - Bairro Ininga - Teresina - PI – Brasil



PREFÁCIO

Até 2020, as ações de extensão eram executadas notadamente em formato presencial. Não raramente, os regimentos institucionais exigiam que a natureza presencial fosse observada para o desenvolvimento das diversas ações de extensão. O próprio Conselho Nacional de Educação, por sua Câmara de Educação Superior, quando estabeleceu as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira (Resolução nº 7/2018), prescreveu, em seu art. 9º, que os cursos superiores na modalidade a distância deveriam realizar as atividades de extensão presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial.

Com a decretação do distanciamento social, da suspensão de aulas e das medidas de isolamento, não tardou para que os programas, projetos, cursos ou eventos de extensão, a exemplo das demais áreas do ensino e pesquisa, recorressem, de forma ágil e eficaz, a novos meios tecnológicos aptos a suprir e alcançar a comunidade, na tentativa de preservar a missão última da política extensionista.

Esta coletânea, organizada pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Piauí, conta a experiência de 11 projetos que superaram os desafios impostos à extensão universitária, diante do cenário pandêmico, e implementaram ações exitosas em suas respectivas áreas do saber. Os projetos abordam temas de gestão pública da saúde e UNASUS, educação ambiental e sustentabilidade, o emprego do teatro como ferramenta de transformação social, mecanismos de iniciação à docência, o impacto da COVID-19 nos animais domésticos, os desafios de projetos odontológicos e de reabilitação oral durante a pandemia, a educação tutorial e a infectologia nas mídias sociais. São pequenos exemplos que avigoram o esforço depreendido por alunos e professores que, no ano de 2021, foram responsáveis pela realização de 926 novas ações de extensão.

Ígor Fiódorovitch Stravinsky dizia que a inspiração é importante, mas a inspiração só desabrocha quando algum esforço a coloca em movimento, e esse esforço é o trabalho. Esta coletânea é dedicada ao trabalho de nossos extensionistas. Vocês são nossa inspiração.

Teresina, 15 de fevereiro de 2022.

Deborah Dettmam Matos
Pró-Reitora de Extensão e Cultura da UFPI

SUMÁRIO

CURSO DE EXTENSÃO MAPA DE EVIDÊNCIAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A GESTÃO PÚBLICA EM SAÚDE ...	9
EDUCAÇÃO AMBIENTAL & SUSTENTABILIDADE NA ABORDAGEM REMOTA: DESAFIOS, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS	27
“É TEMPUS DE TRANSFORMAR”: O TEATRO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL – RELATO DE EXPERIÊNCIA	45
EXPERIÊNCIA EXITOSA DA UNA-SUS/UFPI NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19	67
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESMITIFICAÇÃO DA HERPETOFAUNA E QUIROPTEROFAUNA EM TEMPOS DE PANDEMIA	83
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: REFLEXÕES E CONTRIBUTOS	113
PROJETO COVID-19 E OS ANIMAIS DOMÉSTICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	131
PROJETO EDUCA ODONTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	143

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PROMOVIDA PELA EDUCAÇÃO TUTORIAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA	157
PÍLULAS DE CONHECIMENTO: A INFECTOLOGIA NO DIA A DIA. DESAFIOS DA VEICULAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO ATRAVÉS DAS MÍDIAS SOCIAIS	173
REABILITAÇÃO ORAL EM PACIENTES CARENTES: USO DA TECNOLOGIA PARA SUPERAR DESAFIOS	195

CURSO DE EXTENSÃO MAPA DE EVIDÊNCIAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A GESTÃO PÚBLICA EM SAÚDE

EVIDENCE MAP EXTENSION COURSE AND ITS IMPORTANCE FOR PUBLIC HEALTH MANAGEMENT

Lis Cardoso Marinho Medeiros¹
Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé²
Nayana Duarte da Silva³

Resumo

O curso sobre Mapa de Evidências, cadastrado na PREXC/UFPI, foi o primeiro do Brasil. É fruto de conhecimento adquirido pelo Núcleo de Estudos, Pesquisas e Extensão em Educação Permanente para o SUS - NUEPES/UFPI em projetos de tradução do conhecimento para políticas informadas por evidências voltadas para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito da rede EVIPNet, após a aprovação e publicação de síntese de evidências. Realizado em 2020, em parceria com o Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da UNASUS-UFPI e com o apoio da OPAS, BIREME e CIATEN, objetivou apresentar a metodologia de construção de Mapas de Evidências, em temática da área da Saúde, que

1 Graduação em Enfermagem (1984) e em Odontologia (1991), pela Universidade Federal do Piauí. Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (1991) e Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001). Professora titular Biofísica da Universidade Federal do Piauí. Tem experiência em formação de recursos humanos para o SUS, com o ensino a distância e com fitoterapia. Atualmente é subcoordenadora do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e Coordenadora Executiva da UNASUS/UFPI. UFPI. Departamento de Biofísica/NUEPES. Teresina-PI, Brasil. E-mail: lismarinho10@gmail.com.br.

2 Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí (2008) e em Bacharelado em Ciências da Computação pela Universidade Estadual do Piauí (2003). Especialização em Saúde Pública pelo Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão – IBPEX (2008). Especialização em Ortodontia pela Associação Brasileira de Cirurgiões-dentistas – ABCD (2013). Mestrado Profissional em Saúde da Mulher pela UFPI (2017). Servidora Técnico Administrativo da Gráfica Universitária da UFPI. Membro da UNASUS/UFPI. Pesquisadora do NUEPES/UFPI. Teresina-PI, Brasil. E-mail: lidiamfe@yahoo.com.br.

3 Graduação em Comunicação Social (2013) pela Universidade Federal do Piauí. Mestrado em Divulgação Científica e Cultural pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (2017). Atualmente é Graduada em Enfermagem e bolsista pelo NUEPES/ UNASUS/UFPI. Teresina-PI, Brasil. E-mail:nds120@hotmail.com

consiste em: mapeamento, seleção, avaliação e categorização de estudos de evidência científica. O curso foi hospedado na plataforma da Fiocruz, e a metodologia executada foi totalmente virtual com atividades síncronas e assíncronas semanais. O curso foi um marco no país pois, mesmo sendo de uma metodologia extremamente complexa, os participantes conseguiram construir dois mapas de evidências: um sobre *Leishmaniose visceral*, já publicado no site da Biblioteca Virtual em Saúde e um outro sobre Mortalidade Materna, em fase pré-publicação; e ainda estão em fase de construção mais dois mapas: um sobre acidentes de trânsito e um outro sobre arboviroses. Além da grande contribuição nacional, o curso ainda instigou os pesquisadores sobre a importância de estreitar a lacuna que existe entre o conhecimento científico disponível e a adoção deste conhecimento pelos sistemas e serviços de saúde em todos os níveis.

Palavras-chave: Evidência. Política. Saúde.

Abstract

The course on Evidence Map, registered at PREXC/UFPI, was the first in Brazil. It is the result of knowledge acquired by the Center for Studies, Research and Extension in Continuing Education for the SUS - NUEPES/UFPI in projects to translate knowledge into evidence-informed policies aimed at strengthening the Unified Health System (SUS) within the network EVIPNet, after approval and publication of the synthesis of evidence. Carried out in 2020, in partnership with the Professional Master's Degree in Women's Health at UNASUS-UFPI and with the support of PAHO, BIREME and CIATEN, it aimed to present the methodology for the construction of Evidence Maps, in the area of Health, which consists of : mapping, selection, evaluation and categorization of scientific evidence studies. The course was hosted on Fiocruz's platform, and the methodology performed was completely virtual, with weekly synchronous and asynchronous activities. The course was a milestone in the country because, even though it has an extremely complex methodology, the participants managed to build two evidence maps: one on visceral leishmaniasis, already published on the Virtual Health Library website, and another on Maternal Mortality, in pre- -Publication; and two more maps are still under construction: one on traffic accidents and another on arboviruses. In addition to the great national contribution, the course

also urged researchers on the importance of narrowing the gap that exists between available scientific knowledge and the adoption of this knowledge by health systems and services at all levels.

Keywords: Evidence. Policy. Health.

1 INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Permanente para o SUS (NUEPES) é um núcleo da Universidade Federal do Piauí, ligado à Pró-Reitoria de Extensão e instituído por Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Piauí, em setembro de 2011. O propósito do NUEPES é produzir trabalhos acadêmicos e acervos documental e bibliográfico sobre os processos de trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS) e incentivar e promover projetos de pesquisa e de ensino com envolvimento dos docentes, discentes e outros agentes da rede.

Em 2018, o NUEPES/UFPI aprovou uma síntese de evidências, intitulada “Estratégias para redução da mortalidade materna no Estado do Piauí,” resultado de um produto do projeto contemplado pela segunda “Chamada pública de apoio a projetos de tradução do conhecimento para políticas informadas por evidências para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito da EVIPNet”, publicada em 2017 e financiada com recursos oriundos do Termo de Cooperação entre Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde. Assim, foram reunidas evidências de pesquisa global (a partir de revisões sistemáticas) e evidências locais, para embasar as deliberações sobre as políticas e os programas de saúde, em relação à viabilidade das intervenções direcionadas para as principais causas da mortalidade materna no contexto da Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2020b).

Nesse contexto, após a publicação da síntese de evidência sobre Mortalidade Materna, a Rede Evipnet lançou uma nova estratégia para identificação de evidências científicas para a gestão do SUS, que foi o **mapa de evidências**. O NUEPES/UFPI logo tomou conhecimento e se interessou em aprender, tendo em vista que o mapa de evidências consiste na sistematização das evidências científicas em uma interface amigável, com o objetivo de apoiar profissionais de saúde, tomadores de decisão e pesquisadores na construção de ações de saúde baseadas em evidências.

Assim, em 2020, o NUEPES/UFPI propôs e planejou o primeiro curso de Mapa de Evidências, em parceria com a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREXC) e o Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da UNASUS-UFPI e com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e Centro de Inteligência de Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciadas (CIATEN).

O curso foi hospedado na plataforma da Fiocruz e ofertado nacionalmente, sendo convidados a participar vários pesquisadores e alunos de graduação. A metodologia executada foi totalmente virtual com atividades síncronas e assíncronas semanais. Objetivou apresentar a metodologia de construção de Mapas de Evidências, em temática da área da Saúde.

2 A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA INFORMADA EM EVIDÊNCIA PARA A GESTÃO PÚBLICA EM SAÚDE

A Política Informada por Evidência (PIE) tem como objetivo informar resultados de pesquisas em debates políticos e nos processos públicos internos para melhorar a decisão de implementação de ações nos serviços de saúde. O emprego do conhecimento científico informado por evidência melhora as ações por serem mais efetivas e diminuir tempo e recursos. No entanto, a gestão dos sistemas de saúde permanece um

desafio contemporâneo para governos e sociedades, assim como o uso das evidências na tomada de decisões clínicas e/ou políticas (BRASIL, 2020).

O termo “evidência” envolve uma série de dados, relatos e observações que ajudam a suportar uma conclusão sobre um tema. As evidências são suscetíveis ao contexto, pois as observações são relacionadas a um determinado contexto, o que tornam necessárias avaliações acerca da aplicabilidade em outros cenários. Diferentemente da saúde baseada em evidências, o conhecimento científico utilizado no contexto político concentra-se em um grupo de pessoas, ao invés de decisões sobre indivíduos. Ambas as áreas compartilham de princípios comuns, entre eles o ceticismo sobre os supostos benefícios de uma intervenção. Entretanto, a aplicação de valores percebidos é diferente nas duas áreas (BRASIL, 2020).

A incorporação dessa prática acontece em todo mundo. No Reino Unido, o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) disponibiliza orientações baseadas em evidências para melhorar a qualidade da prática clínica e da saúde pública. No Canadá, há algumas plataformas de conhecimento que dispõem de Sínteses de Evidências para Políticas, a exemplo da *McMaster Health Forum* e *Health Systems Evidence* (HSE). Outra iniciativa refere-se ao *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health* (CADTH), uma organização independente com a função de disponibilizar aos gestores de saúde (BRASIL, 2020).

Na África, há o *Supporting the Use of Research Evidence* (SURE), um projeto colaborativo de apoio à *Evidence-Informed Policy Network* (EVIPNet), que disponibiliza, além de sínteses de evidências, relatórios de diálogos deliberativos, guias e documentos de resposta rápida. Nos Estados Unidos da América, a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) patrocina o desenvolvimento de relatórios informados por evidências sobre condições de saúde comuns e novas tecnologias em saúde. Da mesma forma, na Austrália, o *National Health and Medical Research Council* (NHMRC) visa aumentar a aceitação de evidências em áreas clínicas (BRASIL, 2020).

Nos países da América Latina algumas instituições públicas já institucionalizaram a geração e o uso da evidência, com diferentes graus de maturidade. No Brasil, as mudanças sociais e econômicas que antecederam a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), assim como o seu processo, contribuíram para tornar o uso de evidências na gestão do SUS um enorme desafio (BRASIL, 2020).

2.1 Rede para Políticas Informadas por Evidências (EVIPNet)

A adesão do Brasil à Rede para Políticas Informadas por Evidências (EVIPNet) aconteceu por meio da participação na rede colaborativa mundial, a EVIPNet global para auxiliar na tomada de decisão clínica e de política nacional por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde do Ministério da Saúde (Decit/SCTIE/MS) que apresentou um projeto à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

Foi instituída a organização e a elaboração da Síntese de Evidências para Política, que é uma iniciativa de integração de evidências científicas para apoiar a gestão de políticas de saúde. Tal síntese tem como principal objetivo reunir as melhores evidências científicas disponíveis no âmbito global e local, e elencar opções para enfrentar problemas de saúde prioritários ao abordar benefícios, danos potenciais, custos, considerações de equidade e opções para implementação (BRASIL, 2020).

Para a elaboração da síntese de evidência para política, estabeleceu-se a diretriz baseada na Ferramenta *Supporting Policy Relevant Reviews and Trials* (SUPPORT), que consiste em uma coletânea de artigos destinada a tomadores de decisão em políticas e programas de saúde (BRASIL, 2020). São 5 as etapas a seguir: 1) Apresentação e discussão do problema para a definição da intervenção; 2) Busca das evidências; 3) elaboração da

síntese com avaliação da evidência; 4) Realização do diálogo deliberativo com apresentação da síntese aos gestores e trabalhadores para validação da estratégia de intervenção baseada na melhor evidência; e 5) Restruturação da Síntese, monitoramento e avaliação.

As aplicações reais do conhecimento em determinado contexto e circunstâncias da prática é um termo denominado tradução do conhecimento. É um conceito complexo e multidimensional que exige compreensão de seus modelos, estratégias e medidas, bem como de seus fatores influenciadores nos níveis individual e contextual – e a interação entre esses dois níveis. Tal dinâmica é implementada quando na aplicação da ferramenta SUPPORT se aplica o Diálogo Deliberativo. Nesse momento, são apresentadas para gestores e atores importantes as evidências encontradas na síntese para serem implementadas, como opções de solução para o problema identificado. O conhecimento é reconstruído através do diálogo da prática.

Para que aconteça uma boa tradução do conhecimento é necessário o acesso às evidências envolvendo a transformação da linguagem acadêmica numa linguagem mais adequada ao público que se destina. Para que o conhecimento possa ser apresentado de maneira clara e acessível, recomenda-se a seguir alguns passos:

- A. Identificar o público-alvo:** a quem se destina a estratégia de tradução de conhecimento? Quais são as características desse público? Por quais meios ele prefere receber esse conhecimento? Por exemplo, quando se fala sobre gestores de saúde no Brasil, tem-se um público muito amplo e diverso, nesse caso, é necessário considerar que o conteúdo deve atingir, de maneira inclusiva, especialistas em saúde, gestores com formação acadêmica em outras áreas e os que concluíram apenas o ensino médio.
- B. Conduzir o leitor à compreensão do texto com escrita simples e objetiva:** não o confundir com expressões complicadas ou informações

excessivas é desejável. Sugere-se: frases curtas e lógicas; evitar parágrafos longos (com mais de sete linhas); apresentar o conteúdo mais importante de cada seção ou subseção primeiro; avaliar se os detalhes incluídos irão ajudar o leitor a compreender melhor o conteúdo; Não incluir detalhamento que possa distrair o leitor, ainda que seja de interesse;

C. Utilizar ferramentas de design gráfico para facilitar a compreensão da mensagem: o uso de imagens, infográficos ou quaisquer ferramentas de visualização de dados é desejável.

2.2. A rede EVIPNet no Brasil

No Brasil, a EVIPNet é coordenada pelo Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde (MS), desde 2007, quando produziu entre 2009 e 2010, a primeira síntese com ações relevante na área de atenção primária à saúde, com foco para redução da mortalidade perinatal nas regiões norte e nordeste país. Em 2009, por meio da Portaria nº 2.636, o Ministério da Saúde instituiu e definiu as atribuições do conselho da EVIPNet Brasil.

Anos após, em setembro de 2013, o conselho passou por mudanças e atualizações, pela Portaria nº 2.001/GM/MS, no qual incluiu todas as secretarias do Ministério da Saúde (MS), juntamente às demais entidades integrantes da rede, dentre eles temos: a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO), a Comissão Intersetorial de Ciência e Tecnologia do Conselho Nacional de Saúde, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS),

Comissão Intersetorial de Ciência e Tecnologia / Conselho Nacional de Saúde (CICT/CNS), e outras instituições parceiras que contribuem para processo de formulação de políticas públicas e cooperação técnica (BRASIL, 2015).

Nos dias atuais, a EVIPNet Brasil é composta por dezesseis grupos de trabalhos, sendo divididos em sua maior parte com Núcleos de Evidência (NEv). Esta forma de integração tem a finalidade de garantir mais institucionalidade aos processos de práticas dos grupos.

Desta forma, os grupos da rede são formados por colaboradores que representam as instituições, pesquisas e profissionais especialistas na área da saúde com o intuito de reproduzir cursos e produzir mapas de evidências para políticas e organizar diálogos deliberativos.

No Piauí, a EVIPNet realizou ações e disseminou métodos e estratégias, no qual representantes da equipe da rede registraram atividades tais como participações em congressos, reuniões, oficinas de capacitação, eventos de diálogos deliberativos de políticas, promoção do uso da evidência científica e cursos de produção de sínteses de evidências.

3 MAPA DE EVIDÊNCIAS

O mapa de Evidências é um método emergente de síntese que traz um *overview* sistemático da literatura em uma área/temática específica. Ou seja, busca sintetizar, identificar, descrever e caracterizar a evidência científica que existe para uma determinada temática ou condição de saúde (BIREME, 2020). De modo que, o mapa de evidências é particularmente útil para sintetizar e aumentar a coerência, dando forma a um campo de interesse amplo ou diversificado, onde as informações são encontradas em diferentes setores.

Os mapas de evidências apresentam, em uma matriz de intervenções e resultados, uma visão geral e uma síntese gráfica das evidências sobre

intervenções de sistemas médicos e métodos terapêuticos para problemas de saúde específicos. Isso difere da síntese de evidência pois apresenta uma visão mais direta das evidências encontradas. Os mapas são elaborados em um processo que envolve uma busca sistemática de documentos nas principais bases de dados, seleção dos estudos de acordo com os critérios de inclusão e subsequente caracterização (BIREME, 2021).

A apresentação do mapa de evidência é numa plataforma on-line interativa que permite aos usuários identificar evidências existentes. Nas células da matriz, os círculos localizados nas intersecções entre as intervenções e os resultados representam os estudos identificados. O tamanho do círculo representa o volume de estudos. A cor dos círculos representa o nível de confiança (alto, moderado, baixo) de acordo com uma qualificação metodológica dos estudos incluídos no mapa. Os estudos de revisão são avaliados usando a ferramenta AMSTAR2 (Measurement Tool to Assess Systematic Reviews). Quando o mapa inclui revisões e estudos primários, a classificação do nível de confiança é predefinida de acordo com os tipos de estudo (GRUPO IBES, 2020).

3.1 Como são construídos os mapas de evidências

Os mapas de evidências são produzidos em 2 macroetapas. A primeira etapa, consiste na busca, seleção e caracterização das evidências, com adoção e adaptação do modelo Evidence Gap Map da 3ie “International Initiative for Impact Evaluation”. Tem-se como resultado: planilha de dados em Excel que registra a caracterização das evidências por intervenção e desfecho, por meio de parâmetros de nível de confiança, desenho dos estudos, tipo de revisão, população, efeitos e país/região como foco. A segunda etapa, consiste no processamento, tratamento e visualização de dados, através da ferramenta Tableau, quando se obtém o processamento da planilha de caracterização das evidências, resultando em uma fonte de

dados estandardizada que é utilizada na elaboração e publicação online do Mapa de Evidências.

A metodologia 3IE apresenta uma visão geral do visual de estudos ou revisões existentes e em andamento em uma área ou subárea em termos dos tipos de intervenções avaliadas e dos resultados medidos. A evidência é mapeada e aplicada em uma estrutura - intervenções/desfechos, destacando graficamente as lacunas onde existem poucos ou nenhum estudo de revisão e onde há uma concentração de estudos (3iE, 2021).

A seleção dos estudos de revisão consiste: na definição dos critérios de seleção dos estudos de revisão; na busca bibliográfica sistemática e transparente, feita em bases de dados como BVS, PubMed, Cochrane, dentre outras; e na seleção dos estudos de revisão. Nessa fase, é muito utilizada a ferramenta Rayan que facilita o trabalho colaborativo de revisão e seleção de referências bibliográficas, e ainda é de acesso livre e gratuita, disponível no link <https://rayan.qcri.org>. Na referida ferramenta estão dispostos os artigos selecionados na busca bibliográfica, aos quais mais de um pesquisador pode fazer a avaliação simultânea de inclusão e exclusão dos artigos, trazendo mais qualidade à seleção dos trabalhos a serem utilizados no mapa de evidências.

A caracterização dos estudos de revisão selecionados consiste em: analisar os estudos de revisão para identificar os dados como título, ano de publicação, tipo de revisão, países foco dos estudos primários, país de publicação, dentre outros; e avaliar a qualidade metodológica do estudo, definindo o nível de confiança dos estudos, de acordo com AMSTAR2 e GRADE-CERQual. Após torna-se possível definir o template de “caracterização dos estudos”.

Como resultado tem-se uma planilha de dados em “excel” que registra a “Matriz de intervenções e desfechos”, onde são distribuídos os estudos de revisão. Para concretizar esse passo é importante a análise dos estudos e o conhecimento do pesquisador sobre o tema, assim será possível caracterizar as revisões, avaliar a qualidade das revisões e indicar as intervenções e os

desfechos. Durante o preenchimento da planilha deve-se incluir a informação para cada elemento da planilha, que consiste em atribuir número para os estudos que vão entrar no mapa; aplicar os códigos da matriz Intervenções X desfechos; e aplicar lista controlada para preenchimento dos campos.

4 O CURSO MAPA DE EVIDÊNCIA OFERTADO PELO NUEPES/PREXC

O primeiro curso de Mapa de Evidência do Brasil foi cadastrado na PREXC da UFPI e teve o objetivo de facilitar a aplicação da Metodologia de construção de Mapas de Evidências, em temática da área da Saúde.

O curso foi realizado entre os dias 03 e 07 de agosto de 2020, de forma on-line, com carga horária de 20 horas, sendo 10 horas aula online e 10 horas de atividade prática e direcionado para Mestrandos e Docentes do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e formados nas áreas de saúde e áreas afins.

A Metodologia utilizada no curso, foi 3IE - *International Initiative for impact Evaluation*, no qual a evidência é mapeada e aplicada em uma estrutura destacando graficamente as lacunas onde existem poucos ou nenhum estudo de revisão e onde há uma concentração de estudo. Além disso, outros métodos foram usados como, aulas a distância (online) com apresentação em PowerPoint, demonstração prática das ferramentas e sistemas, criação de grupos de trabalho.

Mapa de Evidências é um método emergente de síntese que traz um overview sistemático da literatura em uma área/temática específica. É particularmente útil para sintetizar e aumentar a coerência, dando forma a um campo de interesse amplo ou diversificado, onde as informações são encontradas em diferentes setores. Os mapas são um primeiro protótipo cuja busca por estudos pode ser replicada e reorganizada conforme problemática local.

As aulas foram mediadas pelas facilitadoras: Verônica Abdala, bibliotecária e gerente de produtos e serviços de informação da BIREME/OPAS/OMS, e Elisabeth Biruel, bibliotecária clínica e especialista em Designer Instrucional. O curso mapa de evidências foi dividido em aulas temáticas, conforme a seguir:

Aula 1 - Apresentação do Curso: durante o curso Mapa de Evidências, pesquisadores conheceram as abordagens metodológicas para construção do mapa que foram divididas em: seleção dos estudos de revisão; caracterização dos estudos de revisão; matriz de intervenções e desfechos; preenchimento da planilha e geração do mapa.

Durante as aulas, a ministrante do curso explicou que os pesquisadores inscritos no curso realizariam a sistematização e fariam uso de evidências para que estas chegassem em um processo de tomada de decisão e formulação de políticas públicas.

Aula 2 - Uso da ferramenta Rayyan: houve discussões sobre a elaboração da busca das evidências científicas para temas ou grupos de trabalhos, seleção dos estudos de evidências para inclusão nos mapas e uso da ferramenta Rayyan, visto que os mapas são construídos a partir de pesquisas em bases de dados científicas nacionais e internacionais. Na aula sobre o uso da ferramenta Rayyan, alguns resultados de pesquisas foram selecionados considerando filtros de ano de realização do estudo, relevância quanto ao tema e disponibilidade de texto integral na internet tendo em vista que esta categorização proposta dos estudos pode variar conforme foco do pesquisador.

Na aula, destacou-se o passo a passo que o pesquisador ou grupos devem realizar para construir o mapa. A seleção dos estudos de revisão é dividida em três passos: definição dos critérios de seleção dos estudos de revisão; busca bibliográfica sistemática e transparente; e seleção dos estudos de revisão.

Nesta aula, os grupos foram divididos pelos seguintes temas: endometriose, acidentes de motocicleta, mortalidade materna, leishmaniose visceral e arboviroses. Escolhidos os temas, a equipe definiu critérios de inclusão que nortearam a seleção dos documentos. Os grupos definiram alguns critérios para buscar as inclusões, dentre eles temos: revisão sistemática; tratamento; prevenção e controle; complicações por hipertensão; doença renal; *aedes aegypti*.

Aula 3 - Qualidade de verificação dos artigos pela plataforma Amstar: abordaram temas como a caracterização dos estudos de evidências e planilhas de diferenciação desses conteúdos científicos (*templates*), a utilização do aplicativo Rayyan e o Amstar.

Foi orientado o uso da ferramenta Rayyan, esta que facilita a sistematização de seleção de artigos e a busca para aprimoramento de evidências científicas. O aplicativo permite a participação de colaboradores que ajudam na revisão de artigos sendo possível também localizarem resumos, excluir palavras ou adicioná-las de acordo com o tema escolhido para avaliação. Já o Amstar verifica o conteúdo que está sendo estudado e a qualidade dessas revisões sistêmicas, na qual os pesquisadores utilizam de diferentes métodos para avaliar o objeto de estudo analisando e sintetizando dados trazendo um alto padrão de avaliação e segurança para os estudos científicos e pesquisas.

Aula 4 - Esclarecimento de dúvidas: As cinco equipes além de esclarecer dúvidas mostraram como o desenvolvimento de cada pesquisa vem sendo realizado, divididas pelos seguintes temas: arboviroses, acidentes de motocicleta, endometriose, leishmaniose visceral e mortalidade materna. Os participantes ainda criaram um formulário no Amstar para solucionar questões em relação aos dados que irão se aprofundar e trouxeram maior qualidade nas revisões.

Ao final das aulas, os participantes analisaram os estudos de revisão selecionados para identificar os dados de caracterização dos estudos como:

título, ano de publicação, tipo de revisão, países foco dos estudos primários. Ainda neste processo de caracterização, os pesquisadores analisaram a qualidade metodológica do estudo, para seguir para o próximo nível que é a matriz de intervenções, onde foram identificadas as intervenções e os desfechos, elaboração e distribuição dos estudos de revisão na matriz. Fazendo esta etapa, o grupo responsável pelo estudo de revisão preencheu a planilha com informações para cada elemento da planilha para, por fim, gerar o mapa.

5 APRESENTANDO OS MAPAS DE EVIDÊNCIAS GERADOS APÓS O CURSO

O Curso de extensão sobre mapa de evidências, mesmo sendo de uma metodologia extremamente complexa, alcançou resultados de destaque nacional, por propiciar que participantes construíssem, a médio prazo, dois mapas de evidências: um sobre *Leishmaniose visceral* (já publicado no site da Biblioteca Virtual em Saúde) e um outro sobre Mortalidade Materna em fase pré-publicação; além destes, estão em fase de construção mais dois mapas: um sobre acidentes de trânsito e um outro sobre arboviroses.

O mapa de evidências sobre *Leishmaniose visceral* foi publicado on line pela BIREM/OPAS/OMS, em agosto de 2021 (2ª versão), no link <https://public.tableau.com/app/profile/bireme/viz/leishmaniose-visceral-pt/evidence-map>. Ele representa graficamente as evidências científicas disponíveis para prevenção e controle, tratamento, diagnóstico e prognóstico de L.V., com a finalidade de identificar as lacunas de conhecimento e as prioridades para pesquisas futuras.

Também com os conhecimentos adquiridos no curso, em 2021, foi possível que o grupo de pesquisadores do NUEPES construíssem um Mapa de Evidências sobre redução da mortalidade materna por hipertensão e eclâmpsia. Esse foi um grande produto para o mundo pois mostra de

forma direta as medidas intervencionistas com as melhores evidências para a redução da mortalidade materna por hipertensão e eclampsia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso sobre Mapa de Evidências ofertado pelo NUEPES/UFPI foi um marco no país promovendo uma grande contribuição nacional com a construção finalizada de dois mapas temáticas relevantes da área de saúde (um deles já publicado), além de outros dois que estão em fase pré-publicação. Ainda, instigou os pesquisadores sobre a importância de estreitar a histórica lacuna que existe entre o conhecimento científico disponível e a adoção deste conhecimento pelos sistemas e serviços de saúde em todos os níveis.

REFERÊNCIAS

BIREME. *Boletim BIREME nº 50, de 5 dezembro de 2020*. Disponível em: <https://boletin.bireme.org/pt/2020/12/05/mapa-de-evidencias-traduzindo-o-conhecimento-para-aproximar-a-ciencia-da-gestao-em-saude-2/>. Acesso em: 21 de outubro de 2021.

BIREME. *Mapas de Evidência*. 2021. Disponível em: <https://mtci.bvsalud.org/pt/mapas-de-evidencia-2/>. Acesso em: 21 de outubro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Síntese de evidências para políticas de saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 36 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Diretriz metodológica: síntese de evidências para políticas [recurso eletrônico]*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 64 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Síntese de evidências para políticas de saúde: estratégias para redução da mortalidade materna no estado do Piauí*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b.

GRUPO IBES. *Mapas de evidências das práticas integrativas e complementares de saúde*. 2020. Disponível em: <https://www.ibes.med.br/mapas-de-evidencias-das-praticas-integrativas-e-complementares-de-saude/>. Acesso em: 21 de outubro de 2021.

3iE. *International Initiative for impact Evaluation*. 2021. Disponível em: <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/evidence-gap-maps>. Acesso em: 21 de outubro de 2021.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL & SUSTENTABILIDADE NA ABORDAGEM REMOTA: DESAFIOS, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS

Patrícia Maria Martins Nápolis¹
Letícia Sousa dos Santos Ferreira²

Resumo

Esse trabalho está vinculado ao Programa de Educação Ambiental Escola e Floresta que visa promover vivências de ações sustentáveis atreladas ao ensino, pesquisa e extensão para docentes, discentes e comunidades locais. Para isso, foram realizados cursos, eventos e projetos de extensão, que em conjunto subsidiaram a formação de todos envolvidos. As atividades ocorreram durante o período letivo dos anos de 2020 e 2021. A princípio, todas as ações foram propostas para serem realizadas de forma presencial, entretanto devido à pandemia estas sofreram adaptações e com o uso das ferramentas tecnológicas aconteceram de forma remota. Como resultado tem-se: (a) *Lives* educativas semanais no intuito de fomentar o debate para práticas de Educação Ambiental em Unidades de Conservação; (b) Curso de Extensão on-line, com o tema “Educação Ambiental no Contexto Escolar”, que visou discutir teorias e práticas para o desenvolvimento de ações sustentáveis no ensino e; (c) Ações participativas com crianças e jovens que residem em comunidades no entorno da Unidade de Conservação Floresta Nacional de Palmares, Piauí. As maiores dificuldades enfrentadas durante a execução deste projeto foram as adequações das propostas citadas ao

1 Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Brasil. Doutorado em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, São Paulo, Brasil. Professora Associada no Curso de Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. Professora na Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (TROPEN), Teresina, Piauí, Brasil. Coordenadora do Programa de Educação Ambiental: Escola e Floresta da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. Email: pnapolis@uol.com.br.

2 Licenciatura em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (TROPEN/UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente em Rede, da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. Email: leticiasousa003@gmail.com.

cenário pandêmico, visto que a maioria dos objetivos envolviam práticas presenciais. Apesar disso, por meio das tecnologias e metodologias ativas foi possível propiciar interação, engajamento e conhecimento aos participantes, além de fazer divulgação científica (nas) (com) e (para) as comunidades.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Ensino Remoto. Tecnologias. Pesquisa-Ação-Participante.

1 INTRODUÇÃO

As questões relacionadas ao meio ambiente vivenciadas na atualidade são refletidas direta ou indiretamente nos processos de ensino e aprendizagem (SATO, 2002; BARCELOS, 2012). Nessa linha de pensamento, e considerando que o ambiente acadêmico/escolar, assim como o ambiente natural, são espaços essenciais para a construção de saberes e conhecimentos, torna-se necessário aproximar a temática ambiental do cotidiano da comunidade acadêmica, escolar e local. Para Morán (2015), antes de querer que as pessoas sejam participativas é necessário que elas experimentem inúmeras possibilidades, pois assim poderão mostrar sua iniciativa e envolvimento com o tema.

A educação para com o meio ambiente é constituída por uma diversidade de atores e grupos que compartilham dos mesmos valores comuns (LIMA, 2011; LAYRARGUES; LIMA, 2014), mas podendo apresentar concepções distintas para o meio ambiente, assim como uma diversidade nas questões éticas, políticas e socioambientais. Desse modo, a Educação Ambiental (EA) como campo do conhecimento e prática pedagógica considerada recente em relação às demais áreas, busca consolidar-se por meio de processos educativo-ambientais, perpassando por setores acadêmicos, pesquisadores, sociedade e formadores (ORTEGA, 2012).

Nesta perspectiva, o Programa de Extensão aqui mencionado surgiu da necessidade de estimular e sensibilizar as pessoas acerca de práticas

sustentáveis no âmbito escolar, comunitário e acadêmico. Ao subsidiar o nível de educação dos participantes, espera-se um maior respeito com o patrimônio ambiental, o que poderá contribuir com a melhoria na qualidade de vida, tendo em vista os inúmeros problemas de impacto ambiental encontrados em Teresina e região, além da falta de trabalhos que debatam esses temas junto às comunidades locais. Dessa forma, as atividades desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento de Políticas Públicas de Educação Ambiental, conforme a Constituição Federal nos artigos 205 e 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (OLIVEIRA, 1988).

A proposta foi inovadora para o desenvolvimento socio-político-econômico-ambiental do Piauí no contexto do ensino, pesquisa e extensão, sendo importante para promover projetos que favoreçam práticas sustentáveis em ambientes formais (escolas e universidades) e não-formais (Unidade de Conservação Floresta Nacional de Palmares). Para Layrargues (2009, p. 28) “Educação com compromisso social é aquela que articula a discussão da relação entre o ser humano e a natureza inserida no contexto das relações sociais”. Nesse sentido, foi um programa que teve o potencial de gerar informações e conhecimento, além de subsidiar produções científicas úteis à sociedade do estado do Piauí e do Brasil por meio de cursos, eventos, *lives*, práticas sustentáveis e publicação de artigos científicos.

2 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE DURANTE A COVID-19

Uma enfermidade desconhecida que provoca insuficiência respiratória grave foi detectada inicialmente na cidade de Wuhan, na China em novembro de 2019 (OPAS, 2020). Em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de

Importância Internacional em função da doença conhecida como Covid-19, por apresentar transmissão comunitária em todos os continentes, caracterizando-se como uma pandemia (OMS, 2020). No Brasil, a doença teve seu primeiro caso identificado em 26 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020). O governo Federal, por meio da portaria nº 356 de 11 de março de 2020, implementou medidas de emergência de saúde pública (BRASIL, 2020). As medidas adotadas visavam o distanciamento social, pois segundo epidemiologistas esta seria a principal forma de prevenir a disseminação da doença (OMS, 2020).

Tais medidas de enfrentamento a pandemia afetaram diversos setores da sociedade, principalmente a economia (BRASIL, 2020). No dia 18 de março de 2020, em decorrência da Covid-19, o Ministério da Educação (MEC) suspendeu as aulas presenciais em todo o Brasil por meio da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. No mês seguinte, a partir da Portaria nº 376, de 3 de abril de 2020, o MEC autorizou a suspensão de aulas presenciais em cursos técnicos de ensino médio por mais 60 dias. Diante deste cenário, a educação a distância foi a única alternativa para a garantia da continuidade do ano letivo 2020, com o objetivo de mitigar os efeitos da suspensão das aulas presenciais durante o período de quarentena.

Nesse contexto, o ensinar e aprender no contexto da pandemia Covid-19 durante o ano de 2020 requeria uma reflexão no fazer pedagógico e enfrentamento de desafios de forma conjunta na construção do processo de ensino e aprendizagem. Assim, surgem novas estratégias educacionais como o à distância por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Segundo Pereira; Narduchi e Miranda (2020), a adoção das atividades não presenciais, apoiadas pelo uso dos recursos oferecidos pelas Tecnologias de Informação e Comunicação, constituiu-se em um caminho para minimizar as perdas causadas pelo isolamento social. Para Oliveira et al. (2020) a educação é um processo ativo que não possui apenas uma forma. Na educação à distância tem-se um indivíduo protagonista da

sua aprendizagem, autônomo para criar e buscar novas habilidades, assim como interferir na sua realidade cotidiana.

Para Oliveira e Souza (2020) entre os tantos questionamentos sobre o cenário atual de crise no sistema educacional, fica evidente que não se deve apenas pensar na questão da tecnologia que pode ser utilizada para atenuar o atual contexto, mas pensar também no elemento humano. De fato, os seres humanos tem diferentes percepções, discussões e buscas por soluções para a realidade social na qual estão inseridos (CHASSOT, 2000), inclusive estão diretamente ligados às crises educacionais, ambientais e econômicas, por exemplo. Diante disso, a Educação Ambiental e de Sustentabilidade pode ser adotada como uma das formas de estimular ações de responsabilidade que tenham como objetivos a melhoria da qualidade de vida humana e dos demais seres vivos no planeta Terra (SAUVÉ, 2005; SAUVÉ, 2016).

Acredita-se que as discussões acerca de ações sustentáveis necessitam estar presentes nas mais diversas áreas de conhecimento científico e ambientes distintos. Assim, trabalhar tais questões em ambientes naturais como em Unidades de Conservação (UC) é tão importante quanto inseri-las no âmbito escolar e acadêmico. A manutenção da fauna e flora não é apenas importante para a conservação de uma UC, mas também para o bem-estar e o convívio social. A manutenção dessas áreas protegidas e o estabelecimento de estratégias que promovam a conservação desses ambientes tem se tornado o foco das discussões sobre sustentabilidade nos últimos anos (TORRES; OLIVEIRA, 2008). Além do papel educativo, emancipatório e crítico que Educação Ambiental exerce na sociedade, ela tem perspectivas exclusivamente direcionadas a Unidades de Conservação. Por exemplo, muito já foi discutido sobre a importância da EA na implementação da gestão participativa em Unidades de Conservação no Brasil e os desafios que se lhe apresentam (LOUREIRO, 2004; LOUREIRO *et. al.*, 2005).

Nesta perspectiva, aliar a temática ambiental a diferentes públicos é indispensável a formação humana e divulgação da Ciência. No entanto, no

cenário decorrente da Covid-19 muitas ações são desafiadoras, visto que necessitam do contato direto para efetivação do ensino e aprendizagem. A implementação do ensino remoto trouxe consigo diferentes realidades a serem enfrentadas pelas escolas públicas e privadas (ALMEIDA; DANTAS; FERREIRA, 2021, por exemplo), assim como nas UC do país, haja vista que as condições de estrutura e acesso a estas modalidades de ensino tendem a aumentar as desigualdades sociais (DIAS; PINTO, 2020). Desse modo, é importante que educadores e pesquisadores diversifiquem as formas de ensinar e contribuir com a formação de cidadãos críticos e ativos na sociedade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é predominantemente qualitativa, com interfaces da Pesquisa-Ação-Participante (TOZONI-REIS, 2005; VIEZZER, 2005; THIOLENT; COLETTE, 2014). Neste tipo de pesquisa se destacam a importância de atividades participativas para a consolidação da dimensão ambiental na educação. Além disso, apresenta-se relevante por destacar relações entre a sociedade, a natureza e a participação da comunidade nas decisões que afetam a qualidade de vida e do ambiente local (TOZONI-REIS, 2005).

O Programa Educação Ambiental: Escola e a Floresta consistiu em ações de Educação Ambiental com enfoque na temática Sustentabilidade. A proposta foi interagir a comunidade escolar, acadêmica e comunidade local do entorno da Unidade de Conservação Floresta Nacional (FLONA) de Palmares por meio de *lives*, cursos, eventos e práticas sustentáveis. As atividades foram realizadas nos anos de 2020 e 2021 a partir de ferramentas tecnológicas, tais como Youtube, Instagram, Classroom e Google Forms. Estes recursos tecnológicos propiciaram a realização da maior parte das atividades, destacando-se como o caminho mais viável e seguro para a sustentabilidade do ato educativo durante a pandemia Covid-19.

A UC FLONA de Palmares foi escolhida como exemplo para atividades de sustentabilidade por: (a) estar situada próxima a capital Teresina; (b) ser a única UC na categoria de FLONA no estado do Piauí e; (c) possuir comunidades rurais no seu entorno. Esta Floresta possui uma rica e variada fauna e flora, que abriga diversas espécies de animais silvestres e plantas nativas (ICMBio, 2020). Além disso, esta UC é comumente afetada por ações antrópicas como queimadas e especulação imobiliária.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à pandemia Covid-19, todas as ações planejadas presencialmente foram realizadas de forma virtual. Foi necessário aprender e aplicar as tecnologias para o ensino, integração e atividades de extensão. Durante o ano de 2020 o Programa realizou atividades a um público aproximado de 980 pessoas, dentre elas estavam estudantes de graduação, pós-graduação, professores do ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. No ano de 2021 o público, até então, foi cerca de 10 crianças e jovens do entorno da Unidade de Conservação Floresta Nacional de Palmares, com idades variando de 05 a 15 anos de idade.

A primeira ação desenvolvida no Programa foram *lives* educativas que ocorreram durante os dias 18 e 25 de agosto de 2020. Na ocasião, foram discutidos temas sobre Sustentabilidade no ensino de Ciências formal e não formal. Dentre estes, os mais destacados foram: (a) “Impactos da Covid-19 no Programa Ambiental Escola e Floresta” e; (b) “Educação Ambiental na Floresta Nacional Palmares”. Durante as transmissões a participação ficava em torno de 140 a 160 pessoas ao vivo e registros de visualizações com alcance de 190 pessoas.

As *lives* propiciaram momentos de discussões sobre os desafios de fazer extensão à distância, dentre os quais pode se mencionar: (a) a reestruturação das atividades planejadas; (b) delimitação do público alvo, uma vez que

nem todos possuem acesso aos recursos tecnológicos; (c) alterações nos processos pedagógicos e recursos didáticos a serem utilizados; (d) definição de como manter a produtividade ainda que de forma remota e; (e) adaptação às Tecnologias de Informação e Comunicação. Apesar das dificuldades enfrentadas, sabe-se que a Educação à Distância busca a democratização do conhecimento, por ser uma alternativa pedagógica que permite as instituições de ensino levar conhecimento para qualquer pessoa que esteja disposta a aprender (PRETI,1996; PEREIRA *et al.*, 2020).

Para Pereira *et al.* (2020) as TIC surgiram como uma alternativa para evitar que os estudantes sofram prejuízos no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, é válido ressaltar que várias questões precisam ser repensadas para que essa alternativa seja considerada de fato efetiva para todos. Isto é um desafio, principalmente pelo fato de que muitos estudantes e até mesmo algumas escolas não possuem acesso aos recursos tecnológicos e infraestrutura necessária para sua efetivação (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

No segundo momento do Programa foi oferecido um Curso de Extensão com carga horária de 64 horas, cujo tema era “Educação Ambiental no Contexto Escolar”. O curso foi realizado no período de 05 a 30 de outubro de 2020. Foram contabilizados 824 inscritos, distribuídos nas cinco regiões do Brasil e em 15 estados, a saber: Piauí (n = 564); Mato Grosso (n = 52); Tocantins (n = 47); São Paulo (n = 37); Minas Gerais (n = 28); Pará (n = 22); Maranhão (n = 17); Bahia (n = 17); Ceará (n = 17); Rio de Janeiro (n = 13); Minas Gerais (n = 04); Paraná (n = 03); Amazonas (n = 01); Paraíba (n = 01) e; Rio Grande do Norte (n = 01).

O público envolveu universitários a partir do 4º período da graduação, pós-graduandos, pós-graduados, diretores de escolas públicas e professores ativos ou não nas mais diversas áreas do conhecimento, por exemplo: Ciências da Natureza, Ciências Biológicas, História, Geografia, Pedagogia, Matemática, Designer e Moda, Arquitetura e Urbanismo. Esses achados

corroboram com a Lei Federal nº 9.597, de 27 de abril de 1999, que instituiu a “Política Nacional de Educação Ambiental” na qual menciona nos Art. 1º e 2º sobre a presença da Educação Ambiental como componente essencial nos diferentes níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

No momento da inscrição, os participantes foram convidados a responderem um questionário acerca dos seus conhecimentos prévios sobre Educação Ambiental e Meio Ambiente. Tal questionário foi aplicado com base no pensamento de Reigota (2012), ao relatar que é necessário conhecer as concepções das pessoas envolvidas sobre meio ambiente, pois só assim será possível realizar atividades de Educação Ambiental. Verificou-se que mais de 60% relataram conceitos simplistas/tradicionais ou direcionados a EA e Meio Ambiente de forma naturalista, antropocêntrica ou globalizante (REIGOTA, 2012; SAUVÉ, 2005).

Durante o curso foram realizadas 22 palestras interativas sobre temas diversificados. Dentre as temáticas trabalhadas pode-se citar como exemplos: “Educação Ambiental Enquanto Ferramenta para a Alfabetização Científica”; “Educação Ambiental em espaços não formais de aprendizagem”; “Highlights Sobre o Novo Patógeno Humano SARS-Coronavírus (SARS-COV-2)”; “Floresta Fóssil de Teresina: Ação-Reflexão-Ação”; “Metodologias ativas e Ensino Híbrido: (Re) significando c@minhos na formação continuada” e “Representação Social: Relato de Experiência em Comunidade Indígena”.

Os palestrantes possuíram formações e titulações variadas (desde mestres a pós-doutores), dando uma conotação interdisciplinar, com abrangência de várias regiões do país e de diferentes instituições de ensino. A Lei nº 9795 também trata a questão do enfoque interdisciplinar como processo essencial para o desenvolvimento da Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1999). Dias (2004, pág. 117) destaca que: “pela própria natureza do ambiente, dadas as suas múltiplas interações de fundo ecológico,

político, social, econômico, ético, cultural, científico e tecnológico, não se poderia tratar este assunto em uma única disciplina”.

Após cada palestra os participantes responderam questionários relatando os aspectos positivos e negativos da temática abordada naquele dia, assim como sugestões de melhorias para edições futuras. Dentre os principais resultados pode-se citar as seguintes falas dos participantes (P):

P2: “Achei ótima todos os temas abordados, incluindo a sequência de palestras”.

P30: “Senti falta de uma abordagem mais específica, voltada para Educação Infantil”.

P98: “As palestras foram maravilhosas, temas atuais e muito pertinentes, mas acredito que faltou material de apoio para leitura complementar”.

P74: “Difícil até escolher o melhor curso. O curso de extensão foi excelente trouxe temas inovadores e atuais”.

P670: “Faltou considerar um pouco mais ambiente urbano, com seus problemas específicos e maneiras de trabalhar a educação ambiental tão necessária nos centros urbanos, nas grandes e médias cidades”.

P701: “O curso foi além das minhas expectativas, palestras diversificadas, interação entre professor aluno, tudo muito bem organizado”.

Ao final do Curso de Extensão, os participantes apresentaram seus pontos de vista sobre os novos conhecimentos adquiridos e a importância do curso para a sua formação. Além disso, eles foram convidados a reportarem novos conceitos para Educação Ambiental e Meio Ambiente, similar a quando responderam o questionário no momento da inscrição. Esta etapa propiciará um comparativo das respostas antes e após um curso de extensão, sendo importantes para contribuir na (re) construção de conceitos e saberes em coletividade (por exemplo, LIMA; OLIVEIRA, 2011; FERREIRA *et al.*, 2020).

O terceiro momento do Programa teve início em 25 de setembro de 2021 e se estenderá até 11 de dezembro do mesmo ano, com ações

participativas junto a crianças e jovens que residem no entorno da UC FLONA de Palmares. As ações foram realizadas com o intuito de propiciar interações entre a comunidade universitária e comunidade rural a partir de práticas sustentáveis na UC como espaço de aprendizagem. Esses espaços são considerados não formais e favorecem a aprendizagem, pois apresentam estratégias de ensino mais atrativas e interativas, diferentes das convencionais aplicadas nas instituições escolares.

De acordo com Rocha e Terán (2010) os espaços não formais se destacam como recursos relevantes para o ensino de Ciências ao oportunizarem a ampliação de diferentes públicos, além da cultura científica. Exemplos disto, podem ser encontrados em trabalhos que destacam a importância desses espaços no ensino e aprendizagem de Biologia, Física e Educação Física (MORAES; GEBARA, 2016; LIMA; ANDRADE, 2017; MARQUES *et al.*, 2018; FAVORETTI; SILVA; LIMA, 2020). Assim, desenvolver atividades direcionadas a temática ambiental nesses ambientes torna-se relevante para a comunidade de modo geral.

Nas atividades de campo foram respeitadas todas as normas de biossegurança exigidas pelos órgãos oficiais competentes. Nestas, foram trabalhadas diferentes temáticas, tais como “Árvores: Conceitos, características e importância”; “Trilhas: Conceitos, características e importância”; “Conhecendo os espaços: relações entre os níveis globais”; “Caatinga: fauna e flora nativa”; “Etnozootaxia e fauna local” e “Sustentabilidade”. A aplicação dessas temáticas ocorreu por meio de rodas de conversas, apresentação de slides, brincadeiras, jogos didáticos, dinâmicas e outros. Tais atividades foram relacionadas com a realidade local de cada criança, uma vez que elas residem no entorno da Floresta e estão em contato constante com a natureza.

Como resultados nesta etapa do Programa, pode-se citar a produção de desenhos, pinturas, perguntas e respostas individuais sobre as temáticas abordadas, coleta de material biológico nas trilhas da UC (folhas, galhos,

pegadas de animais, por exemplo) e outros. De acordo com Maia e Alvez (2014), a diversificação de atividades em EA, auxilia no desenvolvimento de posturas ambientalmente responsáveis, com o objetivo de apoiar a formação de uma consciência ambiental crítica que leve à transformação de comportamentos. Desse modo, espera-se contribuir com a formação das crianças e jovens que residem no entorno da FLONA de Palmares, principalmente em tempos de pandemia em que estes não têm acesso à internet para acompanhar as aulas e veem a Floresta como parte de sua casa, lugar de descontração e aprendizado todos os finais de semana.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste Programa de Extensão foi possível traçar paralelos entre desafios e perspectivas de contribuir com a pesquisa, ensino e extensão durante a pandemia da Covid-19. Destaca-se a importância de trabalhar a Sustentabilidade e Educação Ambiental sob o aspecto remoto com ao auxílio da tecnologia, possibilitando aliar teoria à prática por meio de metodologias ativas. Os resultados servirão como base para futuras edições de eventos científicos e contribuirão para a divulgação científica em âmbito local, regional e nacional.

Até o momento, se obteve a participação e engajamento de cerca de 90% do público previsto. Ressalta-se que foi possível aprofundar nos estudos, nas produções científicas e perceber a relevância do Programa no processo de ensino e aprendizagem, integrando os saberes dos livros, artigos e trabalhos científicos com o ensino remoto. Assim, espera-se que este Programa continue sensibilizando pessoas quanto às questões ambientais e contribuindo para a formação de um indivíduo crítico e participativo na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. C.; DANTAS, C. M.; FERREIRA, M. L. G. T. *O uso de tecnologias para a sustentabilidade do processo de ensino-aprendizagem*. In: SANTANA, O. M. M. L. *Educação do Ceará em Tempos de Pandemia: Experiências Municipais Educação do Ceará em Tempos de Pandemia*, Fortaleza: SEDUC: EdUECE, 2021.
- BARCELOS, V. *Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes*. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- BRASIL. *Política Nacional de Educação Ambiental*. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 30 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portal MEC. *O que é educação a distância*, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-eeeducacao-a-distancia>. Acesso em: 25 out. 2021.
- BRASIL, *Portaria nº 376, de 3 de abril de 2020*. Dispõe sobre as aulas nos cursos de educação profissional técnica de nível médio, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-376-de-3-de-abril-de-2020-251289119>. Acesso em: 25 de out. 2021.
- BRASIL, *Portaria nº 343, de 17 de março de 2020*. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-376-de-3-de-abril-de-2020-251289119>. Acesso em: 24 de out. 2021.
- 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. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.

BRASIL, 30 maio 2017. Republicação. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 20 de out. 2021.

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental e a formação do sujeito ecológico*. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CHASSOT, Á. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2000.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, E.; PINTO, C. F. A Educação e a COVID-19. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020.

FAVORETTI, V.; DA SILVA, V. V.; LIMA, R. A. O ensino de Ecologia em espaços não formais: percepções de alunos do Ensino Médio Técnico no Sul do Amazonas. *Revista Cocar*, v. 14, n. 30, 2020.

FERREIRA, L. S. S.; PIRES, P. G.; NÁPOLIS, P. M. M. Educação Ambiental e Sustentabilidade: alterações conceituais de futuros professores de Ciências da Natureza. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 38, n. 1, p. 50-71, 2021.

ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Floresta Nacional de Palmares*. <https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/928-floresta-nacional-de-palmares-promove-acao-de-educacao-ambiental>. Acesso em: 30 out. 2021.

LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). *Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico*. São Paulo: Cortez, 2009.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, v.17, n.1, p. 23-40, 2014.

LIMA, A. M.; OLIVEIRA, H. T. A (re) construção dos conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental por professores de duas escolas públicas. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 17, p. 321-337, 2011.

LIMA, G. F. C. *Educação Ambiental no Brasil: Formação, Identidades e Desafios*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2011.

LIMA, W. P.; DE ANDRADE, H. P. Recreação e lazer nas aulas de Educação Física: possibilidades nos espaços formais e não formais de ensino. *Anais da Jornada de Educação Física do Estado de Goiás* (ISSN 2675-2050), v. 1, n. 1, p. 76-78, 2018.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educação e Sociedade*, v. 26, n.93, p.1473-1494, 2005.

MAIA, B. G. I.; ALVEZ, I. C. Extensão universitária, educação ambiental e ludicidade na preservação de animais silvestres. *Revista Conexão UEPG*, v. 10, n. 1, 2014.

MARQUES, J. L. S. et al. O papel da visita técnica como espaço não formal no ensino técnico em química. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (38, p. 18-19, Canoas, RS). *Anais*. Canoas, RS: Universidade Luterana do Brasil (Ulbra), 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Coronavírus (Covid-19)*. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 15 de out. 2021.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*, v. 2, p. 15-33, 2015.

MORAES, L. E.; GEBARA, M. J. F. O ensino de Física Ambiental: Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de educação. *Reflexões em Ensino de Ciências*, v. 1, p. 10-20, 2016.

OLIVEIRA, E. M. *Educação Ambiental: uma possível abordagem*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1988.

ORTEGA, M. A. A. *La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles*. Guadalajara-Jalisco: Editorial Universitaria, 2012.

OPAS/OMS. *Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde*. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 20 out. 2021.

OLIVEIRA, E. S. et al. A educação a distância (EaD) como ferramenta democrática de acesso à educação superior: formação docente. In: SANTOS, R. A. *Digitalização da educação: desafios e estratégias para a educação da geração conectada*. 1ª ed., Campo Grande: Editora Inovar, 2020. p. 8-14.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia. Covid-19. *Boletim de conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 5, 2020.

PEREIRA, A. J.; NARDUCHI, F.; MIRANDA, M. G. Biopolítica e educação: os impactos da pandemia de COVID-19 nas escolas públicas. *Rev. Augustus*, v. 25, n. 51. p. 219-236, 2020.

PRETI, O. (org.). *Educação a distância: uma prática mediadora e mediatizada*. In: *Educação a distância: inícios e indícios de um percurso*. Cuiabá: UFMT, 1996.

REIGOTA, M. *O que é educação ambiental*. Brasiliense, 2012.

ROCHA, S. C. B. DA; TERÁN, A. F. *O uso de espaços não-formais como estratégia para o Ensino de Ciências*. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGEECA, 2010.

SATO, M. *Educação Ambiental*. São Carlos: PPG-ERN/USFCar, 2002.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da educação ambiental. *Revista Contrapontos*, v. 16, n. 2, p. 288-299, 2016.

THIOLLENT, M. J.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 36, n. 2, 2014.

TORRES, D. F; OLIVEIRA, E. S. Percepção ambiental: instrumento para educação ambiental em unidades de conservação. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 21, 2008.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-ação: compartilhando saberes, pesquisa e ação educativa ambiental. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.) *Encontros e caminhos: formação de educadoras/es ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, v. 1, p. 267-276, 2005.

VIEZZER, M. L. Pesquisa-Ação-Participante (PAP): origens e avanços. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.) *Encontros e caminhos: formação de educadoras/es ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, v. 1., p. 277-294, 2005.

“É TEMPUS DE TRANSFORMAR”: O TEATRO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Geisa Vitória Brito Olimpio¹
Raimundo Nonato Lima dos Santos²

Resumo: O artigo é um relato de experiência no Projeto de Extensão TEMPUS (Teatro Experimental Universitário em Estudos Históricos), da Universidade Federal do Piauí/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, no ano de 2020. O texto discute o teatro como ferramenta de transformação social, entendendo seu potencial educativo e político. O relato das experiências pessoais é entrelaçado ao diálogo com autores que discutem *educação e arte teatral*, como Paulo Freire (1979; 1996; 2000), Augusto Boal (2005; 2009), Sábato Magaldi (1994) e Tânia Márcia Baraúna Teixeira (2007). O estudo apontou a importância da extensão universitária para o desenvolvimento social brasileiro e a ideia de transformação comunitária como algo construído por um sujeito, a partir da tomada de consciência, derivada do contato do ser humano com a arte e das relações que estabelece entre si, inserido no meio coletivo. Em específico, destacou as contribuições do projeto TEMPUS para o crescimento social de crianças e adolescentes de uma comunidade carente atendida pelo projeto, para o aprimoramento do senso crítico de estudantes de escolas públicas, da cidade de Picos e região, e para o aperfeiçoamento profissional na área docente.

Palavras-chave: Teatro. Transformação social. Conscientização. Extensão universitária. UFPI.

1 Estudante do curso de Licenciatura Plena em História, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB. Bolsista do Projeto de Extensão TEMPUS (Teatro Experimental Universitário em Estudos Históricos). Voluntária do projeto social Casa Aliança, da cidade de Picos, Piauí, Brasil. E-mail: geisa.olimpio@gmail.com

2 Doutor em História pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Professor do curso de História, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB. Coordenador do Projeto de Extensão TEMPUS (Teatro Experimental Universitário em Estudos Históricos), na cidade de Picos, Piauí, Brasil. E-mail: raimundolima2011@ufpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O artigo tem o objetivo de analisar o teatro como um elemento de transformação social, na medida em que a arte cênica cumpre um papel educativo e político, causando mudanças nos indivíduos que vivenciam esse contexto artístico. Ao mesmo tempo, o presente trabalho ressalta a importância e atuação do sujeito como peça fundamental para uma efetiva transformação de si e do outro no decorrer do processo.

Este relato de experiência versa sobre o período de novembro de 2019 a agosto de 2020; discute experiências vividas no projeto de extensão TEMPUS (Teatro Experimental Universitário em Estudos Históricos), da Universidade Federal do Piauí-UFPI/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB, na cidade de Picos-PI, antes e durante o distanciamento social/trabalho remoto, provocado pelos efeitos da pandemia da Covid-19³. O projeto TEMPUS promove extensão universitária em escolas públicas da cidade de Picos-PI a partir da oferta de cursos, oficinas, eventos e, principalmente, por meio de apresentações de espetáculos teatrais.

A problemática do estudo procurou responder às seguintes questões norteadoras: como surgiu o projeto de extensão TEMPUS e qual a sua metodologia de trabalho? Quais são as ações desse projeto de extensão na cidade de Picos-PI e região? quais as contribuições desse projeto para os extensionistas e para a comunidade assistida?

Essas questões foram respondidas a partir da narrativa de alguns acontecimentos que considero marcantes e que ocorreram durante a minha trajetória como integrante da referida ação extensionista, momento em que atuava como Bolsista PIBEX⁴ e como voluntária, ministrando aulas

3 Faço parte desse projeto extensionista desde novembro de 2019. Fui selecionada por meio de oficinas realizadas no período noturno, durante três dias. Como discente e bolsista, neste texto, verifico a importância da extensão universitária e, como o Grupo Teatral TEMPUS tem se adaptado em meio à pandemia do Sars-CoV-2, para continuar cumprindo seu papel com a sociedade, promovendo a divulgação do conhecimento histórico crítico, por meio do lúdico, das artes cênicas.

4 O PIBEX é o Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Federal do Piauí – UFPI.

de teatro no projeto social Casa Aliança, instituição localizada no bairro Parque de Exposição, em Picos-PI, e que tem como público-alvo crianças e adolescentes.

A narrativa do texto se desenvolve a partir de cinco tópicos principais – 1) o projeto de extensão TEMPUS; 2) a entrada na equipe desse projeto; 3) a participação no projeto social Casa Aliança; 4) o curso de extensão “Iniciação ao Teatro”; 5) a produção de solos teatrais (textos e performances).

O texto conta, ainda, com discussões sobre cultura, teatro político, educação dialógica e a relação entre reflexão, arte e transformação social. Essas análises são teoricamente fundamentadas nas ideias de Paulo Freire (1979), Augusto Boal (2009), Sábado Magaldi (1994) e Tânia Márcia Baraúna Teixeira (2007), pelo viés da educação e da cultura, ambas centradas na arte teatral.

2 O GRUPO TEATRAL TEMPUS E A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

A extensão universitária compõe o tripé das universidades brasileiras, que reúne ensino, pesquisa e extensão. Segundo a resolução N° 035/14-CEPEX/UFPI, Art.2º, a extensão universitária constitui-se como um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade, e é nesse contexto que se configura a sua importância. A extensão universitária atua nesse processo de transformação social a partir do momento em que atinge uma gama de pessoas, promove o acesso ao conhecimento, possui caráter inclusivo e democrático, compartilha saberes e contribui para uma sociedade mais justa e igualitária.

Entre os projetos de extensão ofertados pela Universidade Federal do Piauí está o Teatro Experimental Universitário em Estudos Históricos, ou simplesmente Grupo Teatral TEMPUS. Desde o ano de 2013, essa ação

extensionista tem o intuito de produzir textos, vídeos, performances e espetáculos teatrais, com fins artísticos e educacionais, por meio da discussão e reinterpretação artística da história e da historiografia brasileira. O Projeto TEMPUS também promove a difusão da arte local, formando plateias mais presentes e exigentes de produções culturais de maior qualidade técnica, que estimulem a sensibilidade, a criatividade e a criticidade diante da realidade que lhes cercam.

O público-alvo do projeto são os estudantes da Educação Básica, de escolas públicas da cidade de Picos. As ações dessa atividade extensionista ocorrem de forma *presencial* (antes da pandemia do Sars-CoV-2), nos auditórios da UFPI/CSHNB e nas salas das escolas atendidas pelo projeto e, por meio *remoto*, em plataformas digitais como Youtube, Facebook, Instagram, Google Meet e WhatsApp.

Por meio dessas ações, o projeto cumpre o tripé de fundamento da Universidade Federal do Piauí, ou seja, promove a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, já que suas operações compreendem três eixos: formação (**ensino**) da equipe de alunos voluntários e bolsistas; produção cultural (**pesquisa**) de textos dramáticos, vídeos, performances e espetáculos teatrais e apresentações artísticas (**extensão**) para a comunidade beneficiada, interna e externa ao campus da UFPI.

De 2013 a agosto de 2020, o Grupo Teatral TEMPUS produziu 14 espetáculos teatrais, a saber: 1) Um sonho de liberdade ou A república dos sonhos (2013-2014); 2) O tempo (2013-2014); 3) A arte de bem morrer (2015); 4) A Praça (2018-2019); 5) Overdose (2017-2019); 6) Matemática do Amor (2014-2019); 7) Entre rosas e espinhos (2018-2019); 8) Choram Marias e Clarisses, mas o show de todo artista tem que continuar (2018-2019); 9) Deixa de Sujeira (2017-2019); 10) A energia que vem do povo (2019); e 11) Nas réstias do tempo (2019).

A partir de maio de 2020, devido à pandemia da covid-19, o projeto passou a produzir solos teatrais em formato de vídeos, os quais eram

divulgados em seu canal no YouTube. As produções realizadas nesse período foram: 12) Quer uma c@rona? (2020); 13) Refúgio diário (2020); 14) Quem eu sou? (2020).

Além desses espetáculos teatrais, vale ressaltar que a comunidade estudantil de Picos também era beneficiada com a oferta de cursos de extensão, oficinas e eventos, todos relacionando a temática teatro, história do Brasil e educação.

O projeto TEMPUS, no recorte temporal desse relato, era constituído pelo coordenador, o Prof. Dr. Raimundo Nonato Lima dos Santos e mais 14 integrantes, dentre eles 4 eram bolsistas PIBEX; e os demais, voluntários. Apesar de ser um projeto de extensão vinculado ao curso de História da Universidade Federal do Piauí/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, ele não estava/está voltado apenas para os discentes desse curso. A participação no projeto estava/está aberta para toda a comunidade acadêmica, propiciando, assim, a comunicação da graduação em História com os demais cursos do campus, além de possibilitar a interação entre os acadêmicos e contribuir para uma maior diversidade dentro do próprio grupo.

O ingresso para o projeto de extensão TEMPUS ocorria através de oficinas de interpretação teatral, onde os novos extensionistas eram selecionados a partir de suas aptidões às artes cênicas. Os encontros presenciais eram realizados na sala 798, no LEHIST (Laboratório de ensino de História), do curso de História, da UFPI /CSHNB, durante dois dias na semana, segunda-feira e terça-feira, sendo 4 horas cada dia, e ainda havia mais 4 horas de estudos teóricos, realizados de forma assíncrona, totalizando 12 horas por semana. Os ensaios eram/são pautados em atividades práticas, exercícios para desenvolvimento de habilidades teatrais e discussões sobre o grupo.

As primeiras informações que tive sobre o projeto TEMPUS e sua existência foi quando eu ainda era caloura do curso de História, durante

uma palestra na recepção aos novos alunos, em agosto de 2019. Um dos integrantes falou como o teatro o ajudou a perder a timidez e relatou a importância daquele projeto no âmbito acadêmico, pessoal e social. Disse ainda que a comunidade estudantil picoense se beneficiava com apresentações teatrais gratuitas, que além do lúdico, promovia um conhecimento crítico sobre a história do Brasil.

Naquele momento, surgiu em mim uma semente de curiosidade, empolgação e desejo de transformação. Para além dos benefícios múltiplos que o ingresso naquele projeto de extensão traria para meu currículo e para a minha vida acadêmica, pensei que o mais significativo seria participar de algo que ajudasse a me transformar pessoalmente e, claro, também pudesse beneficiar a comunidade assistida por essa ação extensionista. Seria uma transformação de dentro para fora, como ser humano, como mulher e quanto futura professora e historiadora que ocupa um lugar na sociedade.

Ingressei no Grupo Teatral TEMPUS em novembro de 2019, como voluntária do projeto. Desde os primeiros momentos, realizando as atividades propostas nas oficinas, pude enxergar-me diferente. Mesmo sabendo que me configurava como um “diamante bruto”, que precisaria de muito trabalho e paciência para lapidação, eu vi potenciais em mim que não sabia que existiam.

Ao saber que fui selecionada, meu coração vibrava de alegria, pois era algo que eu desejava muito. Pairavam dúvidas, medos, inseguranças sobre mim. Entretanto, ali se iniciava um processo de construção e desconstrução que eu tanto almejava, da menina/mulher que jamais seria a mesma depois daquele dia.

De novembro de 2019 a março de 2020, os ensaios aconteciam em dias de segunda e terça-feira, das 10:00 às 12:00 horas. Inicialmente, as atividades consistiam em exercícios práticos, respeitando o limite de cada um, envolvendo música, expressões corporais, raciocínio, uso dos sentidos, emoções, etc., objetivando trabalhar habilidades em grupo e individuais,

que são necessárias no âmbito teatral. Eu pouco entendia o que estava sendo realizado. Em um primeiro momento, os exercícios pareciam-me confusos, mas depois percebi que estavam fundamentados em métodos deixados pelos grandes pensadores do teatro, como Constantin Stanislavski e Bertolt Brecht.

Eu sabia que o teatro me abriria portas, porém eu não tinha noção de que isso ocorreria tão rápido; até que o coordenador do projeto, o Prof. Dr. Raimundo Lima, anunciou que o grupo fez uma parceria com o projeto social Casa Aliança e que estava recrutando voluntários para ministrar aulas de teatro. Eu fui chamada para participar. Confesso que fiquei muito contente com o convite. Não me senti excluída do grupo, mesmo sendo novata; ao contrário, apesar de alguns medos e inseguranças adquiridos devido a traumas pessoais que atrapalhavam meu desempenho, sempre fui bem recebida pelos demais integrantes.

O teatro possibilitou a realização de um sonho, fazer parte do terceiro setor⁵, prestar um serviço voluntário, mover minha energia para fazer o bem e contribuir com a sociedade da qual faço parte. Foi uma experiência transformadora.

Dentro dessa ação extensionista, O Grupo Teatral TEMPUS muito contribui dentro e fora da comunidade acadêmica. No âmbito universitário, colabora com todos os alunos envolvidos, especialmente quanto ao processo de formação de um futuro profissional, além do desenvolvimento pessoal e acadêmico desses discentes. O grupo é, portanto, uma rede de aprendizagem mútua entre professores, alunos e comunidade externa. Auxilia no processo de construção de um sujeito mais crítico à medida que constrói e divulga o conhecimento, desconstrói estereótipos, preza pela diversidade, promove a inclusão e fortalece a democracia.

5 O terceiro setor é constituído por organizações de iniciativa privada, sem fins lucrativos, e que prestam serviços de caráter público. Já o primeiro setor é constituído pelas instituições públicas, e o segundo setor pelas empresas privadas com fins lucrativos. (VOLUNTARIE-SE..., 2020).

No contexto exterior, o Grupo Teatral TEMPUS, além de ofertar eventos, cursos, oficinas e apresentações teatrais, atende a uma comunidade onde há vulnerabilidade social, em parceria com o projeto social Casa Aliança. Essa entidade atua no desenvolvimento social de crianças e adolescentes, promovendo acesso ao conhecimento, fazendo com que interajam umas com as outras, aprendendo a trabalhar em grupo, contribuindo de forma positiva na sua formação enquanto sujeitos dentro de uma sociedade e no âmbito profissional.

A Casa Aliança nasceu em 2003, dentro da Associação Aliança, que foi fundada em 1999. Situada no bairro Parque de Exposição, uma das regiões mais pobres da cidade de Picos-PI, essa instituição tem por objetivo mudar a realidade de muitas crianças e adolescentes, tentando inseri-los no mercado de trabalho.

A Casa Aliança oferece às crianças e adolescentes as seguintes atividades: aulas de teatro, dança, informática, matemática e português. Além disso, realiza passeios, faz distribuição de frutas, comidas e utensílios domésticos doados. Para além da assistência social e acolhimento afetivo, existe uma preocupação em dialogar com os pais dos alunos assistidos pela instituição.

Dentre as ações realizadas com os pais das crianças assistidas, é possível citar as atividades de aprendizado, informação e conscientização, como palestras ministradas por profissionais da saúde e de outras áreas, especialmente em eventos especiais. É uma iniciativa que busca entender à realidade de cada criança em particular, de modo a contribuir para a construção de um ambiente mais harmônico no seio familiar. Antes da pandemia da covid-19, devido à falta de voluntários, a entidade estava funcionando apenas em dias de segunda, terça e quarta-feira, nos turnos matutino e vespertino.

Eu ministrava aulas de teatro, na Casa Aliança, juntamente com outra integrante do Grupo Teatral TEMPUS, a Luana Moura. Ela já possuía

experiência teatral e fazia parte também de outro grupo de teatro da cidade de Picos. Ela e o coordenador do projeto me orientaram nesse processo de mão dupla, que é o ensino e a aprendizagem. Nunca fiquei sozinha nessa honrosa empreitada.

As aulas de teatro na Casa Aliança eram realizadas nas segundas-feiras, das 08:00 às 10:00 horas. Geralmente, realizávamos atividades práticas que incluíam crianças e adolescentes, pois trabalhávamos com várias idades em uma única turma, fato que dificultava ainda mais o andamento dessa atividade. Porém, eu encarava esse desafio de frente, buscando pesquisar e planejar cada aula com antecedência. Escolhia algumas atividades, que pesquisava em sites de educação na internet, e adaptava à realidade dos meus alunos e do teatro, combinando as informações pesquisadas com o aprendizado que eu estava adquirindo no TEMPUS, de uma forma mais simples e acessível. Ou seja, trabalhando conceitos teóricos teatrais, que ficavam implícitos em cada exercício, realizado de forma lúdica.

Essa parceria com a Casa Aliança me fez perceber como o projeto de extensão TEMPUS, além de possibilitar uma mudança pessoal, muito tem a contribuir para a formação de futuros profissionais. No meu caso, como discente do segundo período do curso de História e futura professora, tem sido uma rede de aprendizado. Esse foi meu primeiro contato com a prática de ensino, possibilitando-me uma experiência para lidar com crianças e adolescentes do ensino básico. Despertou-me no tocante, por exemplo, a questões como a refletir sobre qual a melhor metodologia para o aprendizado e como estabelecer uma boa relação entre aluno e professor. Dentro desses questionamentos, pude refletir sobre o caráter interdisciplinar que a arte possui. Além de ser uma forma de melhorar o aprendizado, ela propicia o diálogo com os mais variados campos do saber.

Dentro do Grupo Teatral TEMPUS, a prática interdisciplinar me auxiliou enquanto discente do curso de História e, ao mesmo tempo, como instrutora (e futura docente) ao inserir essa metodologia nas minhas aulas de

teatro, quebrando com a forma tradicional de aprendizado e propiciando um melhor aproveitamento do conteúdo. Portanto, esse projeto extensionista nos situa e nos capacita, ajudando a trabalhar algumas dificuldades e a adquirir novas habilidades, como diminuir a timidez e melhorar a oratória, por exemplo. Propicia também a construção de um trabalho em grupo, nos ajudando a lidar com as diferenças, entendendo nossos limites e desenvolvendo capacidades necessárias para a atuação na sala de aula. Tudo isso nos possibilita a construção de um melhor perfil profissional.

Na perspectiva de futura docente e enquanto figura ativa nesse processo de construção de conhecimento e do despertar para um pensamento mais crítico, é necessário compreender como ocorre essa *construção* e esse *despertar*, já que são questões importantes nesse processo de transformação social.

De acordo com Freitas Neto (2017), a busca pelo conhecimento é feita pela capacidade que temos de questionar a nós mesmos e ao outro, atrelada a costumes e tradições antigas, já a reflexão é colocada como um instinto de sobrevivência. Em suas palavras:

A reflexão é nosso instinto de sobrevivência diante dos colapsos que se avolumam. Nela reside a esperança diante dos impactos socioambientais, das crises político-econômicas que aparentam ser infundáveis e de toda e qualquer situação-limite que se experimenta. (FREITAS NETO, 2017).

Portanto, a reflexão é um ponto importante, que contribui para mudanças dos sujeitos. E dentro desse processo, ainda segundo Freitas Neto (2017), é necessário levar em consideração o outro, novas realidades, e um dos caminhos para isso é a educação. Nesse sentido, o teatro com um potencial educativo, nos leva à reflexão, como também possibilita o acesso ao conhecimento, suscitando, assim, uma transformação social e, conseqüentemente, moldando o perfil desses sujeitos.

Devido ao teatro ser um elemento artístico-cultural, faz-se necessário entender o sentido de cultura atribuído por Paulo Freire:

A cultura – por oposição à natureza, que não é criação do homem – é a contribuição que o homem faz ao dado, à natureza. Cultura é todo o resultado da atividade humana, do esforço criador e recriador do homem, de seu trabalho por transformar e estabelecer relações de diálogo com outros homens. A cultura é também aquisição sistemática da experiência humana, mas uma aquisição crítica e criadora, e não uma justaposição de informações armazenadas na inteligência ou na memória e não “incorporadas” no seu total e na vida plena do homem. (FREIRE, 2000, p. 21).

Essa concepção de cultura como aquisição crítica e criadora, proposta por Paulo Freire, me levou a pensar no papel político do teatro. Segundo Augusto Boal (2005), “todo teatro é necessariamente político”, pois ainda segundo ele, toda atividade humana é política. Nesse sentido, o teatro vai além do mero entretenimento, promovendo também a reflexão crítica sobre a realidade em que se vive e instigando os partícipes, atores e plateia, a realizarem ações que transformem o seu meio, visando ao bem comum.

Com essa concepção do fazer teatral, mediado pela extensão universitária, procurei despertar um pensamento crítico nas crianças e adolescentes do projeto social Casa Aliança, especialmente estimulando-os a refletirem sobre a sociedade em que vivem, ao mesmo tempo em que busquei construir relações mais humanizadas, de respeito, confiança, parceria, de amor e cuidado com o outro, relações essas que influenciam diretamente na construção de um ser político e social, como sugere o pensamento de Paulo Freire e Augusto Boal, a partir de uma concepção que entende a figura do sujeito como algo primordial nessa transformação. Nessa visão, a transformação social é realizada por meio das relações que são estabelecidas pelo sujeito, mas não de forma isolada. Nesse sentido, tanto Freire quanto Boal defendem:

[...] a educação como ato dialógico, destacando a necessidade de uma razão dialógica comunicativa. Reconhecem que o ato de conhecer e de pensar está diretamente ligado à relação com o outro. O conhecimento precisa de expressão e de comunicação. Não é um ato solitário e se estabelece na dimensão dialógica. (TEIXEIRA, 2007, p. 121).

Segundo Augusto Boal (2005), o teatro gera transformações dentro da sociedade, seja para quem realiza essa arte, seja para quem a assiste. O ator/atriz, e todos os componentes de um grupo teatral, criam um espaço de relações cotidianas de muito aprendizado, que se configura tanto através de estudos teóricos como por meio atividades práticas, discutindo os acontecimentos que ocorrem dentro de uma sociedade através da linguagem teatral, seja em forma de denúncia, de questionamentos ou de reflexões, os quais são passados ao público por intermédio do ator.

Dentro dessas relações que são construídas, é importante salientar que a extensão universitária promovida pela Universidade Federal do Piauí / Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, por meio do projeto TEMPUS, cumpre um papel social fundamental e de extrema importância, que se configura no rompimento de barreiras, traduzindo-se na aproximação entre a comunidade acadêmica e a comunidade na qual a universidade está inserida. Ou seja, nesse caso particular, o projeto leva conhecimentos sobre história e historiografia brasileira, conhecimentos esses aos quais muitos não têm acesso. Com isso, promove-se a aquisição, a assimilação e a reconstrução desse saber, que ocorre principalmente por meio de interações culturais entre os mais variados grupos sociais, pois o teatro tem o poder de inclusão.

Nesse sentido, cabe ressaltar que é dever do Estado fomentar o desenvolvimento das artes e propiciar seu acesso irrestrito. E no que se refere especificamente ao teatro, segundo Sábato Magaldi (1994), é dever do Estado sua manutenção:

Fundamenta o amparo governamental ao teatro a consideração segundo a qual ele é instrumento de cultura e, de acordo com o artigo 180 da Constituição, “O amparo à cultura é dever do Estado”. Assim como são mantidos pelo Estado os museus, as universidades e as bibliotecas, o teatro requer patrocínio oficial [...]. Por isso, um Estado responsável precisa intervir na democratização da cultura e propiciar ao povo os meios de acesso a ela (MAGALDI, 1994, p. 84, 85).

Porém, apesar de fazer parte da Constituição Federal brasileira, percebemos que não há uma efetiva preocupação com a arte teatral, principalmente por parte dos gestores municipais, despreocupação essa que muitas vezes justificada pela falta de verba. E é por esse motivo que não devemos apenas aguardar uma preocupação por parte do poder executivo municipal e estadual em relação à democratização da arte teatral. O projeto de extensão TEMPUS, por exemplo, é um dos grupos que colabora nesse processo de democratização do teatro. O TEMPUS já realizou diversas apresentações teatrais gratuitas para a comunidade acadêmica da UFPI e também para a comunidade em geral, principalmente em escolas públicas da cidade, bem como em diversos municípios do Piauí e até do Ceará.

Outro assunto que gostaria de narrar neste texto, relativamente à minha trajetória no projeto TEMPUS, que impactou positivamente minha formação profissional/pessoal e da comunidade assistida, foi a participação em um curso de extensão, intitulado “Iniciação ao Teatro”. Nessa atividade formativa, os alunos (graduandos da UFPI e de outras IES, como também estudantes da educação básica) puderam compreender a história do teatro através de artigos, livros e documentários. Esse material de estudo teve como foco o conhecimento teórico sobre o fazer teatral, seu fenômeno, o teatro no Brasil e as dificuldades e dilemas enfrentados pelos artistas desse meio. As discussões realizadas ajudaram a identificar métodos e técnicas que eu já realizava na prática, porém de forma inconsciente. Ajudou-me também a construir uma bagagem de conhecimento a respeito dessa arte, sobre a qual estou tendo muita satisfação e fascínio em estudar a fundo.

O curso foi ministrado pelo Prof. Dr. Raimundo Nonato Lima dos Santos, que também é ator profissional, com DRT-PI nº 167 e que se apresenta com o nome artístico Robson Lima. Através de uma metodologia dinâmica, ele tornou o aprendizado mais acessível. Conseguiu reunir alunos do IFPI, calouros do curso de História, discentes de outros cursos de graduação da UFPI e também pessoas da comunidade, que muito contribuíram para debates ricos e diversificados. As aulas ocorreram às segundas-feiras, das 10:00 às 12:00 horas, no LEHIST (Laboratório de Ensino de História da UFPI/CSHNB) e contaram com o debate de textos que faziam parte do cronograma do curso.

Hoje eu vejo como esse curso quebrou aquela ideia cristalizada do aprendizado e da relação entre aluno-professor. E quando falo isso não estou me referindo à relação de respeito, pois essa sempre deve existir dentro da sala de aula, mas falo de certo distanciamento e tecnicismo que geralmente envolvem os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem e, que, no referido curso, foi desconstruída com uma metodologia mais humanizada, que prende o aluno, captura sua atenção. Talvez o fato de o professor Raimundo Lima ter compartilhado suas experiências profissionais, o fato de trazer exemplos do nosso cotidiano, ouvir e dialogar com os alunos, criou um sentimento de proximidade quanto ao conteúdo apresentado, tornando-se um ambiente agradável e confortável, flexível para risadas, curiosidades, contribuindo, assim, para a obtenção de resultados positivos.

Ao que tudo indica, o coordenador do projeto TEMPUS, nesse curso de extensão, agia como um *professor progressista*, seguindo a acepção de Paulo Freire (1996). Isto é, apresentou uma prática pedagógica com rigor científico, com domínio dos temas debatidos, com rigidez nas avaliações, mas sem perder a *humanidade* na relação professor-aluno. Essa postura docente traduziu-se em alegria, curiosidade, afetividade espontânea e recíproca entre os partícipes do curso. Nas palavras de Paulo Freire (1996, p. 73), ele diria que:

É preciso, por outro lado, reinsistir em que não se pense que a prática educativa vivida com afetividade e alegria, prescindida da formação científica séria e da clareza política dos educadores ou educadoras. A prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança ou, lamentavelmente, da permanência do hoje.

Nesse curso percebemos que o teatro sempre esteve ali, presente no nosso cotidiano, apenas não enxergávamos. O curso teve o intuito de nos elucidar para essa e muitas outras questões. Devido à pandemia, as aulas presenciais do curso foram interrompidas em março de 2020, pois as atividades acadêmicas também foram paralisadas. No entanto, ele foi retomado de forma virtual, exclusivo para os membros do projeto TEMPUS, por meio de aplicativos de vídeo-conferência, com uso da internet.

Diante dessa nova realidade, cabe destacar as adaptações da metodologia de trabalho do projeto de extensão TEMPUS. As reuniões de formação dos extensionistas passaram a ocorrer em formato remoto, por meio da plataforma digital Google Meet. Ocorriam nas segundas e quartas-feiras, das 19:00 às 21:00 horas, com discussão de artigos, livros, filmes, performances teatrais e, posteriormente, houve a realização de ensaios de leituras dramáticas. No final do primeiro semestre de 2020, as atividades se concentraram na construção autoral de textos dramáticos e na montagem de monólogos.

Algo que fazia/faz parte do cotidiano do Grupo Teatral TEMPUS são os feedbacks das práticas realizadas. Após o término de todas as reuniões, ensaios e apresentações apontamos os pontos fracos e fortes de nossas atividades, e também ouvimos a comunidade assistida, por meio de debates após as apresentações teatrais. Esse exercício dialógico contribui para o desenvolvimento social e crítico tanto dos extensionistas quanto do público-alvo do projeto.

No que se refere à produção dos solos teatrais, vale salientar que esse processo também foi adaptado à realidade pandêmica que estamos enfrentando. Conforme Sábado Magaldi (1994), o teatro é ao vivo, uma arte efêmera, onde ator e público se encontram presencialmente, em um dado momento. Todavia, devido à impossibilidade de aglomeração, realizamos todas as ações de modo online: escrevemos o texto, montamos o espetáculo (ensaiamos, preparamos figurinos, adereços, maquiagem, cenário e iluminação), gravamos nossa performance, editamos o vídeo e, por fim, divulgamos em nossas redes sociais na internet.

Escrever um monólogo não foi fácil. Em certo ponto, eu até duvidei da minha capacidade em concluir essa tarefa. A criatividade não surgia, as dúvidas eram imensas e não possuía experiência para escrever um texto desse tipo. Porém, com toda a paciência e orientação do professor Raimundo Lima e com o apoio dos colegas do grupo consegui finalizar esse trabalho.

Escrevi o texto dramático “Quem eu sou?”. O texto e a performance (OLIMPIO, 2020), foram gerados através das minhas angústias e reflexões sobre o mundo. A forma como eu enxergava a sociedade e as relações nelas existentes. “Quem eu sou?” é uma pergunta que sempre tentei responder para mim mesma, mas talvez eu nunca encontre essa resposta. Esse dilema não é resolvido no meu monólogo, e de fato a intenção nunca foi responder a essa pergunta, mas sim instigar a pensarmos em quem somos dentro desse espaço que ocupamos no mundo.

Através da história da personagem Marcela, eu conto o drama de uma mulher que se casa conforme o desejo de seu pai e sai do interior para uma cidade grande. Em um novo ambiente, diferente do que ela estava acostumada, analisa aquela sociedade em que está inserida, levando-nos a refletir sobre o consumo demasiado, fruto de uma sociedade capitalista, desigual, machista, que muitas vezes tenta nos engolir, nos moldar conforme esse sistema.

Não se trata aqui de anticapitalismo, mas de refletir sobre os significados atribuídos ao dinheiro. Ele realmente é a coisa mais importante? Falam que a depressão é a doença do século. Isso tem relação com o fato de estarmos correndo o tempo todo para conquistar casa, carro, um alto padrão de vida, que a mídia, e muitas vezes nossas próprias famílias, dizem que devemos alcançar? E se tiver relação, esse pensamento é fruto de quê? De um sistema que vende esse padrão de vida como ideal?

Para além dessas questões, o texto chama atenção para os rótulos que nos são impostos constantemente, especialmente para as mulheres e para as estruturas machistas, que ainda são constantes em nossa sociedade, apesar de reconhecer alguns avanços.

No texto, há críticas a essa sociedade e ênfase sobre o impacto de tudo isso na construção da identidade, de como esse ser humano se enxerga dentro desse meio. Claro que a personagem Marcela não dá conta de todos os tipos de relações existentes. A intenção não é dizer que essa é a realidade vivida por todos, mas sim contar essa história sobre a ótica da parcela de pessoas que vivenciam esses dilemas. Eu faço parte desse grupo.

Por fim, eu falo sobre empoderamento feminino quando a personagem Marcela, com um toque de sarcasmo, diz que não faz parte da categoria “bela, recatada e do lar”, na qual a sociedade tanto insiste em enquadrá-la. Ressaltando que não existe problema nenhum em ser *dona do lar*, se assim for o desejo da mulher. O problema consiste em associar esse lugar como se fosse uma condição natural do gênero feminino, como algo restrito à mulher, uma fatalidade.

Apesar de discutir o empoderamento feminino, o texto e a peça são voltados para todos os públicos. Até mesmo quem não se enquadra nesse grupo, do *ser mulher* com suas dores, angústias e questionamentos, tem muito a refletir sobre essa sociedade em que vivemos e sobre a realidade do outro.

Além de mim, os demais extensionistas do projeto TEMPUS também foram incumbidos dessa missão de produzir uma escrita criativa. Um

trabalho que só teve pontos positivos, pois consegui conhecer um pouco mais dos meus colegas, à medida que foram produzidos textos que retrataram aspectos pessoais, com temas delicados, como a solidão, entrecruzados com a história do Brasil, externados através da arte.

Considero relevante esse exercício extensionista, principalmente por saber que essa arte (texto/performance) vai dialogar com diversas pessoas, e que muitas das quais eventualmente podem estar enfrentando dilemas semelhantes, podem identificar-se com os temas ali debatidos, mostrando que não são as únicas pessoas que passam por determinados problemas, despertando algum interesse pela arte, mobilizando-as a pedirem ajuda, modificando-as de alguma forma. Essas produções – solos teatrais combinando artes cênicas com cinema e literatura – estão alimentando o nosso canal no YouTube (GRUPO TEATRAL TEMPUS, 2020), beneficiando os internautas da cidade de Picos-PI e de todo o Brasil.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As questões discutidas nesse texto me levaram a crer que o teatro se configura como uma ferramenta de transformação social à medida que dialoga diretamente com os sujeitos que entram em contato com essa arte, seja na plateia, no palco ou por detrás dele. Nesse sentido, fica evidente que o Grupo Teatral TEMPUS, enquanto projeto de extensão da Universidade Federal do Piauí / Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, contribui para o desenvolvimento social brasileiro a partir de ações que promovem a *aproximação* entre o mundo acadêmico e a comunidade geral, a *transmissão/construção* de conhecimentos por meio de seus cursos e oficinas e o *bem-estar psicossocial* por meio das interações, diretas e indiretas, durante as apresentações artísticas.

Nesta narrativa, procurei destacar cinco tópicos, que considerei importantes na minha trajetória como extensionista: 1) o projeto de

extensão TEMPUS; 2) a entrada na equipe desse projeto; 3) a participação no projeto social Casa Aliança; 4) o curso de extensão “Iniciação ao Teatro”; 5) a produção de solos teatrais (textos e performances), e ainda realizei discussões sobre cultura, teatro político, educação dialógica e a relação entre reflexão, arte e transformação social, dialogando com autores da área de educação e do teatro.

O estudo apontou a importância da extensão universitária para o desenvolvimento social brasileiro e para a ideia de transformação comunitária como algo construído por um sujeito, a partir da tomada de consciência, derivada do contato do ser humano com a arte e oriunda das relações que estabelece entre si, inserido no meio coletivo. Em específico, destacou as contribuições do projeto TEMPUS para o crescimento social de crianças e adolescentes de uma comunidade carente atendida – do bairro Parque de Exposição da cidade de Picos-PI, em parceria com o projeto social Casa Aliança –, para o aprimoramento do senso crítico, de estudantes de escolas públicas, da cidade de Picos e região e para o aperfeiçoamento profissional na área docente.

Esse relato de experiência me levou a entender também que a arte tem a função de se comunicar com as pessoas, de promover a transformação. Ela cumpre um papel social, e é nesse aspecto que reside o sentido em promovê-la. É sair de sua zona de conforto, aprender, ensinar e brincar com tudo isso, da forma mais bonita que o teatro nos permite fazer. Isso me move dentro do Grupo Teatral TEMPUS. Ou seja, o desejo de levar uma mensagem positiva a várias pessoas através da arte, com o objetivo de contribuir para a transformação da vida das pessoas, como ela tem transformado a minha. Essa mudança não é fácil, tampouco ocorre do dia para noite. Mas acredito que a arte pode nos encaminhar, através de seus ensinamentos, para a construção de um mundo melhor.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. M., & Pardo, M. F. (2012). *Arte na educação: interterritorialidade, interdisciplinaridade e outros inter* - DOI 10.5216/vis.v3i1.17929. *Visualidades*, 3(1). Disponível em: <https://doi.org/10.5216/vis.v3i1.17929>. Acesso em: 21. set. 2020.
- BOAL, Augusto. *A estética do oprimido*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- BOAL, Augusto. *Teatro do Oprimido e outras poéticas políticas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FREIRE, Paulo. *Conscientização - teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* / Paulo Freire. – 25ª ed. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura)
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo. Editora UNESP, 2000.
- FREITAS NETO, José Alves de. *O espanto e a capacidade de pensar*. Jornal da UNICAMP, Campinas, 8 nov. 2017. Artigos. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/jose-alves-de-freitas-neto/o-espanto-e-capacidade-de-pensar>. Acesso em: 22 set. 2020.
- GRUPO TEATRAL TEMPUS. Canal do Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UCU13xyU4T1xtnjIb5XAiCrv?view_as=subscriber. Acesso em: 15 set. 2020.
- MAGALDI, Sábato. *Iniciação ao teatro*. – 5ª ed. – São Paulo: Ática, 1994. (Série Fundamentos)

OLÍMPIO, Geisa Vitória Brito. Solos teatrais 3 - Quem eu sou? In: *Grupo Teatral TEMPUS*. Canal do Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=N9ULM44IW-U&ab_channel=GrupoTeatralTEMPUS. Acesso em: 15 set. 2020.

RESOLUÇÃO N° 035/14 – CEPEX/UFPI, de 13 de março de 2014. *Aprova as Diretrizes da Política de Extensão Universitária da UFPI*. Legislação UFPI, Teresina, PI, 13 mar. 2014. Disponível em: <http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/propesq/arquivos/files/RESOLUCAO35.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

TEIXEIRA, Tânia Márcia Baraúna. *Dimensões sócio-educativas do Teatro do Oprimido*: Paulo Freire e Augusto Boal. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona: 2007. Tese de doutorado em Educação e Sociedade do Departamento de Pedagogia Sistemática e Social. Orientação: Xavier Úcar Martínez.

VOLUNTARIE-SE – O guia do voluntariado. Disponível em: <https://voluntarios.com.br/media/docs/guia-voluntariado-v1.pdf>. Acesso em: 8 out. 2020.

EXPERIÊNCIA EXITOSA DA UNA-SUS/UFPI NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Salete Maria da Rocha Cipriano Brito¹

Rosimeire Ferreira dos Santos²

Zulmira Lúcia Oliveira Monte³

Resumo

Diante da pandemia avassaladora de COVID-19 no mundo inteiro, surgiu a necessidade de capacitação de pessoal da área de saúde e de estudantes no sentido de melhorar a compreensão a respeito da doença no ano de 2020. Dessa forma, o objetivo central do curso de extensão intitulado “COVID-19 e Outras Infecções Respiratórias Agudas” visou informar aos participantes do curso a respeito das síndromes gripais, principalmente da COVID-19 (Coronavirus disease - 2019) que, até então, já causava uma grave pandemia. Nesse cenário, o curso com 118 participantes teve 5 módulos. Dessa forma, as atividades do curso podem ser consideradas impactantes, tanto para a comunidade acadêmica e profissional, como também para a equipe que organizou e ministrou o curso.

Palavras-chave: UNA-SUS. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

O curso intitulado “COVID-19 e Outras Infecções Respiratórias Agudas” foi ofertado em julho de 2020 pelo Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Permanente para o SUS (NUEPES/UFPI) e

1 Farmacêutica. Doutora em Bioquímica pela Universidade de São Paulo. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí. E-mail: saletecipriano@ufpi.edu.br.

2 Farmacêutica. Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal do Paraíba. Professora Associada da Universidade Federal do Piauí. E-mail: rosimeiref@gmail.com.

3 Enfermeira. Doutora em Ciências Morfológicas do Programa Interinstitucional das Universidades Federais do Ceará e do Rio de Janeiro. Professora Associada da Universidade Federal do Piauí. E-mail: zulmira@ufpi.edu.br.

ministrado pela Equipe de Material Didático da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) da Universidade Federal do Piauí, diante de um chamado da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREXC/UFPI).

O objetivo geral do curso foi esclarecer e informar a comunidade acadêmica e profissionais da área de saúde do Estado do Piauí, a respeito das síndromes gripais, principalmente da Covid-19 (*Coronavirus disease - 2019*) que já estava causando uma grave pandemia.

A equipe da UNA-SUS/UFPI já apresentava grande experiência em ensino *online* e formação técnica multidisciplinar suficiente para elaborar e ministrar o curso diante da pandemia avassaladora causada pelo vírus SARS-CoV-2. Nesse panorama, a equipe UNA-SUS entendeu que a capacitação de estudantes e profissionais da área de saúde tinha o poder transformador, se baseada na informação técnico-científica de qualidade e fundamentada em evidências. Nesse contexto, o curso *online* foi proposto através de formulário da (PREXC/UFPI), cadastrado no Módulo de Extensão do SIGAA/UFPI com 40h de duração e ministrado na sala de Web da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) com público restrito ao número de participantes (máximo de 75 pessoas). Assim, o curso atendeu à comunidade acadêmica da UFPI, com módulos que trataram desde as explicações sobre o vírus, infectividade, possíveis alvos terapêuticos, plantas medicinais que podem ser utilizadas nas síndromes gripais, farmacologia e terapêutica das síndromes gripais. Como havia 118 participantes e a Sala da RNP só comportava 75 pessoas, o curso foi ministrado em uma semana com uma parte dos participantes e repetido igualmente na semana seguinte para que todos os participantes pudessem ter o acesso ao mesmo. A partir dessa experiência, a equipe da UNA-SUS/UFPI alcançou importante meta que foi o lançamento do primeiro curso autoinstrucional de curta duração na Plataforma AROUCA da UNA-SUS nacional.

1.1 A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS)

A UNA-SUS, pertencente ao Ministério da Saúde (MS), forma uma rede com participação de 35 instituições públicas, incluindo a UFPI. Há duas plataformas on-line pertencentes à Rede UNA-SUS: o Acervo ARES, onde é publicada toda a produção das equipes de trabalho; e a Plataforma AROUCA, que oferta cursos de especialização e de curta duração autoinstrucionais.

O ensino a distância (EaD) promovido pela UNA-SUS tem como missão principal, a capacitação do trabalhador do SUS na Atenção Primária à Saúde, ofertando, dentre outros, cursos para o Programa Mais Médicos do Ministério da Saúde brasileiro (BRASIL, 2010; BRASIL, 2022d). Nesse cenário, todos os cursos são gratuitos e aqueles de curta duração (20 a 45h) são ofertados com até 100 mil vagas e disponíveis para profissionais e estudantes da área de saúde com cerca de 6 meses de ambientação na Plataforma AROUCA. Dessa forma, é comum a participação de estudantes e profissionais de saúde de outros países, principalmente aqueles que falam a Língua Portuguesa.

Diante da enorme demanda por capacitação de trabalhadores da saúde para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 e a necessidade de divulgação dos protocolos de manejo da doença estabelecidos pelo MS, a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde (SGETES/MS), através da Secretaria Executiva da UNA-SUS/MS, prontamente atendeu à solicitação da equipe da UNA-SUS/NUEPES/UFPI e forneceu treinamentos e recursos tecnológicos para o lançamento de um curso sobre COVID-19 na Plataforma AROUCA. Os recursos financeiros foram garantidos pelo TED 150/UFPI/MS que a equipe já tinha à disposição. Assim, o curso ofertado via PREXC/UFPI serviu de embrião para o curso “Protocolo de Manejo Clínico da COVID-19 na Atenção Primária à Saúde” que foi ofertado na Plataforma AROUCA da

UNA-SUS nacional com 50 mil vagas disponíveis e grande capilaridade em todo o Brasil. Após o curso, parte do material preparado pela equipe foi publicado no Acervo ARES da UNA-SUS.

Paralelamente, desde que a pandemia de COVID-19 se alastrou pelo Brasil, surgiram as situações de confinamento e, com ele, a implementação do ensino remoto em todos os níveis da educação. Assim, surgiu uma nova necessidade com a atual situação: além do enfrentamento à pandemia, era imprescindível adaptar-se ao universo virtual. A equipe da UNA-SUS/UFPI, a frente do cenário, já oferecia treinamentos em EaD desde 2013, mostrando-se previamente preparada para o ensino remoto. Entretanto, novos desafios surgiram, como a necessidade de dominar maior número de recursos virtuais e diversificadas plataformas de ensino.

2 O CURSO “COVID-19 E OUTRAS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS”

No panorama da pandemia, o curso “COVID-19 e Outras Infecções Respiratórias Agudas” ofertado via PREXC/UFPI, foi dividido em 5 módulos principais e envolveu toda a Equipe de Material Didático e da Coordenação da UNA-SUS/UFPI. Os módulos são descritos a seguir e mostram os importantes assuntos abordados diante da pandemia de COVID-19.

2.1 Módulos do Curso

2.1.1 Módulo 1 – Infecções Respiratórias Agudas (IRAs)

As síndromes gripais são de várias etiologias e incluem diferentes tipos de vírus, bem como, grande número de variantes das cepas virais. Nesse

cenário, o médico infectologista Dr. Kelson Dantas Eulálio montou os dois primeiros módulos do curso juntamente com a Me. Zenira Martins Silva e a Dra. Zulmira Lúcia Oliveira Monte. No Módulo 1, foram explicadas as síndromes gripais ocasionadas por vários tipos de vírus, como Influenza A (H1N1, H3N2 e H5N1), Influenza B e C, Parainfluenza (1, 2 e 3), Coronavírus (SARS-COV-1 e SARS-COV-2), dentre outros. Na ocasião, foram explanadas as diferenças entre um resfriado comum e a síndrome gripal. No entanto, a doença COVID-19 já havia se tornado uma pandemia que podia causar a síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e o óbito dos pacientes. Isso gerou a necessidade de caracterizar os aspectos clínicos, critérios de diagnóstico e informar dados da Rede de Vigilância da Síndrome Gripal no Brasil, envolvendo as Redes Sentinela de Síndrome Gripal e a de Síndrome Respiratória Aguda Grave (BRASIL, 2022b).

Durante a primeira palestra foi detalhada a estrutura geral e as proteínas importantes em cada variante viral do Influenza A. Também um outro aspecto importante do curso, foi a apresentação do panorama mundial de infecção pelo Influenza A com a distribuição territorial do número de casos, segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesse contexto, foram relatados o número de óbitos nas maiores pandemias de Influenza A, como a Gripe Espanhola (H1N1), Gripe Asiática (H2N2), Gripe de Hong Kong (H3N2), Gripe Suína (H1N1), além de outras síndromes gripais. Ainda com relação ao vírus Influenza, o curso apresentou as medidas de prevenção, aspectos clínicos, complicações, fatores de risco, tratamento e a prevenção através da vacinação.

2.1.2 Módulo 2 - Aspectos Clínicos e Epidemiológicos da COVID-19 e o Fluxo do Paciente na Rede de Atenção à Saúde

No que diz respeito ao coronavírus, inicialmente chamado de novo coronavírus (2019-nCoV), os primeiros casos foram registrados na cidade

de Wuhan, Província de Hubei, na China, em dezembro de 2019. Em 2020, foi divulgado que a fonte primária do vírus era o mercado de frutos do mar e animais vivos de Wuhan. Portanto, no curso foi apresentada uma linha do tempo em relação à pandemia. Nesse sentido, em 30 de janeiro de 2020, a OMS anunciou que a doença representava uma emergência de interesse internacional e, em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi declarada uma pandemia. Na época, grande número de casos foram detectados nos Estados Unidos da América, Espanha, Itália, China, Alemanha e Irã (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Os primeiros casos no Brasil ocorreram em fevereiro de 2020 em viajantes internacionais e em pessoas próximas das primeiras vítimas. A situação se agravou e o Ministério da Saúde considerou a existência de transmissão comunitária do coronavírus através da Portaria 454 de 20 de março de 2020 (BRASIL, 2022).

O curso que foi iniciado em julho de 2020, abordava os dados epidemiológicos da pandemia que se alteravam diariamente. Por isso, o número de casos era apresentado aos participantes do curso em tempo real. Dessa forma, foi mostrado o site da OMS diretamente na Sala da RNP que ambientava as palestras. Às vezes, os números de casos e a distribuição entre países e continentes eram atualizados no site da OMS projetado na tela apresentada em determinado momento. Também, dados de incidência e de letalidade da COVID-19 no Brasil foram mostrados nesse módulo.

Além do que já foi citado, foram explicados aos participantes os tipos de coronavírus que infectam humanos, a origem cogitada do vírus SARS-COV-2, as características da infecção, aspectos clínicos, medidas preventivas, uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), sintomatologia, critérios de diagnóstico, fatores de risco e comorbidades agravantes da doença.

Outro aspecto do curso foi o diagnóstico laboratorial da COVID-19 através do teste de Reação da Cadeia da Polimerase acoplada à Transcriptase Reversa (RT-PCR) que determina o RNA do SARS-COV-2 na secreção

respiratória obtida na primeira semana dos sintomas, como também a dosagem sanguínea das imunoglobulinas M e G (IgM e IgG) de pacientes na segunda semana dos sintomas. Ainda foram citados outros métodos de detecção laboratorial do coronavírus.

Nesse panorama, foi mostrado o fluxo para a utilização de testes rápidos para detecção de anticorpos contra o SARS-COV-2 em trabalhadores ativos da área da saúde, da área de segurança e seus contactantes, conforme protocolo do Ministério da Saúde que na época do curso havia lançado também o *Fast-track* (Fluxo rápido) para o paciente de COVID-19 na Atenção Primária à Saúde (APS). O Protocolo de Manejo Clínico da COVID-19 na APS foi lançado e explicava a normatização para confinamentos residenciais e hospitalares dos infectados e caracterização dos casos considerados leves e graves.

Ainda no Módulo 2, foram apresentados o monitoramento de pacientes com síndrome gripal e o manejo terapêutico de COVID-19 na APS. Na época do curso, o manejo clínico na Atenção Especializada era bastante questionado por não haver síntese de evidências ou estudo randomizado duplo-cego. Mesmo assim, a terapêutica foi discutida no Módulo III do Curso.

2.1.3 Módulo 3 - A terapêutica para COVID-19 e para outras infecções respiratórias

O terceiro módulo do curso foi ministrado pela Dra. Rosimeire Ferreira dos Santos e Dra. Lorena Cito Lopes Resende Santana que abordaram as opções terapêuticas para COVID-19 e para outras infecções respiratórias. O módulo foi iniciado falando sobre o tratamento sintomático para doenças infecciosas agudas, como os antitérmicos, analgésicos, antitussígenos/expectorantes, antieméticos e anticoagulantes. As opções de antitérmicos correspondiam ao uso de paracetamol ou dipirona com posologias indicadas para adultos e crianças.

Foram explicados no módulo que os sintomas da COVID-19 surgem entre 2-14 dias após a infecção, em média 5 dias de incubação. Aproximadamente 90% dos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 apresentam sintomas leves da doença, tais como febre, tosse, perda de olfato e paladar, dispneia. Além disso, os pacientes têm recuperação sem intervenção médica intensiva. Também foi abordado eu os pacientes portadores de doenças crônicas, como câncer, hipertensão, doenças respiratórias crônica, diabetes e doença cardiovascular, apresentam maiores taxas de mortalidade.

Os mecanismos indutores da mortalidade devido a infecção por SARS-CoV-2 foram discutidos com profundidade, ficou claro que eram decorrentes da capacidade de induzir lesão pulmonar aguda e síndrome da insuficiência respiratória aguda (SARS). A SARS é o evento imunopatológico comum para infecções por SARS-CoV-2, SARS-CoV-1 e MERS-CoV, sendo uma resposta inflamatória sistêmica não controlada, um dos principais mecanismos envolvidos para o desenvolvimento da síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Tal resposta inflamatória exacerbada é decorrente de uma “tempestade de citocinas”, termo usado na pandemia para descrever liberação excessiva de citocinas pró-inflamatórias e quimiocinas por células efectoras imunológicas na infecção por SARS-CoV-2. A liberação exacerbada de citocinas promove um ataque do sistema imunológico ao organismo promovendo um dano fatal aos tecidos e órgãos, como pulmões, rins e coração (falência de múltiplos órgãos), levando o paciente a morte em casos mais graves (LI et al., 2020).

Uma questão importante abordada no curso foi a relação entre a infecção pelo novo coronavírus e a presença de comorbidades, como diabetes e hipertensão e a relação com o agravamento do quadro clínico da COVID-19. O curso abordou o estudo realizado na região da Lombardia, na Itália, onde foram observados 1591 pacientes com SARS-CoV-2, admitidos na UTI, 49% deles eram hipertensos, e 17% eram diabéticos,

então qual seria a relação entre a hipertensão e diabetes tipo 2? Em alguns artigos citados, os pacientes hipertensos e/ou diabéticos que faziam uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e de Bloqueadores do receptor de Angiotensina, apresentavam um aumento na expressão da ECA -2. Além disso, o ibuprofeno, um inibidor da ciclooxigenase, utilizado como antitérmico, também aumenta a expressão de ECA-2. Além disso, as glitazonas, hipoglicemiantes, também aumentam a expressão de ECA-2. Foi dito que a decisão de retirar os citados fármacos do tratamento deveria ser avaliada caso a caso pelo clínico. O curso também abordou vários outros aspectos da COVID-19, como as vias de entrada do SARS-CoV-2 no organismo humano, os mecanismos inflamatórios nos pulmões, as quimiocinas e citocinas pro-inflamatórias, as células fagocitárias do sistema imune e as relações com febre, inflamação e os danos e morte celulares.

No módulo 3, houve a distinção de tratamento entre os casos leves e graves. Para as situações leves, definidas como febre, dores no corpo e tosse, eram utilizados na época do curso, fármacos para aliviar os sintomas, como paracetamol e dipirona, e não o ibuprofeno, pois ocorreria aumento da expressão de ECA 2, a porta de entrada do vírus no nosso corpo.

No curso, foi explicado que não havia um tratamento farmacológico aprovado pelo *Food and Drug Administration* (FDA) ou pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para a COVID-19. Na busca por uma terapia eficaz para COVID-19, dois medicamentos amplamente utilizados por dermatologistas e reumatologistas para o tratamento de doenças autoimunes surgiram como possíveis candidatos para o combate desta doença, como a hidroxicloroquina (HCQ) e cloroquina (CQ). Estudos *in vitro*, e alguns poucos ensaios clínicos demonstraram que os antimaláricos HCQ e CQ apresentaram uma atividade antiviral contra SARS-CoV-2 (CORRÊA; VILARINHO; BARROSO, 2020; GAUTRET et al., 2020). Além disso, alguns trabalhos mostraram que a associação entre hidroxicloroquina e azitromicina promoveram uma redução da carga

viral em pacientes com COVID-19 (SANDERS et al., 2020). Mesmo com dados preliminares sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina em pacientes com COVID-19 em estado grave, o Ministério da Saúde do Brasil permitiu o uso da hidroxicloroquina, a critério médico, como terapia adjuvante no tratamento de formas graves, em pacientes hospitalizados. O esquema terapêutico pode ser encontrado na Nota Informativa nº 5/2020-DAF/SCTIE/MS (BRASIL, 2022c). A ideia da hidroxicloroquina para o tratamento da covid-19 surgiu devido a publicação do pesquisador francês Didier Raoult, no ano 2017, que reportou a ação inibitória do fármaco no crescimento de alguns vírus, e baseado nisso o grupo desse pesquisador publicou, em março de 2020, um trabalho *in vivo* mostrando que a hidroxicloroquina e azitromicina apresentaram efeito importante em pacientes com covid-19, porém esse estudo foi extremamente criticado no meio científico (CORRÊA; VILARINHO; BARROSO, 2020) porque foi um estudo não randomizado, além de o tamanho da amostra considerada ter sido pequena (GAUTRET et al., 2020). Mais estudos eram necessários para comprovar a efetividade desse fármaco para o tratamento da covid-19 e atualmente há vários estudos que comprovam que a HCQ e CQ não funcionam para COVID-19.

2.1.4 Módulo 4 - Hábitos Saudáveis Que Ajudam no Sistema Imunológico

No Módulo 4, foram apresentados temas referentes ao armazenamento, preparo e escolha de alimentos, bem como, a relação desses com o sistema imunológico, principalmente no que diz respeito a probióticos e prebióticos, vitaminas e outros micronutrientes em tempos de COVID-19.

Na primeira fase do módulo, a mestre em nutrição Apolônia Maria Tavares Nogueira apresentou aos participantes os princípios da prática alimentar saudável, comparando-os com fatores relacionados à má alimentação

ou alimentação não saudável. Ainda nessa perspectiva, foram relatadas as informações contidas no “Guia para uma Alimentação Saudável em Tempos Covid-19” da Associação Brasileira de Nutrição – ASBRAN (ROS; BRASIOLI; GUILHERME, 2020). Dessa forma, o “ABCDE” da prática alimentar foi mostrado, como também, vários aspectos sobre as mudanças alimentares recomendadas pela ASBRAN durante a quarentena de COVID-19. Nesse contexto, os participantes tiveram a oportunidade de aprender sobre medidas úteis para melhorar o fortalecimento do sistema imunológico, o adequado armazenamento e aproveitamento de alimentos, como evitar *fake News* e métodos milagrosos de cura, sobre o equilíbrio dos nutrientes, a preferência de alimentos pela família, métodos de cocção e habilidades no preparo, sobre o tempo e a energia usados na preparação de alimentos e a importância de envolver crianças no processo de preparação de nutrientes incluindo noções de matemática, leitura e ciências. Além disso, foi recomendado pela ASBRAN a necessidade de minimizar a ida aos centros de abastecimento e supermercados e fazer compras em horários alternativos ou no sistema *online*, conforme a ASBRAN (ROS; BRASIOLI; GUILHERME, 2020).

Ainda na primeira fase do Módulo 4, foram apresentados os protocolos de higienização, alguns procedimentos mínimos de preparo e sobre o armazenamento de várias classes de alimentos, evitando a contaminação pelo coronavírus e garantindo as propriedades nutricionais dos produtos.

Na segunda fase do Módulo 4, a professora Doutora na Área de Bioquímica, Salete Maria da Rocha Cipriano Brito, apresentou palestra e abriu a discussão com os participantes sobre os assuntos abordados. Nesse contexto, foi explicado o envolvimento de micronutrientes como vitaminas, zinco, ferro, selênio, cobre nos vários mecanismos imunológicos responsáveis pelas defesas orgânicas inata e adquirida. Além disso, houve relatos de substâncias de origem natural importantes para a imunidade, como polifenóis e ácidos graxos polinsaturados ômega-6 e ômega-3.

Assim, em tempos de COVID-19, os participantes demonstraram grande interesse sobre nutrição e melhoria da imunidade e fizeram perguntas e questionamentos bastante pertinentes sobre os conteúdos ministrados.

Ao final do Módulo, a nutricionista Ms. Apolônia Maria Tavares Nogueira descreveu o protocolo proposto pelo Departamento de Nutrição da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) para nutrir corretamente os pacientes com COVID-19 em Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs), sendo o protocolo aplicado pela equipe multidisciplinar de tratamento e acompanhamento dos internados. Diante disso, pode-se informar que o protocolo é de grande importância para os pacientes acometidos pelo coronavírus e que se encontram em estado grave nas UTIs de todo o Brasil. Além dos cálculos da dietoterapia, as formas de administração dos alimentos foram bem estabelecidas. Portanto, os conteúdos do Módulo 4 foram de alta relevância e bastante impactantes na qualificação dos participantes que eram relacionados a área de saúde.

2.1.5 Módulo 5 - As Plantas Medicinais Usadas nas Infecções Respiratórias Agudas (IRAs)

O quinto módulo abordado no curso foi o uso de planta medicinais para o tratamento da covid-19 e outras infecções respiratórias agudas, onde as professoras Dra. Lis Cardoso Marinho Medeiros e Dra. Teresinha de Jesus Aguiar dos Santos Andrade.

Na abordagem do tema, foi explicado que as infecções agudas causadas por vírus predispõem às infecções por bactérias, A transmissão através do contato da mão com superfícies contaminadas seguida da autoinoculação constitui importante via de transmissão da doença. Foi mostrado que são catalogados mais de 200 vírus diferentes com aspectos clínicos que dependem do sítio da infecção, do microrganismo envolvido e das condições gerais do paciente.

No contexto das infecções respiratórias agudas, as três formas de manifestação foram consideradas no curso e bem definidas para os participantes, uma vez que a forma de manifestação altera o tratamento. Assim, foram classificadas como leve, moderada e grave (OLIVEIRA; PESSOA, 2020).

Dentre tantas terapias existentes para o combate dessas condições de doença foi destacado o uso das plantas medicinais, que é sabido que são muito mais do que meros recursos alternativos aos medicamentos, mas sim possuem alto valor agregado, sendo fonte de novas moléculas com relevantes ações farmacológicas, permitindo novos recursos terapêuticos. A planta medicinal é conceituada como qualquer planta contendo substâncias que possam ser usadas para prevenir, aliviar, curar ou modificar um processo fisiológico normal ou patológico e que possa servir como fonte de fitofármacos e de seus precursores para síntese químico-farmacêutica. E o que se espera é que o uso dessa planta traga uma ação terapêutica com segurança no uso.

No Módulo 5, foram abordadas algumas plantas mais utilizadas para a finalidade de aliviar os sintomas das infecções respiratórias bem como as formas de prepará-las para uso:

Amoreira – útil no tratamento das inflamações crônicas dos brônquios pulmonares, simples resfriados, alergias, bronquite asmática, diminuição das tosse noturnas e excreção de catarros.

Guaco – tratamento de bronquite, adjuvante no combate à tosse, efeito antialérgico, ação anti-inflamatória, expectorante, broncodilatação e relaxamento da musculatura lisa respiratória e Asma.

Eucalipto – contém componentes ativos atividade no aparelho respiratório no combate a gripes e resfriados

Sabugueiro – Prevenir e curar tosse, sinusite e asma, tem propriedades antitérmica, anti-inflamatórias e antiviral.

Malvariço, malvarisco, hortelã-grosso – para irritação na garganta, rouquidão, tosse, bronquite

Romã – Tratar tosse e dor de garganta, asma, bronquite, Sinusite, amigdalite e inflamações da laringe e faringe, tuberculose

Os participantes demonstraram que tinham um pouco do conhecimento popular de algumas plantas medicinais pela convivência familiar, principalmente com avós. Neste Módulo, ficaram muito atentos às características farmacológicas e aos estudos comprobatórios das plantas citadas.

3 IMPACTOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da pandemia, o curso “COVID-19 e Outras Infecções Respiratórias Agudas” (PREXC/UFPI) foi o ponto de partida para um desafio maior, o curso “Protocolo de Manejo Clínico da COVID-19 na Atenção Primária à Saúde” ofertado na Plataforma AROUCA/UNA-SUS/MS. Ambos os cursos fortaleceram a equipe da UNA-SUS/UFPI, preparando-a para desafios maiores, como a criação na Plataforma AROUCA de 2 cursos modulares na área de saúde da mulher que tratam da redução da mortalidade materna no Brasil, cada um com duração de 45 horas. Além disso, a equipe da UNA-SUS/UFPI ganhou mais experiência na construção de cursos ministrados de forma remota e os autoinstrucionais completamente *online*.

O grande interesse dos participantes (118) do primeiro curso de COVID-19 da UNA-SUS/UFPI, os conteúdos abordados nos módulos e a multidisciplinaridade da equipe da UNA-SUS/UFPI foram fatores positivos e impactantes na educação continuada para o SUS, objetivo principal da Rede UNA-SUS do MS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *PORTARIA N° 1.325, DE 27 DE MAIO DE 2010*. 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt1325_27_05_2010.html. Acesso em: 19 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do ministro. *PORTARIA N° 454, DE 20 DE MARÇO DE 2020*. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>. Acesso em: 19 abr. 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)*. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa>. Acesso em: 19 jan. 2022b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Nota Informativa. n° 5/2020-DAF/SCTIE/MS*. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Nota-Informativa_05-2020_DAF_SCTIE_Cloroquina.pdf. Acesso em: 19 jan. 2022c.

BRASIL. Ministério da Saúde. UNA-SUS. *Conheça a UNA-SUS*. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/institucional/unasus>. Acesso em: 19 jan. 2022d.

CORRÊA, M. C.D.V., VILARINHO, L., BARROSO, W. B. G. *Controvérsias em torno do uso experimental da cloroquina / hidroxicloroquina contra a Covid-19: “no magic bullet*. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300217, p. 1 – 21, 2020.

GAUTRET, P. et al. *Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial*. *International Journal of Antimicrobial Agents*, v.56 (1) p. 105949, 2020.

LI, X. et al. *Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19*. J Pharm Anal., v. 10(2), p. 102-108., 2020.

OLIVEIRA, R. L; PESSOA, C. V. *Plantas Medicinais Para O Controle de Infecções Respiratórias Agudas Utilizadas no Enfrentamento dos Sintomas do Coronavírus (Covid-19)*. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), [S.l.], v. 7, nov. 2020. Disponível em: <http://reservas.fcrs.edu.br/index.php/eedic/article/view/4300>. Acesso em 01 nov. 2021.

ROS, D. C., BRASIOLI, M., GUILHERME, R. C. *Guia para uma Alimentação Saudável em Tempos Covid-19*. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO - ASBRAN, p. 14, 2020.

SANDERS, J. M. et al. *Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. J. American Medical Association, 2020. v. 323(18), pp. 1824-1836.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 19 jan. 2022.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESMITIFICAÇÃO DA HERPETOFAUNA E QUIROPTEROFAUNA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Juliana de Sousa Silva¹
Luanni Rafaela Damasceno Barros²
Davi Lima Pantoja³

Resumo: Apresentamos o uso da extensão universitária e educação ambiental como ferramentas de difusão de conhecimentos e desmitificação da herpetofauna (anfíbios e répteis) e quiropterofauna (morcegos) e relatamos nossas experiências e desafios de adaptação como extensionistas em tempos de pandemia. Os projetos de extensão foram realizados em territórios dos

- 1 Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí (Bom Jesus-PI, Brasil, 2012), Especialista em Ecologia pelo Centro de Ensino a Distância da Universidade Federal do Piauí (Piauí, Brasil, 2017), Especialista em Gestão, Licenciamento e Auditoria Ambiental pela Universidade Norte do Paraná (Paraná, Brasil, 2018). Desenvolve pesquisa na área de Herpetologia, Ecologia, Zoologia e Educação Ambiental, com ênfase no estudo de répteis e anfíbios junto ao Grupo de Pesquisa em Herpetologia do Piauí. Atualmente é Bióloga (CRBIO= 107.057/05D) na 13ª Gerência Regional de Saúde de Bom Jesus-PI, responsável pelo setor de Entomologia com ênfase em saúde pública. Foi colaboradora do projeto “Educação ambiental, prevenção de acidentes ofídicos e conservação da biodiversidade em comunidades rurais do Vale do Gurgueia, Piauí” e atualmente compartilha a gerência do projeto “Educação Ambiental e Conservação da Herpetofauna no Vale do Gurgueia, Sudoeste do Piauí”, ambos tratados neste capítulo. E-mail: julianabio17@gmail.com.
- 2 Graduada em Ciências Biológicas (Bacharelado) pela Universidade Federal do Piauí (Teresina-PI, Brasil, desde 2017). É estagiária no Laboratório de Zoologia – Departamento de Biologia da UFPI, onde auxilia na curadoria da coleção científica de Chiroptera, e desenvolve projetos nas áreas de Educação Ambiental e Ecologia junto ao Grupo de Pesquisa em Herpetologia do Piauí. É colaboradora do Grupo de Pesquisa e Consultoria Ambiental Morcegos do Piauí. Participa do projeto de extensão “Educação Ambiental com foco em herpetologia e quiropterozoologia, Teresina e Timon” desde o início, em 2020, e foi bolsista PIBEX por um ano. E-mail: l14.luanni@gmail.com.
- 3 Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV, Viçosa-MG, Brasil, 2004), Mestre em Biologia Animal (2007) e Doutor em Ecologia (2013) pela Universidade de Brasília (UnB, Brasília-DF, Brasil) / University of Texas at Austin (UT, Austin-TX, EUA). Pós-Doutorado (2014) na Universidad Nacional de Córdoba / CONICET (UNC, Córdoba, Argentina). Foi professor de Ecologia na Faculdade Alvorada, Brasília-DF (2007); professor substituto do Departamento de Zoologia da UnB (2014-2015); professor efetivo na Coordenação de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, no Vale do Gurgueia (CPCE/UFPI, Bom Jesus-PI, Brasil, 2015-2019); professor efetivo do Departamento de Biologia/CCN da UFPI em Teresina (2019-). É fundador e curador da Coleção Herpetológica da UFPI (CHUFPI), e co-fundador do Núcleo de Agroecologia e Arte do Vale do Gurgueia (NAGU). Desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão, e tem experiência nas áreas de Ecologia, Zoologia, Biogeografia, Conservação da Natureza e Educação Ambiental, com ênfase no estudo dos répteis e anfíbios (Herpetologia). É o coordenador dos projetos de extensão tratados neste capítulo intitulados 1) “Educação ambiental, prevenção de acidentes ofídicos e conservação da biodiversidade em comunidades rurais do Vale do Gurgueia, Piauí”; 2) “Educação Ambiental com foco em herpetologia e quiropterozoologia, Teresina e Timon”; e 3) “Educação Ambiental e Conservação da Herpetofauna no Vale do Gurgueia, Sudoeste do Piauí”. E-mail: dlpantoja@ufpi.edu.br.

estados do Piauí e Maranhão. O público-alvo abarca agricultores de todas as idades, professores e alunos do ensino básico da rede pública e privada. Com as limitações de proximidade social impostas pela necessidade de conter a transmissão dos vírus SARS-CoV-2 causadores da pandemia de COVID-19, os projetos que até então eram realizados de forma presencial, tiveram que ser reformulados para o formato remoto. De forma *online* foram desenvolvidas atividades síncronas por videoconferências na plataforma *Google Meet* ou *Zoom*, e atividades assíncronas por meio do *Google Forms* e uso das redes sociais *WhatsApp* e *Instagram*. Nós desenvolvemos cartilhas; slides para cursos e palestras; videoaulas instruindo a confecção de brinquedos e passatempos (*e.g.* origamis e animais de materiais recicláveis) e jogos didáticos sobre a diversidade na ecologia alimentar e curiosidades. Os desafios da realização de extensão durante a pandemia nos exigiram a convicção de que o compromisso da universidade com a sociedade é reafirmado a cada desafio, de maneira que é possível, apesar das dificuldades, firmar-se nos princípios éticos que norteiam a atuação universitária, articulando compromisso social, garantia de direitos e qualidade na formação, enquanto universidade e sociedade se integram em prol da conservação da natureza e valorização da qualidade de vida.

Palavras-chave: Projetos de extensão. Tecnologias de Informação e Comunicação. Conservação. SARS-CoV-2. COVID-19.

1. Introdução

A relação dos seres humanos com a fauna remonta às origens da espécie humana, e ao longo da história, a humanidade estabeleceu vários tipos de vínculos: utilitários, emocionais, religiosos, positivos, negativos, ou mesmo errôneos (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007). A relação com a herpetofauna (anfíbios e répteis) e a quiropterofauna (morcegos) exemplificam bem a variedade de percepções humanas, pois desde as civilizações mais antigas são animais cercados por significados, alguns sacralizados e outros malignos, e ainda hoje são seres que dificilmente passam de forma indiferente por quem tem algum tipo de contato com

eles. Embora sejam animais de grande importância ecológica, econômica e médica, anfíbios, répteis e morcegos são mais conhecidos pela sua periculosidade. Como resultado, observa-se no Brasil a aceitação de um estereótipo negativo, que, geralmente, os considera como “animais perigosos”. Tal situação, associada a alguns aspectos da cultura popular, pode potencializar conflitos com a espécie humana.

Os anfíbios, répteis e morcegos possuem significativa importância ecológica, e relevante importância para economia e para saúde pública. No entanto, a despeito de sua importância, esses animais são perseguidos em alta intensidade. Como a perda da biodiversidade também representa ameaças à qualidade de vida humana, a reversão desse cenário a nosso favor requer mudanças de postura das pessoas também quanto à forma de se relacionarem com organismos perseguidos e ameaçados. Salvo iniciativas locais e pontuais, não existem em nível nacional programas específicos de médio e longo prazo de educação ambiental focados na herpetofauna e quiropterofauna. Iniciativas como a divulgação de informações qualificadas sobre estes animais pela internet são comuns, bastante louváveis e necessárias, e devem ser replicadas. Entretanto, para a mudança da percepção da população sobre a importância dos anfíbios, répteis e morcegos e a necessidade de protegê-los é preciso muito mais esforços, coordenados, estruturados e focados.

Diversas são as razões que têm levado ao desaparecimento de anfíbios, répteis e morcegos, entre elas, destruição de seus habitats pelo desmatamento, urbanização, queimadas, uso de pesticidas, poluição entre outras, porém, a perseguição direta, captura e matança realizada por humanos tem destaque na promoção do declínio desses animais (MULLIN; SEIGEL, 2009). A falta de conhecimento da sociedade em geral acerca dos aspectos positivos da herpetofauna e quiropterofauna implica diretamente em sua sobrevivência, uma vez que não previne conflitos afetivos ao mesmo tempo em que dificulta estratégias de conservação (MARQUES *et*

al. 2011). Por isso, o desconhecimento ou a interpretação equivocada acerca da ecologia de certos animais, principalmente os peçonhentos e venenosos, juntamente com os mitos e lendas associados a eles, é uma temática que deve ser mais trabalhada no âmbito escolar e em âmbitos informais de ensino, independente da zona ou status econômico. As percepções da população em geral devem ser sistematizadas, analisadas e confrontadas com o conhecimento científico, como forma de promover sensibilização quanto a importância da conservação das espécies e ecossistemas, ou pelo menos para prevenir conflitos entre humanos e animais. Nesse sentido, a educação ambiental deve ser vista e aplicada como ciência que transforma, na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objeto essencial para a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação e melhor convivência com a natureza (JACOBI, 2003).

Diante do exposto, o Grupo de Pesquisa em Herpetologia do Piauí, lotado no Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, tem desenvolvido projetos de extensão universitária utilizando técnicas de educação ambiental como ferramenta metodológica, e herpetofauna e quiropteroфаuna como organismos modelos, para trabalhar a relação das pessoas com a natureza, buscando contribuir para sadia qualidade de vida das pessoas e conservação da biodiversidade. Nossa missão se inicia em 2019 no sudoeste do Piauí com o projeto “Educação ambiental, prevenção de acidentes ofídicos e conservação da biodiversidade em comunidades rurais do Vale do Gurgueia”, atendendo apenas à população rural e focado nas serpentes (PANTOJA *et al.*, 2021). A partir do ano seguinte, ampliamos o escopo para abarcar toda a herpetofauna e a quiropteroфаuna, e passamos a trabalhar com público escolar urbano e rural, em Teresina e Timon. Em 2021, trabalhamos a herpetofauna com professores de nível básico no Vale do Gurgueia. Os projetos de extensão foram inicialmente pensados para serem realizados presencialmente, no

entanto, com o advento da pandemia de COVID-19 e a necessidade de mantermos o isolamento social, fomos profundamente desafiados no sentido de ainda cumprir os objetivos desses importantes projetos. Neste contexto, nós reformulamos as atividades para um formato remoto, migrando para o ambiente virtual por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Neste capítulo apresentamos o uso da extensão universitária como ferramenta de difusão de conhecimentos e desmitificação da herpetofauna e quiropteroфаuna e relatamos nossas experiências e desafios de adaptação como extensionistas em tempos de pandemia.

2. Referencial teórico

2.1. Diversidade e importância ecológica da herpetofauna e da quiropteroфаuna

Os anfíbios em sua maioria possuem pele altamente permeável a gases e líquidos, respiração predominantemente cutânea, fecundação externa na água e desenvolvimento indireto, com fase larval aquática e herbívora e fase adulta terrestre e carnívora, o que os torna largamente dependente da disponibilidade de água e umidade para sua sobrevivência em qualquer etapa da vida (VITT; CALDWELL, 2014). De forma distinta, os répteis apresentam pele relativamente impermeável e coberta por escamas ou placas queratinizadas, possuem respiração pulmonar, fecundação interna e desenvolvimento direto, o que os possibilita grande independência em relação à disponibilidade de água e umidade (VITT; CALDWELL, 2014).

O Brasil apresenta a maior riqueza de espécies de anfíbios do mundo com 1.188 espécies distribuídas em 1.144 anuros, 39 cecílias e cinco salamandras (SEGALLA; BERNECK; CANEDO; CARAMASCHI *et al.*, 2021). Em relação aos répteis, 795 espécies ocorrem no Brasil, sendo 36 quelônios, 6 crocodilianos e 753 squamatas (412 serpentes, 72 anfísbênias e 276 “lagartos”), o que nos coloca na terceira posição entre os países

com maior riqueza de espécies de répteis (COSTA; BÉRNILS, 2018; NOGUEIRA; ARGÔLO; ARZAMENDIA; AZEVEDO *et al.*, 2019). Por outro lado, enorme diversidade ainda não foi catalogada pela ciência e muitas espécies têm sido descritas anualmente (*e.g.*, BARBO *et al.*, 2022).

Os morcegos possuem o corpo coberto de pêlos e são caracterizados por apresentarem membros anteriores modificados em forma de asas, uma adaptação que os destacam entre os mamíferos por capacitá-los a voar plenamente (REIS *et al.*, 2007). Formam um dos grupos de mamíferos mais diversificados, apresentando 1.411 espécies já descritas (SIMMONS; CIRRANELLO, 2020). O Brasil abriga 181 espécies de morcegos distribuídas em 68 gêneros e 9 famílias (GARBINO *et al.*, 2020), a segunda maior riqueza entre mamíferos brasileiros, sendo superados apenas pelos roedores (REIS *et al.*, 2007; BARREIRO; ORTÊNCIO FILHO, 2016). O Brasil ocupa ainda o terceiro lugar entre os países com a maior riqueza de espécies de quirópteros, abrangendo 15% da diversidade mundial e ficando atrás apenas da Colômbia (ZANIRATO, 2010). Entretanto, muitas espécies correm risco serem extintas antes mesmo de serem, minimamente, estudadas e conhecidas.

Anfíbios, répteis e morcegos desempenham papel crucial no funcionamento dos ecossistemas devido, por exemplo, às posições que ocupam nas cadeias tróficas, controlando populações de vertebrados e especialmente invertebrados terrestres, além de constituir importante recurso alimentar para muitos organismos (BERNARDE *et al.*, 2012; POUGH *et al.*, 2004). Eles atuam também como polinizadores e dispersores de sementes, realizando serviços ambientais indispensáveis (BERNARDE *et al.* 2012; POUGH *et al.*, 2004). Os representantes da herpetofauna são valiosos indicadores de qualidade ambiental, atuam na troca de nutrientes entre os ecossistemas aquáticos e terrestres, e devido aos seus requerimentos fisiológicos são organismos chave para avaliar as alterações climáticas globais (FICETOLA; MAIORANO, 2016).

A ecologia da herpetofauna tem ainda implicações sobre a saúde, a economia e hábitos humanos. Como predadores, por exemplo, controlam o tamanho populacional de animais como insetos e roedores que são transmissores de doenças e podem se tornar pragas agrícolas causadoras de grandes prejuízos (POUGH *et al.*, 2004). Além disso, algumas espécies de anfíbios e répteis fazem parte da alimentação humana, especialmente quelônios e jacarés, e muitos anuros e serpentes produzem substâncias utilizadas nas áreas da estética e medicina (SILVA; MONTEIRO; BERNARDE, 2019).

2.2. Importância farmacológica e econômica da herpetofauna

Os animais constituem uma parte de nossa cultura e são utilizados de várias maneiras para satisfazer as necessidades humanas, e uma das formas de interação entre humanos e a fauna se refere ao uso medicinal de animais ou seus derivados para tratamento de doenças (LAMEU, 2009). A natureza durante todo o processo evolutivo produziu e selecionou uma enorme diversidade de moléculas com grande potencial de serem utilizadas como modelo estrutural para o desenvolvimento de fármacos. O Brasil é um país megadiverso, com grande potencialidade econômica e múltiplas possibilidades de descobertas de novos medicamentos (SILVA; MONTEIRO; BERNARDE, 2019). De forma que, muitos organismos aqui encontrados agregam valor à vida humana, por exemplo, animais são usados para produzir medicamentos, alimentos, roupas, entre outros recursos importantes. Diversas toxinas de répteis e anfíbios são úteis a nós humanos também através da ampla utilização em pesquisas médicas, tendo ajudado a combater inúmeras doenças e com um enorme potencial ainda inexplorado para o tratamento de muitas outras (LEWIS; GARCIA, 2003).

Muitos são os exemplos de anfíbios e répteis brasileiros nos quais pesquisadores têm encontrado substâncias apontadas como promessas

para o tratamento de doenças graves. Entre os répteis, as serpentes são as mais utilizadas em pesquisas médicas. Substâncias desenvolvidas a partir do veneno de algumas espécies peçonhentas têm destaque na indústria farmacêutica, uma vez que muitas toxinas retiradas desses animais têm potencial na produção de medicamentos. Como exemplo, peçonhas de jararacas foram a base pra criação de anti-hipertensivos como o Captopril derivado de um peptídeo isolado da peçonha de *Bothrops jararaca*; e o Batroxobin, uma enzima isolada da peçonha de *Bothrops atrox*, utilizada para prevenir e tratar hemorragias (SANTOS *et al.*, 2017). Estudos com princípios ativos extraído de peçonhas têm tido resultados bastante promissores como agentes inibidores de coagulação sanguínea, que são substâncias utilizadas no tratamento de pessoas acometidas por doenças cardiovasculares, além de estudos com substâncias bioativas da peçonha de surucucu (*Lachesis muta*) utilizadas como modelos para o desenho de novos fármacos no tratamento de doenças autoimunes como artrite, lúpus e esclerose múltipla. Outra serpente muito importante para a medicina é a cascavel (*Crotalus durissus*) que produz em sua peçonha matéria-prima para confecção de cola cirúrgica que é uma substância utilizada em suturas, e que favorece a cicatrização (SANTOS *et al.*, 2017).

Os anfíbios são também uma fonte riquíssima em compostos biologicamente ativos usados em pesquisas farmacológicas. Algumas espécies de anuros possuem toxinas com propriedades analgésica, antimicrobiana, antibiótica, cicatrizante e imunossupressora (DORNELLES; MARQUES; RENNER, 2010). Na família Phyllomedusidae, testes realizados “in vitro” com a espécie *Phyllomedusa bicolor* apresentam resultados surpreendentes no em tratamentos de isquemia cerebral, problemas circulatórios, câncer e AIDS (LORIN *et al.*, 2005; BERNARDE *et al.* 2009); *Pithecopus oreades* pode ser a esperança no combate ao *Trypanosoma cruzi*, parasita que causa a doença de Chagas, que afeta cerca de 18 milhões de pessoas em todo o mundo, quase quatro milhões só no Brasil (BRAND *et al.*, 2002); e as

toxinas cutâneas de *Pithecopus hypocondrialis* são compostas de peptídeos bactericidas testados contra *Micrococcus luteus*, que provoca lesões de pele conhecidas como impetigo, a *Staphylococcus aureus*, causadora de infecção hospitalar, a *Escherichia coli*, associada à diarreia, e a *Pseudomonas aeruginosa*, comum nas infecções respiratórias (BRAND *et al.*, 2006). A importância da herpetofauna fornecendo princípios ativos alternativos para a indústria farmacêutica é ainda maior visto que alguns dos fármacos atuais vêm perdendo sua eficácia diante de microrganismos que ao evoluírem adquirem resistência aos medicamentos (DORNELLES; MARQUES; RENNER, 2010).

Portanto, com o desenvolvimento da biotecnologia muitas pesquisas vêm sendo realizadas com toxinas de anfíbios e répteis, vários produtos podem ser desenvolvidos tendo em vista melhorar a qualidade de vida da humanidade, o que fortalece a importância da conservação destes animais. E assim, do ponto de vista farmacológico, a herpetofauna contribui tanto pra saúde humana quanto para nossa economia, seja pelas soluções dadas por tratamentos fornecidos por moléculas bioativas alternativas, seja pela exploração econômica da indústria farmacêutica que lucra com os medicamentos derivados de moléculas vindas da herpetofauna. Uma das mais difundidas aplicações de substâncias oriundas da herpetofauna com objetivos médicos e saldos econômicos é a produção de soros antiofídicos, que possibilitam o mais seguro e eficiente tratamento contra picadas de serpentes. A questão dos acidentes ofídicos é central nas relações humanas com a herpetofauna, e por essa razão, na próxima sessão enfatizaremos esse tema.

2.3. Ofidismo

Embora as relações conflituosas entre homens e serpentes peçonhentas remonte aos primórdios da civilização, no Brasil, as primeiras serpentes

peçonhentas foram formalmente reconhecidas ainda no período colonial, por volta do ano 1.560, sendo que somente no período imperial, surgiram as primeiras observações clínicas epidemiológicas referentes ao ofidismo, nos escritos do Padre José de Anchieta. Ele abordou casos de acidentes causados por cascavéis, corais e jararacas, embora estes registros carecessem de sistematização (BOCHNER; STRUCHINER, 2003). Somente em 1901, os primeiros dados epidemiológicos dos acidentes ofídicos foram investigados com critérios científicos e publicados por Vital Brazil (BRAZIL, 1901). No mesmo ano as primeiras ampolas de soro antiofídico foram produzidas e entregues à população (VAZ, 1950), juntamente com o *Boletim para Observação de Acidente ofídico*, onde deveriam ser preenchidas informações para justificar a utilização do soro (BOCHNER; STRUCHINER, 2003).

Os atuais sistemas nacionais de informação e notificação seguem um só padrão para a notificação dos acidentes, desde os dias de Vital Brazil, ressaltando a importância dos estudos iniciais de epidemiologia realizados no início do século XX. Entre os anos de 1901 e 2000, mais da metade dos estudos abordando os acidentes ofídicos no Brasil usaram as mesmas variáveis que Vital Brazil em seu primeiro estudo, a saber: sexo e idade da vítima; data e mês de ocorrência do acidente; local da picada; identificação da serpente; tempo decorrido entre o acidente e o atendimento; manifestações clínicas; soro e quantidade de ampolas utilizadas; e evolução do caso (BOCHNER; STRUCHINER, 2003). Contudo, ainda que existam diversos sistemas de notificação no Brasil, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN/MS, 2018), o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX/Fiocruz/MS), o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS/MS) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/MS), e essas notificações sejam compulsórias desde 1996, os registros epidemiológicos analisados não condizem com a real situação dos acidentes ofídicos no Brasil (BRITO; BARBOSA, 2012).

Isso ocorre devido à subnotificação dos casos, refletindo a dificuldade de acesso aos hospitais, um problema frequente em muitos municípios brasileiros (PINHO; PEREIRA, 2001). Os acidentes com serpentes também são negligenciados pelas políticas governamentais, principalmente em relação ao tratamento e competência dos profissionais de saúde (GUTIÉRREZ; THEAKSTON; WARRELL, 2006). Desde 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) classificam os envenenamentos humanos ocasionados por serpentes de interesse médico, como “doenças tropicais negligenciadas”. Somente no Brasil, ocorrem aproximadamente 29 mil casos de acidentes ofídicos a cada ano, com uma média de 125 óbitos (BERNARDE, 2014). Diante disso, tais acidentes são considerados um problema grave de saúde pública em território brasileiro. As serpentes de interesse médico que ocorrem nas regiões do Brasil são as cascavéis (gênero *Crotalus*), as jararacas (gênero *Bothrops*), as surucucus (gênero *Lachesis*), todas pertencentes à família Viperidae; as serpentes da família Elapidae, representadas pelas corais-verdadeiras (gênero *Micrurus*); e as espécies de muçuranas (gêneros *Boiruna* e *Clelia*), e cobras-verdes (gênero *Philodryas*), da família Dipsadidae (BERNARDE, 2014).

O Nordeste do Brasil é a região com o terceiro maior coeficiente médio de acidentes ofídicos, correspondendo a aproximadamente 13 acidentes para cada 100 mil habitantes (BRASIL, 2005). Todavia, as características epidemiológicas de ofidismo nessa região permanecem insuficientes, faltando estudos mais aprofundados sobre o tema (BRITO; BARBOSA, 2012). Para o Piauí, são conhecidas 49 espécies de serpentes (SILVA, 2017), Araújo e Andrade (2019) descreveram os aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos recentes no estado. Entre os anos de 2003 e 2017 foram verificados 3.337 casos de acidentes ofídicos no estado. Nesse período, o gênero *Bothrops* foi o mais envolvido nos acidentes, correspondendo a 45% dos casos. Os acidentados eram do sexo masculino, com faixa etária entre 20 e 29 anos. A maioria dos casos ocorreu na zona rural e os envolvidos

tinha baixo nível de escolaridade. O local da picada predominante foi o pé e a maioria dos acidentados foi atendida entre 1 e 3 horas, sendo registrados apenas casos leves.

Algumas espécies a princípio consideradas inofensivas podem vir a provocar acidentes graves para os humanos, e por esse motivo passaram a ser mais estudadas e consideradas de importância médica. Segundo Correia *et al.*, (2010), acidentes com a cobra-verde *Philodryas olfersii* podem desencadear dor, calor, edema, eritema e equimose. Como não existe um soro específico para essa espécie, comumente é utilizado o antibotrópico. No entanto, a vítima pode desenvolver reações alérgicas. O mesmo ocorre com algumas cobras-pretas. Um acidente com uma espécie do gênero *Boiruna* foi relatado por Santos-Costa *et al.* (2000), resultando no desenvolvimento de edema, eritema e cianose. O paciente foi atendido pelo sistema de saúde, teve alta, porém horas depois foi readmitido, pois, ainda que não tivesse manifestações sistêmicas, o caso evoluiu, e foi necessária administração do soro antibotrópico na diluição de 200 mL do soro em 250 mL de solução salina fisiológica. Um acidente com uma muçurana (gênero *Clelia*) foi descrito por Pinto *et al.* (1991). Nesse episódio uma criança de 4 anos foi picada, apresentando equimose e edema, além de sensibilidade ao toque no local da picada, com a temperatura elevada, e inchaço dos gânglios linfáticos do lado esquerdo. O tratamento também foi realizado com soro antibotrópico.

Ainda que os acidentes com serpentes peçonhentas só ocorram como uma resposta dos animais diante de ameaças provocadas por humanos e animais domésticos, é necessário cuidado, sobretudo quando se desenvolve atividades em locais que correspondem aos ambientes onde as serpentes ocorrem naturalmente. Para Argôlo (2004), os acidentes criam nos seres humanos um estereótipo negativo para com as serpentes, potencializando conflitos entre os homens e os animais, potencializados por muitos mitos, crenças, lendas e superstições envolvendo esse grupo de animais.

Infelizmente, as serpentes estão entre os animais mais perseguidos, em razão da capacidade que algumas têm de ocasionar acidentes graves, embora raramente fatais, e por isso acabam sendo mortas indiscriminadamente, mesmo que a maioria das espécies não seja considerada de importância médica (MARQUES; ORTÊNCIO FILHO; MAGALHÃES JUNIOR, 2017). Além disso, devido a cultura altamente difundida de matança de serpentes, somada a enorme perda dos habitats naturais dos quais dependem as serpentes, muitas espécies se encontram ameaçadas. Por essas razões a educação ambiental se apresenta como ferramenta adequada para a promoção de uma relação mais harmônica, segura, e sustentável entre humanos e serpentes (PONTES *et al.*, 2017).

3. Metodologia de execução dos projetos

Os projetos de extensão foram realizados em territórios dos estados do Piauí e Maranhão. Os públicos-alvo foram população rural de todas as idades; professores e alunos do ensino básico da rede pública e privada em áreas urbanas e rurais. As atividades foram realizadas de forma remota, síncronas por videoconferências na plataforma *Google Meet* ou *Zoom*, e assíncronas por meio do *Google Forms* e uso das redes sociais *WhatsApp* e *Instagram*.

Em sua primeira versão, a partir do início de 2019 trabalhamos presencialmente, em comunidades rurais do Vale do Gurgueia, no sudoeste do Piauí, principalmente no município de Bom Jesus (PANTOJA *et al.*, 2021). Com a necessidade de limitarmos a proximidade social para conter a transmissão do vírus SARS-CoV-2 causador da pandemia de COVID-19, foram realizadas reuniões online com os colaboradores dos projetos para avaliação das possibilidades e caminhos possíveis para as ações de extensão em tempos de pandemia. No entanto, devido às dificuldades de acesso a dispositivos digitais e serviço de internet na zona rural, não foi

mais possível atender ao público de agricultores. Para os projetos que se iniciaram durante a pandemia, nós alteramos as metodologias para que fossem realizadas de modo remoto, contemplando criação de contas nas redes sociais, substituição de encontros presenciais por teleconferências e uso de plataformas online, a fim de promover a adequação ao novo cenário global.

O projeto “Educação Ambiental com foco em herpetologia e quiropterologia” foi iniciado em março de 2020 e tem como público-alvo estudantes de escolas da rede pública e privada na área urbana e rural de Teresina - PI e Timon - MA, abrangendo apenas o nível básico de ensino. O projeto “Educação Ambiental e Conservação da Herpetofauna no Vale do Gurgueia, Sudoeste do Piauí” foi iniciado em março de 2021 e tem como público-alvo professores de municípios do Vale do Gurgueia, abrangendo apenas o nível básico de ensino. Cada projeto é conduzido por uma equipe exclusiva, que frequentemente trocam experiências, materiais e críticas, se auxiliando mutuamente. Cada equipe, de 10 integrantes, é composta majoritariamente por alunas e alunos de graduação em Ciências Biológicas, mas há também da Medicina Veterinária, e ao menos uma aluna de pós-graduação, dois biólogos e educadores – colaboradores externos não vinculados à UFPI e dois professores coordenadores. A coordenação dos projetos é compartilhada entre professores do Departamento de Biologia da UFPI, em Teresina, e da Coordenação de Ciências Biológicas do campus da UFPI em Bom Jesus. Desde o início, em 2019, nossos projetos já foram beneficiados e apoiados com nove bolsas estudantis da UFPI via Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX (sete anuais e duas trimestrais).

A elaboração dos materiais ocorreu de forma remota através de encontros semanais na plataforma *Google Meet* e *Zoom* com os membros do grupo. Dentre os materiais elaborados destaca-se a produção de slides por meio do programa *Apresentações do Google, Powerpoint e Canva*; cartilhas informativas, utilizando o aplicativo *Canva*; e a criação de videoaulas,

que foram gravadas pelo *Google Meet* e *Zoom*, e editadas nos programas *Shotcut* e *Editor de vídeo do Windows*. Estes materiais foram desenvolvidos contendo informações sobre a herpetofauna e quiropteroфаuna abordando os seguintes tópicos: 1) ecologia (ecomorfologia, história natural e diversidade); 2) importância desses animais nos ecossistemas; 3) conservação das espécies e os riscos de extinção; 4) ações de prevenção e remediação de acidentes; 5) curiosidades e 6) desmitificação de crenças sobre essas espécies. Como forma de preparação da equipe do projeto, estes conteúdos foram previamente apresentados e discutidos em grupo durante o “I Seminário Interno do Grupo de Pesquisa em Herpetologia do Piauí”, também realizado de forma inteiramente remota. A partir desta experiência os materiais foram aprimorados. A estratégia pedagógica geral de sensibilização é usar conhecimentos e imagens que demonstrem e ilustrem os tópicos enumerados logo acima, dialogando com o conhecimento prévio dos educandos, buscando despertar fascínio, encanto, interesse e respeito por estes animais, bem como a preocupação com sua conservação e o domínio de uma relação de interações tranquilas e seguras. Na expectativa de que estes sentimentos substituam o asco, nojo e desprezo, repulsa, medo ou pânico, comumente observados.

De início, coordenadores de escolas e secretários municipais de educação foram contatados no intuito de marcarmos uma primeira videoconferência para apresentar os objetivos e métodos do projeto. Em seguida é feito um planejamento e cronograma de atividades com cada escola. Os encontros com público-alvo acontecem de acordo com o calendário, estrutura e tipo de plataforma utilizado por cada escola, totalizando aproximadamente 8 horas de atividade divididas entre 2 e 4 dias. Além disso, as equipes estão preparadas para realizar as atividades em formato on-line por meio de palestras em plataformas de videoconferência (*e.g Google Meet, Zoom*) ou de mensagens simultâneas (*i.e WhatsApp*). Quando há possibilidade de os estudantes acompanharem reunidos na sala de aula, as palestras são

transmitidas por equipamentos organizados pelas professoras das escolas (*i.e.* *notebook*, *datashow* e caixa de som). Naquelas escolas onde o projeto é aplicado via *WhatsApp*, as videoaulas são encaminhadas nos grupos das turmas, sendo adicionadas no próprio aplicativo ou através do *YouTube* (canal do projeto), como um meio alternativo para a realização do projeto àqueles que não têm disponibilidade de internet para atividades síncronas. Paralelo a essas atividades, duas contas no *Instagram* (@herquieduca, @herpetopiaui) são utilizadas para fins de divulgação científica a um público mais amplo, onde são publicados conteúdos acerca da herpetofauna, quiropterofauna, ações dos projetos de pesquisa e extensão e demais temas atrelados a eles.

4. Resultados e discussão

Os desafios impostos pela COVID-19 em grande parte moldaram o formato da extensão universitária convencional e impôs seletividade. Todos os atores envolvidos tiveram que desenvolver habilidades, para participarem de atividades remotas a se comunicarem usando novas tecnologias de informação para trocas de saberes, incluso colaboradores e público-alvo. Além disso, tanto a equipe de colaboradores quanto o público-alvo tiveram que adquirir equipamentos e serviços específicos para acompanhamento das atividades, como computadores, celulares e acesso à internet. No entanto, a falta de acesso a dispositivos eletrônicos, serviços de internet e treinamento no uso de ferramentas virtuais inviabilizou a execução do projeto em formato remoto na zona rural com agricultores do Vale do Gurgueia. Devido a adaptações feitas diante dos desafios impostos pela pandemia para o projeto “Educação Ambiental e Conservação da Herpetofauna no Vale do Gurgueia, Sudoeste do Piauí” iniciado em março de 2021 com o público-alvo professores de municípios do Vale do Gurgueia foi trabalhado somente o município de Bom Jesus, ficando os demais municípios para o ano de 2022. Já em Teresina e Timon, sob regramentos de distanciamento

social mínimo, salas ventiladas, controle do número de participantes, uso de máscaras e álcool gel, algumas escolas conseguiram preparar salas de apoio para projeção coletiva das videoaulas. Uma das alternativas que encontramos para trabalhar em turmas com acesso somente a internet de baixa qualidade foi a adoção de atividades assíncronas, com o envio de videoaulas gravadas previamente e acompanhamento via grupos de *WhatsApp*.

Os seguintes materiais didáticos e de divulgação científica foram elaborados e desenvolvidos para atividades remotas de educação ambiental com foco em herpetologia e quiropterologia: 1) apresentações de slides para cursos e palestras; 2) jogos didáticos sobre a diversidade na ecologia alimentar, casos e curiosidades; 3) vídeo-aulas instruindo a confecção de brinquedos e passatempos (*e.g.* origamis e animais de materiais recicláveis); 4) cartilhas sobre morfologia, ecologia e conservação, bem como as interações com humanos; e 5) recursos audiovisuais e posts no *Instagram* sobre aspectos ecológicos para fixação do conteúdo teórico. Relatórios semestrais de projeto e de bolsistas, resumos para apresentação em congressos e simpósios, e apresentações internas para própria equipe compõem a sistematização dos resultados e registro das atividades desenvolvidas. Os programas e aplicativos adotados mostraram-se adequados e suficientes: 1) *Google Meet* e *Zoom* – tanto para reuniões por videoconferência quanto para execução síncrona ou gravação de videoaulas; 2) *Apresentações do Google*, *Powerpoint* e *Canva* – para produção de slides, e este último ainda para formatação de cartilhas informativas; 3) *Shotcut* e Editor de vídeo do *Windows* – para edição de vídeos; 4) *WhatsApp* – para trocas de mensagens simultâneas na organização e planejamento entre os colaboradores e acompanhamento do público alvo durante as atividades; e 5) *Instagram @herquieduca* e *@herpetopiaui* – para divulgação de postagens de conteúdos e interação com o grande público.

4.1. Relação entre educação ambiental e a conservação da biodiversidade

Segundo Ross e Becker (2012), cria-se a médio e longo prazo uma mentalidade voltada para a preservação ambiental quando se ressalta e promove a importância da educação ambiental nos mais diversos setores de convivência e de distintas gerações, o que facilita a criação e a promoção de políticas públicas que visem a utilização sustentável dos recursos naturais. Para que haja essa mudança de rumos deverá ser traçada uma estratégia para o pleno desenvolvimento humano e da natureza, assim será necessário a implementação de programas capazes de promover a importância da educação ambiental, a importância da adoção de práticas que visem à sustentabilidade e a diminuição de qualquer impacto que nossas atividades venham a ter no ecossistema que nos cerca e nos mantém (ROSS; BECKER, 2012).

A preservação da biodiversidade depende da formação de cidadãos ambientalmente responsáveis e do envolvimento de todos. O conceito de desenvolvimento sustentável pode ser interpretado de várias formas, porém é importante ressaltar que meio ambiente não se resume a recursos naturais, e sim a somatória de todos os seres vivos, incluindo os humanos, suas relações entre si e com o meio físico (LEHN *et al.*, 2012). A sustentabilidade é um processo que deve ser estabelecido em longo prazo, pois é fato que para haver um desenvolvimento sustentável é necessário trocar o atual modelo de desenvolvimento, o capitalista-industrial. Uma vez que o desenvolvimento é necessário, deve ser feito com sustentabilidade, ou seja, considerando as condições de perpetuação da biodiversidade, a capacidade suporte dos recursos naturais do planeta e a qualidade da vida humana no presente e para gerações futuras (ROSS; BECKER, 2012). A política de desenvolvimento para uma sociedade sustentável não pode ignorar as dimensões culturais, as relações de poder existentes e nem o reconhecimento

das limitações ecológicas. Deve formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal. Assim a educação ambiental deve ser um ato político voltado para a transformação social, e seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona os humanos à natureza e ao universo, tendo em conta que os recursos naturais dos quais dependemos se esgotam e que a principal responsável pela sua degradação é a própria humanidade (JACOBI, 2003).

Para que a população possa participar na construção de uma sociedade sustentável, é necessário que cada indivíduo conheça as possibilidades de contribuir para este fim. São necessárias políticas públicas, leis, recursos financeiros e humanos, pesquisas, tecnologias, facilidade de acesso às informações, fomentadas por convenções e organizações da sociedade civil, meios de comunicação, etc. (SORRENTINO; TASSARA, 1999). Para garantir um ambiente sadio para toda a humanidade, é necessária uma conscientização abrangente, através de um processo educativo que envolva ciência e ética, chamando à responsabilidade todos os membros da sociedade. Desta forma, educar-se-á cidadãos dotados de valores e atributos, capazes de informar-se permanentemente sobre o que está acontecendo no mundo, refletindo sobre o futuro do planeta (MARAFANTE, 2009). O maior desafio da educação ambiental é ir além da aprendizagem comportamental, alcançando a construção de uma cultura cidadã, com atitudes ecológicas. Quando se conseguir proporcionar amplamente a abordagem multidisciplinar da educação ambiental, e tivermos o predomínio de cidadãos ambientalmente conscientes, a preservação da biodiversidade será encarada não apenas como uma preocupação de uma pequena parcela da população. Garantir a persistência da biodiversidade e seus benefícios, e conseqüentemente a existência de um ambiente sadio para toda a sociedade, implica nessa conscientização abrangente. A educação ambiental tem se fortalecido como uma estratégia necessária e central, inclusive para tratar da herpetofauna e quiropterofauna em tempos de pandemia.

4.2. Extensão universitária no cenário atual da pandemia de COVID-19

A extensão universitária é uma expressão do compromisso social da universidade com a sociedade, pois representa o elo da pesquisa e do ensino adquirido pelos seus discentes e propagado pelos seus docentes, em um processo contínuo de ensino-aprendizagem, cheio de trocas, saberes, ciência e mutualidade. A sua dinâmica de funcionamento é conduzida com planejamento, construção de passos, divulgação de editais, para que aqueles que estão além dos “muros” da universidade possam usufruir de seus resultados. Além disso, é na extensão que ocorre a aproximação, a integração e a parceria da universidade com a comunidade externa, na qual a universidade oferece suporte técnico e material aos projetos de extensão da instituição e a comunidade participa deste processo de desenvolvimento das atividades. Tudo isso acontece num cenário em que a dinâmica do desenvolvimento das atividades se dá num fluxo da normalidade programada. A extensão universitária trabalha, consolida-se como um meio estratégico que possibilita a ampliação dos canais de interlocução da universidade com os segmentos externos, permitindo à comunidade acadêmica buscar o equilíbrio entre a sua vocação técnico-científica, a vocação humanizadora e o seu compromisso social.

O conteúdo educativo estabelecido nessa relação possibilita um diálogo de saberes e a troca de experiências circunscritas em uma ação pedagógica envolvendo educadores e educandos simultaneamente. Esse aprendizado é essencial à formação profissional dos universitários que, desde a graduação, podem experimentar a capacidade de suas profissões, responderem aos desafios da economia, da política, da cultura, das questões sociais e ambientais de suas regiões e do país. No entanto, em 2020 esse fluxo na extensão teve que ser remodelado. A sociedade foi surpreendida pela pandemia de COVID-19. Desafios com outros formatos nos foram impostos.

De acordo com as informações da Agência Nacional de Saúde (ANS) a COVID-19 é transmitida por coronavírus (SARS-CoV-2), de uma família causadora de infecções respiratórias. O SARS-CoV-2 foi descoberto recentemente, no final de 2019, após casos registrados na China, e provoca um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves, podendo levar humanos a óbito (WHO, 2020). Deparando-se com esta realidade, os projetos tiveram que desenvolver estratégias para permanecerem ativos. Não há dúvidas de que os projetos de extensão são ações acadêmicas que perderam muito fôlego com a situação de pandemia, mas a suspensão de grande parte das atividades não significou a quebra total de vínculos com o público externo às universidades. No geral, de forma rápida e eficiente as respostas a esses novos desafios vieram por meio de ações remotas e canais virtuais que deram continuidade às atividades de extensão. Por outro lado, a extensão junto a parcelas da sociedade com menor inclusão digital e acesso precário a internet foi mais atingida.

Nós cremos que a extensão universitária com estudantes e professores presencialmente em campo faz muita falta e não será substituída. A troca de conhecimentos, experiências culturais e políticas permitidas pelo convívio perdem muito de sua riqueza sem o contato presencial. Sobretudo para estudantes universitários: que têm a oportunidade de vivenciar a realidade de comunidades mais vulneráveis do país, as dinâmicas das juventudes nas escolas públicas, as relações humanas de atividades em cooperativas e projetos de economia solidária, a situação de infraestrutura nos bairros visitados, enfim, uma enorme quantidade de paisagens que se confrontam com a realidade de vários dos estudantes e que fomentam reflexões de várias ordens e colocam o desafio do compromisso de cada aluno em formação com a resolução dos problemas sociais de nossa sociedade. Mesmo diante das dificuldades impostas pelo isolamento social, a extensão tem atingido ainda mais territórios e públicos com o uso de estratégias da tecnologia da informação e comunicação, principalmente por meio da realização de eventos virtuais, estimulando o trabalho colaborativo e a criatividade.

5. Considerações finais

Durante a pandemia, o uso de ferramentas de tecnologias de informação e comunicação e das redes sociais virtuais se tornou essencial para os projetos de extensão. Devido ao sucesso e efetividade na implementação de atividades remotas, essa abordagem deve ser mantida após o fim das restrições pandêmicas, porém de forma complementar, pois não substitui plenamente o que se realiza presencialmente. A manutenção de atividades online permite manter o público atualizado com informações úteis e confiáveis, e são poderosas para divulgar as atividades dos projetos, considerando o número gigantesco de pessoas que podem ser rapidamente alcançadas pelo uso das mídias digitais. Por outro lado, podemos citar como as principais dificuldades: falhas na comunicação remota; obstáculos na obtenção de respostas após contato; desafios em desenvolver atividades explicativas e claras que pudessem ser repassadas remotamente.

Nosso desafio, muitas vezes, foi o de conseguir contato com responsáveis pelas instituições que estaríamos aplicando o curso. Sobre o desenvolvimento de atividades informativas, tivemos de nos reinventar para desenvolver encartes explicativos, simples e comunicativos. Nesse sentido, tivemos de aprender a trabalhar melhor com ferramentas tecnológicas, a fim de produzir um bom conteúdo de forma didática, objetiva, porém sem esquecer-se do acolhimento e do afeto que são característicos da extensão.

Por fim, por todos os aspectos mencionados, podemos assumir que a prática de atividades extensionistas, de forma remota, na pandemia, trouxe diversos desafios e dificuldades a serem superados, e com eles os aprendizados. Mostrou a capacidade da comunidade acadêmica se reinventar buscando conhecimentos por meios alternativos. As estratégias de superação no contexto da extensão universitária, em que o protagonismo dos estudantes durante o período de crise sanitária possibilitou a reformulação dos projetos e o fortalecimento das ações extensionistas nas

comunidades, recrutou a reflexão e o entendimento de que é possível fazer extensão em uma conjuntura adversa de distanciamento social. Os novos desafios para o ensino, a pesquisa e a extensão requerem entendimento de que o compromisso da universidade com a sociedade é reafirmado a cada desafio, de maneira que é possível, apesar das dificuldades, firmar-se nos princípios éticos que norteiam a atuação universitária, articulando compromisso social, garantia de direitos e qualidade na formação, enquanto universidade e sociedade se integram em prol da conservação da natureza e valorização e defesa da qualidade de vida.

Agradecimentos

Esse capítulo é um compilado de nossas experiências e desafios encontrados na condução dos projetos de extensão do Grupo de Pesquisa em Herpetologia do Piauí. Indubitavelmente, o que apresentamos aqui é fruto do trabalho e colaboração de muitas pessoas. Agradecemos em especial aos coordenadores adjuntos Daniel P. Coutinho, Paulo Auricchio pelo auxílio na orientação, e pela cooperação na supervisão do projeto e do trabalho das bolsistas. Aos gerentes de projeto Gisele L. Santana, Júlia S. Oliveira, e João Álvaro L. Pantoja, e a todos os demais colaboradores: Amanda Camila S. Linhares, Cândida S. dos Santos (bolsista), Erisvaldo N. Silva, Felipe José C. Andrade, Fernanda S. A. da Cruz (bolsista), Marcela Giovanna S. de Oliveira (bolsista), Maria Clara P. e Silva (bolsista), Marília Gabryelle G. de Macedo, Selton A. de Miranda, Sônia G. de Sousa (bolsista), Vanessa P. Rodrigues (bolsista) e Vitória B. de Macedo, por todo empenho e dedicação, sem vocês nem esses projetos nem esse capítulo seriam realidade. Agradecemos ainda à bióloga Júlia Oliveira pela revisão crítica, suporte na formatação e adequação normativa do texto. À Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PREXC/UFPI e a Universidade Federal do Piauí pelas bolsas PIBEX concedidas (2019, 2020 e 2021), e pela organização deste livro. À

UFPI pelo apoio logístico em atividades de campo e laboratório, à Coleção Zoológica da UFPI (CZUFPI/DBIO/CCN), pelos espécimes usados na aprendizagem e preparação de material didático. Às comunidades, escolas e todo público-alvo que nos recebeu onde pudemos aplicar e desenvolver as atividades de cada projeto, gerando o conteúdo apresentado neste livro, somos gratos. Aos revisores anônimos pelas críticas e sugestões.

REFERÊNCIAS

ARGÔLO, A. J. S. **As serpentes dos cacauais do sudeste da Bahia**. Ilhéus: Editus, 2004.

ARAÚJO, S. C. M.; ANDRADE, E. B. Aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos ocorridos no estado do Piauí, Nordeste do Brasil, entre os anos de 2003 e 2017. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v. 3, n. 2, 2019.

BARREIRO, M. J.; ORTÊNCIO FILHO, H. Análise de livros didáticos sobre o tema “morcegos”. **Ciênc. Educ.** v. 22, n. 3, p. 671-688, Bauru, 2016.

BERNARDE, P. S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil**. São Paulo: Anolis Books, 2014.

BERNARDE, P. S.; MOTA-DA-SILVA, A.; ABREU, L. C. Ofidismo no estado do Acre - Brasil. **Journal of Amazon Health Science**, v.1 n.2, p. 44-63, 2015.

BERNARDE, P. S.; SANTOS, R. A. Utilização medicinal da secreção (“vacina-do-sapo”) do anfíbio kambô (*Phyllomedusa bicolor*) (Anura: Hylidae) por população não-indígena em Espigão do Oeste, Rondônia, Brasil. **Biotemas** v. 22, n. 3, p. 213-220, 2009.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e Répteis: Introdução ao Estudo da Herpetofauna Brasileira**. Anolis Books, 2012. 318 p.

BARBO, F. E.; GRAZZIOTIN, F. G.; PEREIRA-FILHO, G. A.; FREITAS, M. A. *et al.* Isolated by dry lands: integrative analyses unveil the existence of a new species and a previously unknown evolutionary lineage of Brazilian Lanceheads (Serpentes: Viperidae: *Bothrops*) from a Caatinga moist-forest enclave. **Canadian Journal of Zoology**, 100, p. 147-159, 2022.

BOCHNER, R.; STRUCHINER, J. C. Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 7-16, 2003.

BRAND, G. D.; LEITE, J. R.; SILVA, L. P.; ALBUQUERQUE, S. *et al.* 2002. Dermaseptins from *Phyllomedusa oreades* and *Phyllomedusa distincta*. Anti-*Trypanosoma cruzi* activity without cytotoxicity to mammalian cells. **Journal of Biological Chemistry**, v. 277, n. 51, p. 49332-49340, 2002.

BRAND, G. D.; LEITE, J. R.; MANDEL, S. M. S.; MESQUITA, D. A. *et al.* Novel dermaseptins from *Phyllomedusa hypochondrialis* (Amphibia). **Biochem. Biophys Res. Commun.** v. 347, p. 739-746, 2006.

BRAZIL, V. Contribuição ao estudo do veneno ophidico. **Revista Médica de São Paulo**, v. 4, n. 21, p. 255-60, 1901.

BRITO, A. C. BARBOSA, I. R. Epidemiologia dos acidentes ofídicos no Estado do Rio Grande do Norte. **ConScientia e Saúde**, v. 11, n. 4, p. 535-542, 2012.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**, v. 7, n. 1, p. 11-57, 2018.

CORREIA, J. M.; SANTANA-NETO, P. D. L., PINHO, M. S.S.; SILVA, J.A.D. *et al.* Envenenamento por *Philodryas offersii* (Lichtenstein, 1823) atendido no Hospital da Restauração do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil: relato de caso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 3, 336- 338, 2010.

DORNELLES, M. F., MARQUES, M. D. G. B.; RENNER, M. F. Revisão sobre toxinas de Anura (Tetrapoda, Lissamphibia) e suas aplicações biotecnológicas. **Ciência em Movimento**, 12(24), 103-113, 2010.

FICETOLA, G. F.; MAIORANO, L. Contrasting effects of temperature and precipitation change on amphibian phenology, abundance and performance. **Oecologia**, 181:3, 683-693, 2016.

GARBINO, G. S. T. *et al.* Updated checklist of Brazilian bats: versão 2020. **Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (Sbeq)**. Disponível em: <https://www.sbeq.net/lista-de-especies>. Acesso em: 31 de out. 2021.

GUTIÉRREZ, J. M.; THEAKSTON, R. D. G.; WARRELL, D. A. Confronting the neglected problem of snake bite envenoming: the need for a global partnership. **PLOS Medicine**. v. 3, n. 6, p. e150, 2006.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental da USP**, n. 118, p. 189-205, março, 2003.

LAMEU, C. **O sistema nervoso central como alvo das ações antihipertensivas de um peptídeo rico em resíduos de prolina do veneno da *Bothrops jararaca***. 2009. 158 f. Tese (Doutorado em ciências-Bioquímica) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

LEWIS, R. J.; GARCIA, M. L. Therapeutic potential of venom peptides. **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 2, p. 790-802, 2003.

LEHN, C. R. *et al.* Educação ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso com a fauna pantaneira. **Revista Agroambiental**, Pouso Alegre, v. 4, n. 1, p. 21-24, 2012.

LIRA-DA-SILVA, R. *et al.* Serpentes de importância médica do nordeste do Brasil. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 79, n. 1, 2009.

LORIN, C.; SAIDI, H.; BELAID, A.; ZAIRI, A. *et al.* The antimicrobial peptide dermaseptin S4 inhibits HIV-1 infectivity in vitro. **Virology**. v. 334, p. 264-275, 2005.

MARQUES, M. A.; ORTÊNCIO FILHO, H.; MAGALHÃES JUNIOR, C. A. O. Percepção de Agricultores Acerca da Importância dos Morcegos na Manutenção da Mata Ciliar. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 26, p. 113-124. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

MARAFANTE, L. J. **Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente**. NEAD (Núcleo de Educação à Distância, Faculdade de Educação São Luís, Jaboticabal, SP, 2009.

MULLIN, S. J.; SEIGEL, R. A. **Snakes: Ecology and Conservation**. Comstock Pub. Associates/Cornell University Press. 2009.

PAGLIA, A. P. *et al.* Annotated checklist of Brazilian mammals. **Occasional papers in conservation biology**, v. 6, n. 6, p. 1-76, 2012.

PANTOJA, D. L.; RODRIGUES, V. P.; SILVA, J. S.; SOUSA, S. G. Educação ambiental, prevenção de acidentes ofídicos e conservação da biodiversidade em comunidades rurais do Vale do Gurgueia, Piauí. *In: PERREIRA, K. A.; SILVA, V. R.; DIAS, M. A. M. (org.). Faz Escuro, Mas Cantamos: Agroecologia e Política no Sul do Piauí*. Curitiba: CRV, 2021. p. 145-163.

PINTO, R. N. L.; SILVA JR, N. J.; AIRD, S. D. Human envenomation by the South American opisthoglyph *Clelia clelia plumbea* (Wied). **Toxicon**, v. 29, n. 12, p. 1512-1516, 1991.

PINHO, F. M. O, PEREIRA, I. D. Ofidismo. **Rev Assoc Med Bras**, v. 47, n.1, p. 24-29, 2001.

PONTES, B. E. S.; ALMEIDA SIMÕES, C. R. M.; VIEIRA, G. H. C.; ABÍLIO, F. J. P. Serpentes no contexto da educação básica: sensibilização ambiental em uma escola pública da Paraíba. **Experiências em Ensino De Ciências**, v. 12, n.7, p. 7999, 2017.

POUGH, F. H. *et al.* **Herpetology**. 3rd. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004. 726.

REIS, N. R. *et al.* **Morcegos do Brasil**. Londrina: [s.n.]. 2007.

ROSS, A.; BECKER, E. L. S. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SANTOS-COSTA, D. *et al.* Envenomation by the neotropical colubrid *Boiruna maculata* (Boulenger, 1896): a case report. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 42, p. 283-286, 2000.

SANTOS-FITA, D. COSTA-NETO, E. M. As Interações entre os Seres Humanos e os Animais: a Contribuição da Etnozoologia. **Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 99-110, 2007.

SANTOS, I. G. C. Aplicações farmacológicas dos venenos de serpentes brasileiras enfoque para *Crotalus durissus terrificus* e *Crotalus durissus ruruima*. **Revista Scientia Amazonia**, v. 6, n. 1, 42-53, 2017.

SEGALLA, M. V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C. A. G. GARCIA, P. C. A. *et al.* Brazilian Amphibians: list of species. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 1, p. 121-216, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4716176.

SEIGEL, R. A.; MULLIN, S. J. Snake conservation, present and future. *In*: MULLIN, S. J.; SEIGEL, R. A. **Snakes: Ecology and conservation**. London: Comstock Publishing Associates, 2009. p. 282-355.

SIMMONS, N.; CIRELLO, A. L. **Bat Species of the World: A taxonomic and geographic database**. Accessed on, v. 7, n. 10, 2020.

SINAN/MS. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação** – Sinan, Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/>. Acesso em 25 out. 2021.

SILVA, J. S.; SILVA, G. F.; ANDRADE, J. M.; PANTOJA, D. L. Répteis do Piauí: diversidade e ecologia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERPETOLOGIA, 8., 2017, Campo Grande, MS. **Anais** [...]. Campo Grande. 2017. Disponível em: <https://proceedings.science/cbh/papers/repteis-do-piaui--diversidade-e-ecologia?lang=pt-br>. Acesso em: 21 dez. 2021.

SILVA, F. V. A. D.; MONTEIRO, W. M.; BERNARDE, P. S. “Kambô” frog (*Phyllomedusa bicolor*): use in folk medicine and potential health risks. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 52, 2019.

SORRENTINO, M.; TASSARA, E. T.O. Educando para o Desenvolvimento Sustentável. In: Cepam. (Org). O município no século XXI: **cenários e perspectivas**. São Paulo: Cepam, v. 1, p. 185-190, 1999.

UETZ, P.; J. HOŠEK, J. **The Reptile Database**. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acesso em: 25 out. 2021.

VAZ, E. V. B. Conferência realizada na Sociedade Paulista de História da Medicina, pouco antes da morte do ilustre brasileiro. **Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia**, v. 60, p. 347-366, 1950.

VITT, L. J.; CALDWELL, J. P. **Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles**. San Diego: Elsevier. p. 713. 2009.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020. **World Health Organization**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>. Acesso em 05 jan. 2022.

ZANIRATO, S. H. O patrimônio natural do Brasil. Patrimônio e cultura material. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, 40: 127-145, 2010.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: REFLEXÕES E CONTRIBUTOS

Vilmar Aires dos Santos¹

Francisca de Lourdes dos Santos Leal e Silva²

Resumo

O presente estudo objetivou investigar contributos e reflexões construídos em curso de extensão, sobre iniciação à docência. A formação foi realizada entre outubro e dezembro de 2020, perfazendo um total de 60h/a, tendo como público alvo discentes e docentes de História e Pedagogia e professores da educação básica, partícipes do (PRP) Programa de Residência Pedagógica e, (PIBID) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, denominados de residentes, pibidianos, preceptores e supervisores, respectivamente. O curso se desenvolveu no contexto da (PREXC) Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, da (UFPI) Universidade Federal do Piauí, (CMPP) Campus Ministro Petrônio Portela, de forma remota, como exigência das medidas sanitárias de prevenção da COVID-19, orientadas pela (OMS) Organização Mundial de Saúde. A metodologia de construção da reflexão foi de natureza descritiva com abordagem qualitativa, (MINAYO, 2007), enfocando subjetividades das vivências e aprendizagens, propiciadas pelo curso a acerca dos sentidos e significados construídos nas trajetórias formativas e profissionais dos partícipes. A fundamentação teórica foi cotejada a partir do diálogo com os autores que estudam temáticas relacionadas à docência, (TARDIF, 2014; CUNHA, 20004; NÓVOA, 1992; FARIAS, 2011; DIESEL, 2017 e HERNÁNDEZ,

1 Professora doutora do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino-DMTE do Centro de Ciências da Educação-CCE, Universidade Federal do Piauí – UFPI/Campus Ministro Petrônio Portela; Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará-UFC e Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo-USP; pesquisadora membro do Núcleo de Estudos Pesquisa e Extensão sobre Formação de Professores e Práticas Educativas – NEFORPE. Professora Orientadora do Programa de Residência Pedagógica- PRP, subprojeto de História/UFPI/CMPP. E-mail: vilmarairesantos@gmail.com

2 Professora doutora do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino-DMTE do Centro de Ciências da Educação-CCE, Universidade Federal do Piauí – UFPI/Campus Ministro Petrônio Portela; Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí-UFPI e Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo-USP; pesquisadora membro do Núcleo de Estudos Pesquisa e Extensão sobre Formação de Professores e Práticas Educativas – NEFORPE. Coordenadora de área do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, subprojeto de Pedagogia/UFPI/CMPP, de 2018 a 2020. E-mail: flourdesleal@gmail.com

1998), dentre outros. Como resultados da atividade, vislumbrou-se que os discentes e docentes, desenvolveram olhares crítico-analíticos, nos moldes da epistemologia das práxis, que foram reverberados através de atuação competente e engajada nas atividades docentes da educação básica e, elaboração de produções escritas, acerca das temáticas estudadas, indicando uma iniciação aos caminhos da pesquisa e produção de conhecimentos.

Palavras-Chave: Extensão Universitária. Iniciação à docência. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência– PIBID. Programa de Residência Pedagógica-PRP.

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária, quer seja sob o formato de projetos, cursos ou outras atividades, compõe um tripé em que se situam ensino e pesquisa, cujo objetivo primordial é integrar a formação acadêmica e profissional dos discentes. Pode ser concebida, também, como uma articulação entre a academia e a sociedade, com potencialidades para proporcionar benefícios para ambos.

O extensionismo universitário assenta-se legalmente na (CF/1988) Constituição Federal, ao afirmar em seu Art. 207, que as universidades deverão obedecer ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988), como forma de estabelecer uma via de mão dupla entre os cursos superiores e as comunidades em que se situam, proporcionando troca de experiências e saberes férteis para discentes e os sujeitos sociais daquele contexto.

Por outro lado, as ações extensionistas podem ainda contribuir com o desenvolvimento da articulação teoria e prática, essenciais à formação e exercício docente, tendo em vista que os cursos universitários ocorrem, em sua maior parte, em ambientes separados do contexto social e comunitário. Às vezes, até disciplinas de cunho prático se desenvolvem no seio da academia, não proporcionando um maior contato com a comunidade.

Assim, “As universidades devem inserir as atividades extensionistas na grade curricular de todos os cursos de graduação e regulamentá-las como prática acadêmica.” (DEUS, 2020, p. 13).

Esta seria, possivelmente, uma forma de favorecer uma maior articulação entre o ensino superior e as comunidades, pois, “O contato com o público modifica o aluno e permite que ele tenha experiências diferenciadas que vão para além da teoria aprendida dentro da sala de aula”. (SANTOS, ROCHA, PASSAGLIO, 2016, p. 26).

O objeto dessa reflexão foi delimitado como o estudo das potencialidades da extensão universitária, enquanto um dos vértices do triângulo constitucional formado pela tríade, ensino, pesquisa e extensão. Como objetivo buscou-se, investigar contributos e reflexões construídas em curso de extensão, sobre iniciação à docência. De forma específica, caracterizar o curso de extensão objeto dessa análise; iluminar os fundamentos teóricos que nortearam as discussões desenvolvidas no curso e, destacar as reflexões e possibilidades surgidas a partir da realização da atividade extensionista.

O curso de extensão aqui referido foi realizado de outubro a dezembro de 2020 para discentes do (PIBID) Programa Institucional de Iniciação à Docência e (PRP) Programa de Residência Pedagógica, denominados pibidianos e residentes, respectivamente e, professores da Educação Básica, supervisores e preceptores dos subprojetos História e Pedagogia, no contexto da (PREXC) Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da (UFPI) Universidade Federal do Piauí, (CMPP) Campus Ministro Petrônio Portella.

A metodologia que norteou o desenvolvimento da formação, cujo título era “CURSO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA”, foi de cunho dialógico, a partir do uso de metodologias ativas, em que se buscou contemplar os interesses e necessidades dos partícipes, no sentido de promover ensino aprendizagem de forma participativa, coletiva e significativa. (FREIRE, 1996; BERBEL, 2011).

A indagação norteadora que suscitou a presente produção foi assim delineada: quais reflexões e contributos o curso de extensão sobre iniciação à docência, realizado no âmbito do PIBID/PRP, possibilitou aos participantes, como suporte para sua formação docente inicial e continuada e imersão na educação básica? O estudo, por seus limites e possibilidades, não buscou responder, de forma definitiva e absoluta a esse questionamento, mas foi bastante fecundo no sentido de iluminar as vivências, experiências, reflexões de problemas, e impactos positivos na comunidade externa e interna da UFPI, proporcionados pelo curso, sob mediação da extensão universitária.

Na construção do texto e, com base no diálogo com os autores cotejados, optou-se por uma metodologia de natureza descritiva com abordagem qualitativa, (MINAYO, 2007), enfocando as vivências e aprendizagens, propiciadas pelo curso de extensão, sob o ponto de vista dos sentidos e significados nas trajetórias formativas e profissionais de discentes e professores da educação básica, posto que, nas pesquisas, a abordagem qualitativa,

[...] responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2001, p. 21-22).

Assim, ao optar por uma metodologia qualitativa, articulou-se os fundamentos teóricos, oriundos de estudos que tratam da formação e exercício docente numa perspectiva de *práxis* educativa, como uma prática social complexa (CUNHA, 2004) e com possibilidades para mudanças e intervenções no contexto social, a estudos que concebem a pesquisa como possibilidades de construção e interpretação dos fenômenos sociais e educativos. (MINAYO, 2007).

Quanto aos fundamentos teóricos, foram construídos a partir do diálogo com Santos, Rocha e Passaglio (2016); Gadotti (2017) e Deus

(2020) que discutem em seus estudos, desafios, trajetórias e funções da extensão universitária e sua contribuição no ensino superior. E, sobre formação e prática pedagógica destacamos as ideias de Tardif (2014); Cunha, (20004); Nóvoa (1992); Farias (2011); (Diesel,2017) e Hernández, (1998) que abordam os saberes docentes que emergem dos processos formativos e do exercício da docência.

O texto está estruturado em introdução, apresentando objetivos, contextualização do estudo e suportes teórico-metodológicos; segunda parte, intitulada: Curso de iniciação à docência – saberes e vivências, onde se caracteriza a extensão realizada, enfocando seus objetivos, atividades, etapas, suportes teórico-metodológicos e resultados; e, considerações finais, apresentando algumas reflexões e possibilidades surgidas a partir da realização da atividade extensionista.

2 CURSO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SABERES E VIVÊNCIAS

No Brasil, a educação atravessa um momento de grandes desafios, dentre os quais a convivência com a COVID-19, doença, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), que se disseminou de forma rápida, ocasionou uma grande quantidade de óbitos e transformou-se numa pandemia de nível mundial.

Essa realidade exigiu que nosso País, seguindo orientações da (OMS) Organização Mundial Saúde, adotasse medidas sanitárias de prevenção, dentre as quais o distanciamento social, que exigiu um repensar sobre as dinâmicas de funcionamento da educação, em todos os níveis, adaptando, assim, o ensino presencial para a modalidade remota. Isso impôs, a toda comunidade educacional e, em especial, aos docentes, muitos desafios relacionados à forma de organização do ensino e da aprendizagem.

Nesse contexto, de adoção da modalidade remota, fez-se necessário repensar a organização dos processos de ensinar e aprender, tendo em

vista que a sociedade contemporânea toma como referência o trabalho pedagógico integrado e compartilhado, que ensejam o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e o crescimento profissional continuado dos professores (FARIAS, 2006). O que requer a adoção de práticas docentes, que possibilitem à articulação teoria e prática de forma reflexiva e crítica, buscando a construção da *práxis* educativa, que significa, “[...] uma ação conjunta entre teoria e prática que poderá transformar a organização social e realizar mudanças, conjecturando uma participação consciente com viés contra hegemônico do modo de produção capitalista.” (CINTRA, COSTA, 2020, p. 7).

Sob essa perspectiva, realizou-se de outubro a dezembro de 2020, através de ação extensionista, da PREXC/UFPI, curso de Iniciação à Docência, com carga horária de 60 horas, desenvolvido de forma remota. Os objetivos foram, promover reflexões sobre a formação e atuação docente; construir significado crítico reflexivo da docência; possibilitar suportes para o desenvolvimento das ações dos Programas PIBID e PRP e fomentar aprendizagens significativas de metodologia do ensino e intervenções pedagógicas de aprendizagem dos alunos bibidianos e residentes nas escolas de educação básica. O público alvo foi constituído por discentes participes dos programas mencionados, respectivamente, residentes e pibidianos, de História e Pedagogia bem como por docentes da educação básica, preceptores no caso da PRP e Supervisores do PIBID.

A configuração da atividade extensionista, aqui analisada, bem como os objetivos trabalhados, abarcou três vertentes significativas. Por um lado, contribuiu com a formação inicial de alunos dos cursos de graduação e, por outro, colaborou com a formação continuada e o desenvolvimento profissional de professores de História e dos Anos Iniciais, do ensino básico das redes estadual e municipal de Teresina - Piauí. E, permeando todas essas dimensões, possibilitou bases teórico metodológicas para a compreensão da relação teoria e prática sob a ótica da *práxis* pedagógica.

Sobre esses aspectos, a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, em seu Art. 6º. apontou como princípios relevantes:

[...]

V - a articulação entre a teoria e a prática para a formação docente, fundada nos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes;

VI - a equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;

VII - a articulação entre a formação inicial e a formação continuada;

VIII - a formação continuada que deve ser entendida como componente essencial para a profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da instituição educativa e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como o projeto pedagógico da instituição de Educação Básica na qual atua o docente. (BRASIL, 2019, p. 3).

O curso de extensão mencionado foi organizado em quatro Módulos. O primeiro, denominado “Seminário de Introdução ao Programa PIBID e PRP” - 16h, contemplou diferentes temáticas: os programas de iniciação à Docência da Capes: PIBID e Residência Pedagógica; Formação de professores (as) e os novos atravessamentos; conhecendo os Programas de iniciação à docência na UFPI: o PIBID e PRP; Formação e saberes docentes; Ensino Remoto e escola Piauí: Tecnologias na Educação; Materiais didáticos, metodologias ativas e empatia: demanda da prática pedagógica de ensino remoto; Avaliação da aprendizagem mediada pelas (TDIC) Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

O segundo módulo, intitulado “Significando a formação docente” – 14h, contemplou a discussão de diversos temas, destacando dentre outros: a importância da formação docente, saberes profissionais, prática docente

contextualizada, os professores e sua formação. O estudo fundamentou-se nos seguintes teóricos: Behrens, 2010; Tardif, 2014; Cunha, 20004; Nóvoa, 1992 e outros.

O terceiro módulo denominado “Planejamento de ensino e Avaliação” – 14h, constituído pelas temáticas: metodologias de projeto, plano de aula, aprendizagem significativa e avaliação da aprendizagem, fundamentou-se nos teóricos, Farias, 2011; Diesel,2017 e Hernández, 1998 e outros.

O quarto Módulo do Curso Iniciação à Docência, denominado “Refletindo temáticas variadas: conteúdos específicos da área” -16h, foi realizado através de rodas de conversas sobre temas específicos das áreas de História e Pedagogia: leitura e escrita, Língua Portuguesa nos anos iniciais do ensino fundamental, História nos anos finais do ensino fundamental, alfabetização e (BNCC) Base Nacional Curricular Comum , ensino de História e BNCC. Como fundamentação teórica buscou - se as ideias de Moraes, 2005 e da BNCC (BRASIL, 2017), dentre outras.

A formação foi planejada e executada considerando a importância de proporcionar aos discentes dos Programas PIBID/ PRP e, professores da Educação Básica, supervisores e preceptores dos subprojetos História e Pedagogia, reflexões e contribuições para sua formação docente inicial e continuada e inserção na educação básica. Dessa forma, o curso de extensão foi desenvolvido priorizando estratégias metodológicas orientadoras da reflexão crítica e investigativa no contexto da prática docente. Freire explicita que,

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. (1996, p.17).

A partir de aprofundamentos e reflexões sobre as temáticas abordadas no decorrer do curso, buscou-se construir, junto aos partícipes, pressupostos

considerados necessários para o exercício da docência no contexto atual, dentre os quais, a compreensão da articulação teoria e prática, a produção de conhecimentos, a utilização de estratégias metodológicas para o ensino remoto e, a contextualização do trabalho docente na educação básica.

Assim, a organização teórico metodológica desse processo formativo perspectivou a adoção de uma dimensão inovadora e crítica, cujo foco principal foi a produção de conhecimentos em oposição as metodologias que prezem pela reprodução acrítica de conteúdos. Por esse viés, Behrens, explicita que,

O desafio dos cientistas e intelectuais no sentido da retomada do todo contamina a educação e instiga os professores a buscarem uma prática pedagógica que supere a fragmentação e a reprodução do conhecimento. O ensino como produção de conhecimento propõe enfaticamente o envolvimento do aluno no processo educativo. A exigência de tornar o sujeito cognoscente valoriza a reflexão, a ação, a curiosidade, o espírito crítico, a incerteza, a provisoriidade, o questionamento, e exige reconstruir a prática educativa proposta em sala de aula (2010, p. 55).

No processo formativo enfatizado emergiram saberes específicos, próprios do processo de ensinar e aprender, os saberes experienciais. O desenvolvimento do curso foi no sentido de (re) significá-los, à luz do cotejamento com os suportes teórico-filosóficos norteadores do curso, articulando-os aos saberes requeridos na formação pedagógica, (TARDIF, 2014). Dessa forma, enfatizou-se, sobremaneira, a importância da articulação entre a formação docente e a prática pedagógica.

Nesse sentido, compreende-se que as discussões sobre formação de professores implicam na compreensão de que os eixos formação e prática docente são delimitados pela articulação de diferentes saberes, tomando como referência sua pluralidade e as experiências de trabalho dos docentes. (TARDIF, 2014).

Nessa perspectiva, o processo formativo desenvolvido, através do curso de extensão, adotou diferentes momentos de formação privilegiando a ação coletiva entre professores e alunos. Os procedimentos de ensino e aprendizagem adotados foram variados, envolvendo diversos aspectos cognitivos: leituras, sistematização, discussão, exibição de vídeos, produção científica escrita sob o formato de *paper*, dentre outros.

A discussão das temáticas mencionadas, provavelmente, potencializou o diálogo com a base teórica necessária a uma atuação docente consonante com as necessidades sociais e institucionais contemporâneas, possibilitando aos residentes, pibidianos, preceptores e supervisores, os referenciais teóricos que possam favorecer ampliação e construção de repertórios metodológicos e a capacidade de trilhar pela construção de conhecimentos. Em síntese, as discussões foram de grande relevância possibilitando a construção de um conjunto de novas práticas e conhecimentos; a compreensão da docência como uma atividade complexa, que requer do (a) professor (a) um conjunto de saberes específicos, que atendam às especificidades do exercício docente (TARDIF, 2014; CUNHA, 2004).

Dentre as várias ações desenvolvidas no decorrer do curso sobre iniciação à docência, destacamos: a caracterização da escola - campo (*lôcus* onde se desenvolveram as atividades do PIBID/ PRP), diagnóstico da situação de aprendizagem dos alunos da educação básica e, planejamento do trabalho pedagógico. Essas atividades pedagógicas foram essenciais para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem. Corroboramos com Farias quando afirma que, “A prática educativa, como intencional e sistemática, precisa ser organizada previamente, o que se concretiza por meio do planejamento das ações didáticas e pedagógicas da escola”. (2011, p. 107).

A organização metodológica predominante no curso de extensão fundamentou-se em dimensões inovadoras e críticas, sobre formação e prática pedagógica, cujo foco principal é a produção do conhecimento e a compreensão da docência sob o enfoque da epistemologia da *práxis*,

ancorada nos pressupostos de articulação teoria e prática, reflexividade e contextualização da ação docente.

Desse modo, o entendimento foi que a prática docente refletida e implicada socialmente, ultrapassasse a dimensão técnica do fazer pedagógico e conduzisse à adoção do paradigma da reflexividade crítica na/e sobre a ação desenvolvida. Nesse sentido, Nóvoa, considera que,

A formação deve estimular uma perspectiva reflexivo-crítica, que forneça aos professores os meios de um pensamento que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios, com vista à construção de uma identidade que é também uma identidade profissional. (1992, p. 25).

O curso realizado oportunizou diálogos com vários autores, permitindo reflexões e aprofundamentos teóricos. Houveram momentos para elaboração de propostas pedagógicas utilizando as tecnologias para ensino remoto: vídeo, *podcast*, aplicativos digitais e metodologias ativas, situando nesse ponto, os saberes mobilizados e construídos na formação profissional. A partir dessa reflexão é possível inferir que:

Assim, as contínuas e rápidas mudanças da sociedade contemporânea trazem em seu bojo a exigência de um novo perfil docente. Daí a urgente necessidade de repensar a formação de professores, tendo como ponto de partida a diversidade dos saberes essenciais à sua prática, transpondo, assim, a racionalidade técnica de um fazer instrumental para uma perspectiva que busque ressignificá-la, valorizando os saberes já construídos, com base numa postura reflexiva, investigativa e crítica (DIESEL et al, 2017).

Trabalhou-se, na formação em tela, também os pressupostos da metodologia de projetos, que pode ser considerado como proposta pedagógica que estabelece relações com a afetividade, o ensino e a aprendizagem, pois permite o trabalho coletivo e cooperativo, favorece condições para que

os alunos experimentem suas descobertas, desenvolvam a confiança na própria capacidade de aprender e tomar decisões (HERNÁNDEZ, 1998). Os projetos permitem, por um lado, aprofundar determinados temas e, por outro, desconstruir visões cristalizadas e ultrapassadas, desenvolvendo metodologias inovadoras, com base em fundamentos teóricos críticos, acerca de determinados conteúdos e/ou assuntos.

As discussões empreendidas no decorrer do estudo apontaram para os avanços nas produções teóricas relacionadas as áreas de História e Pedagogia, que exigem, do professor (a) da educação básica, conhecimentos específicos, relacionados ao desenvolvimento das correntes historiográficas contemporâneas e aos pressupostos do ensino da língua escrita.

Sobre a pesquisa historiográfica é importante destacar as novas vertentes que tratam o conteúdo da disciplina não como algo pronto e acabado, mas como um conhecimento em construção, ancorados sobretudo nas ideias da Nova História, proposta teórico-metodológica para o ensino e aprendizagem que propõe uma pluralidade de temáticas, objetos, fontes e suportes metodológicos para a área. (BURKE, 1992; BLOCH, 2002).

Tratando-se especificamente, do processo de alfabetização, Morais (2005) ressalta a importância das atividades de reflexão fonológicas para o desenvolvimento da leitura e escrita:

Concebendo que a escrita alfabética é uma invenção cultural e que a escola pode ajudar o aluno a descobrir suas propriedades, defendemos um trabalho pedagógico em que professor e aluno participem sistematicamente de momentos de reflexão fonológica. Se o desenvolvimento de habilidades metafonológicas é uma condição para o aprendiz se apropriar do SEA, não vemos por que deixá-lo viver, solitariamente, esse tipo de relação com as palavras (2005, p.87).

Com o intuito de refletir sobre temáticas específicas que auxiliariam o professor (a) na condução da sala de aula, o curso de extensão promoveu rodas de conversas dialogando com diversos teóricos. O estudo da BNCC

possibilitou reflexões sobre os eixos norteadores para o ensino da língua. Com destaque para os eixos de integração considerados na BNCC de Língua Portuguesa, como aqueles já consagrados nos documentos curriculares da Área, correspondentes às práticas de linguagem: oralidade, leitura/escuta, produção (escrita e multissemiótica) e análise linguística/semiótica (que envolve conhecimentos linguísticos – sobre o sistema de escrita (BRASIL, 2017).

No que se refere ao ensino de História, discutiu-se a necessidade do professor (a) utilizar diferentes fontes e tipos de documento (escritos, iconográficos, materiais, imateriais) buscando facilitar a compreensão da relação tempo e espaço e das relações sociais que se estabelecem. Nesse sentido, a BNCC prescreve:

A ênfase no Ensino Fundamental – Anos Iniciais está na compreensão do tempo e do espaço, no sentido de pertencimento a uma comunidade, no Ensino Fundamental – Anos Finais a dimensão espacial e temporal vincula-se à mobilidade das populações e suas diferentes formas de inserção ou marginalização nas sociedades estudadas (BRASIL, 2017).

Assim, foi possível inferir que o (a) professor (a) necessita construir saberes específicos e pedagógicos para organização e desenvolvimento de sua prática docente. Pensar a formação implica refletir sobre os conhecimentos necessários ao (a) professor (a) para o enfrentamento dos desafios que surgem no contexto da escola e além dela.

O estudo das temáticas citadas oportunizou a reflexões sobre a importância da utilização de estratégias metodológicas diferenciadas como possibilidade de contribuir para efetivação de aprendizagens significativas. Nessa dinâmica, os saberes e as vivências construídas na formação docente possibilitaram a realização de planejamento de atividades, elaboração e socialização de projeto de intervenção, considerando o diagnóstico construído a partir dos desafios apresentados na sala de aula dos alunos do ensino fundamental.

Assim, o curso viabilizado pela extensão universitária constituiu fértil terreno para o desenvolvimento de aprendizagens do ofício docente, ao mesmo tempo em que proporcionou espaço/tempo para a formação continuada de docentes da educação básica. Os participantes do processo formativo (residentes, bolsistas, supervisores e preceptores) tiveram possibilidades de construir conhecimentos específicos e pedagógicos fundamentais para lidar com a diversidade própria do contexto escolar e com as demandas do processo de ensino aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões aqui suscitadas reafirmam que, na sociedade contemporânea, a realidade social exige do professor o desenvolvimento de uma prática pedagógica fundamentada em vários saberes, para enfrentar os desafios apresentados no cotidiano da escola. Assim, é possível inferir que universidades articuladas às escolas de educação básica têm se constituído *locus* privilegiados de reflexões importantes para a formação dos futuros professores e, desenvolvimento profissional dos docentes parceiros da educação básica. Isso implica que a formação docente precisa ser fundamentada em parâmetros que considerem o professor como sujeito crítico e reflexivo, capaz de (re) significar sua própria prática.

Nesse contexto, os programas PIBID e PRP têm se perspectivado como *locus* articulador entre a formação inicial e a prática docente desenvolvida na educação básica, possibilitando aos alunos dos cursos de História e Pedagogia da UFPI (residentes e pibidianos) e os professores da educação básica (supervisores e preceptores), construir estratégias para o enfrentamento de desafios na busca de superação de dificuldades relacionadas ao ensino e aprendizagem das novas gerações. Ultrapassando práticas e concepções tradicionais, capacitando-os como possíveis mobilizadores e produtores de novos saberes e fazeres.

O curso de extensão “Iniciação à docência - saberes e vivências” possibilitou reflexões/ contribuições teórico-metodológicas para os partícipes desse processo sobre a importância da formação do professor, mobilização de saberes docentes, produção do conhecimento e usos de metodologias ativas. Favoreceu também a aproximação da universidade com a comunidade escolar estabelecendo vínculos que permitiu o conhecimento da realidade educacional possibilitando estabelecer unicidade entre teoria e prática.

Importante ressaltar que um dos aspectos mais relevantes no processo formativo analisado foi a perspectiva de construção de saberes docentes, com a possibilidade de ampliação dos conhecimentos, mobilização e construção de saberes e fazeres que potencializam a ação docente, revestindo-a de um caráter mais dialógico, plural e interativo, reverberando em práticas pedagógicas mais criativas e participativas. (TARDIF, 2014).

Com essas reflexões buscou-se compartilhar os saberes e vivências exitosos, construídos no processo de formação e desenvolvimento profissional, no âmbito da atividade extensionista desenvolvida através da PREXC/UFPI envolvendo PIBID/PRP, apontando possibilidades e desafios na mediação com esses programas.

Ficou evidenciado que os discentes e docentes participantes, desenvolveram olhares crítico-analíticos e posturas éticas e competentes em torno dos saberes e fazeres da docência, que foram reverberados, através de atuação efetiva e engajada em atividades no contexto da educação básica, cotejada pela articulação teoria e prática, entendida como *práxis*, o que propiciou fundamentos teóricos para a elaboração de produções escritas, em formato de *paper* acerca das temáticas estudadas, indicando uma iniciação aos caminhos da pesquisa e produção de conhecimentos.

Enseja-se que estas reflexões sedimentem caminhos para aprofundamentos e outros estudos sobre as possibilidades formativas dos programas de iniciação à docência, aqui focalizados, PIBID e PRP,

capitaneados pela UFPI, na mediação com atividades de extensão universitária, viabilizadas pela PREXC.

REFERÊNCIAS

BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BLOCH, Marc. *Apologia da História ou o ofício do historiador*. São Paulo: Zahar, 2002.

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

BRASIL Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 5/10/2020.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP N° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso 10/10/2021.

BEHRENS, M. A. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. 2. ed. Curitiba: Champagnat, 2010.

BURKE, Peter. (org.). *A Escrita da história: novas perspectivas*. tradução de Magda Lopes. - São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.

CUNHA, Maria Isabel da. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lucia Oliver; JUNQUEIRA, Sergio Rogerio Azevedo. *Conhecimento local e conhecimento universal*. Curitiba: Champagnat, 2004. cap. 2, p.31-42.

DEUS, Sandra de. *Extensão universitária: trajetórias e desafios*. Santa Maria, RS: Ed. PRE-UFSM, 2020.

DIESEL1, Aline. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*. 2017 | Volume 14 | N° 1 | pág. 268 a 288.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. *Inovação, mudança e cultura docente*. Brasília: Liber Livro, 2006.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de et al. *Didática e docência: aprendendo a profissão*. 1.ed. Brasília: Liberlivro, 2011.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. *Extensão Universitária: Para quê?* Disponível em: <https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20-%20Moacir%20Gadotti%20fevereiro%202017.pdf> . Acesso em 04/10/2021.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). *Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade*. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

NÓVOA, A. Formação de professores e formação docente. In: NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

SANTOS, João Henrique de Sousa.; ROCHA, Bianca Ferreira; PASSAGLIO, Kátia Tomagnini . Extensão Universitária e formação no Ensino Superior. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/aires/Desktop/ARTIGO%20EXTENS%C3%83O/Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20e%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20no%20Ensino.pdf>. Acesso:05/10/2021.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

PROJETO COVID-19 E OS ANIMAIS DOMÉSTICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luanna Soares de Melo Evangelista¹

Clara Cecília Azevedo Santana²

Rosana Lima da Rocha²

Resumo

Coronavírus são vírus causadores de infecções em uma grande variedade de animais. No final de 2019 com o surgimento do SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19, passaram a ser conhecidas sete espécies de coronavírus que infectam humanos. Em 30 de janeiro de 2020, a COVID-19 foi declarada como uma emergência internacional e em março do mesmo ano, uma pandemia. A doença já foi registrada em quase todos os países do mundo e, em decorrência de sua grande propagação, surgiram questionamentos se os animais domésticos poderiam fazer parte do ciclo de transmissão do SARS-CoV-2. Esse trabalho teve como objetivo divulgar informações sobre a relação da COVID-19 e os animais domésticos (cães e gatos), bem como propagar por meio das redes sociais, atualizações científicas sobre a doença. De abril de 2020 a abril de 2021 foram utilizadas mídias digitais, principalmente o Instagram @geppaufpi, para a realização das postagens semanais com as informações da pandemia. Além disso, foram distribuídos folders pertinentes à temática para tutores de cães e gatos em quatro estabelecimentos veterinários localizados no município de Teresina, PI. Nas conversas com os tutores foram esclarecidas algumas dúvidas sobre o papel dos pets no ciclo epidemiológico da enfermidade, agregando conhecimento entre os envolvidos. Dessa forma, esse trabalho contribuiu de forma satisfatória para um melhor entendimento da COVID-19 na saúde humana e sua relação com a saúde animal, proporcionando um crescimento acadêmico e pessoal às autoras.

Palavras-chave: SARS-CoV-2. Epidemiologia. Cães. Gatos.

1 Prof^ª Dr^ª do Departamento de Parasitologia e Microbiologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Piauí.

2 Acadêmicas de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí

Abstract:

Coronaviruses are viruses causing infections in a wide variety of animals. At the end of 2019, with the emergence of SARS-CoV-2, the etiological agent of COVID-19, seven species of coronaviruses that infect humans became known. On January 30, 2020, COVID-19 was declared an international emergency and in march of the same year, a pandemic. The disease has already been registered in almost every country in the world and due to its wide spread, questions have arisen whether domestic animals could be part of the transmission cycle of SARS-CoV-2. This work aimed to disseminate information about the relationship between COVID-19 and domestic animals (dogs and cats), as well as to disseminate scientific updates about the disease through social networks. From April 2020 to April 2021, digital media, especially Instagram @geppaufpi, were used to carry out weekly posts with information the pandemic. In addition, folders relevant to the topic addressed were distributed to dog and cat tutors in four veterinary establishments located in the city of Teresina, PI. In conversations with the tutors, some doubts about the role of pets in the epidemiological cycle of the disease were clarified, adding knowledge among those involved. In this way, this work satisfactorily contributed to a better understanding of COVID-19 in human health and its relationship with animal health, providing academic and personal growth for the authors.

Keywords: SARS-CoV-2. Epidemiology. Dogs. Cats.

Introdução

No final de dezembro de 2019, surgiu em Wuhan, província de Hubei, na China, uma doença infecciosa de rápida disseminação, que contaminou quase 2000 pessoas no primeiro mês. Logo foi descoberto que o agente etiológico causador desta doença, um novo coronavírus, estava relacionado com a síndrome respiratória aguda grave (SARS), sendo designado de SARS-CoV-2 e a doença foi denominada de COVID-19 (WU et al., 2020).

Análises filogenéticas sugeriram que o morcego poderia ser o hospedeiro original do novo coronavírus (ANDERSEN et al., 2020;

ZHOU et al., 2020). Esse vírus provavelmente surgiu de uma fonte animal de um mercado de venda de frutos do mar da região de Wuhan, sendo que um hospedeiro intermediário facilitou a transmissão do SARS-CoV-2 para os humanos (LU et al., 2020). Este hospedeiro intermediário ainda segue desconhecido e o morcego continua sendo o principal suspeito de ser o hospedeiro original (ZHOU et al., 2020). Teorias sobre uma possível criação do vírus em laboratório também foram levantadas (BLOOM et al., 2021).

É sabido que essa pandemia tem provocado muitos questionamentos, inclusive relacionados aos animais, uma vez que muitas pessoas acreditam que cães e gatos possam transmitir o vírus para o homem, fato este que pode comprometer o bem-estar dos mesmos e facilitar o abandono (LOPES et al., 2020).

No entanto, até o momento, apenas sugere-se que os seres humanos possam transmitir o vírus para os animais de companhia (SIT et al., 2020; CALVET et al., 2021), mas não há evidências científicas de que os *pets* sejam uma fonte de infecção e transmissão do novo coronavírus para o homem. A orientação que pode ser dada é a de que indivíduos com diagnóstico de COVID-19 devem evitar contato próximo com seus animais de estimação durante o período da infecção.

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo informar sobre o impacto do novo coronavírus na vida das pessoas e a relação com seus animais, visando contribuir com informações científicas e atualizações sobre o SARS-CoV-2 e a COVID-19, utilizando tanto as mídias sociais como o diálogo e interação com tutores de cães e gatos.

Métodos

Esse trabalho é resultado de um projeto de extensão intitulado “COVID-19 e os animais domésticos”, que teve início em abril de 2020 (em caráter emergencial), passando para aprovação sob cota de bolsas

em julho do mesmo ano. O projeto foi cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Piauí (PREXC/UFPI), tendo como participantes uma docente do Departamento de Parasitologia e Microbiologia do Centro de Ciências da Saúde (DPM/CCS) e estudantes do curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFPI.

Por conta da pandemia da COVID-19, inicialmente foram utilizadas as mídias sociais como ferramentas de divulgação dos conteúdos. No Instagram do Grupo de Estudos e Pesquisa em Parasitologia Animal da UFPI – @geppaufpi, as postagens foram realizadas uma ou duas vezes por semana, geralmente nas segundas e sextas-feiras, focando na prevenção da COVID-19 em humanos e orientando os tutores de cães e gatos sobre os cuidados com seus animais, além de atualizações científicas sobre a doença. A primeira postagem, ainda na primeira fase do projeto, foi no dia 01 de abril de 2020.

Durante o segundo semestre de 2020, a docente coordenadora do projeto firmou parceria com quatro estabelecimentos veterinários para a divulgação do projeto de forma presencial, todos localizados no município de Teresina, Piauí. Essa parceria serviu para a realização de diálogos e distribuição de folders informativos para os tutores de cães e gatos que aguardavam atendimento nestas clínicas, onde foram abordados os cuidados com os *pets*, frisando que esses animais não são transmissores da COVID-19 para os humanos. Os folders foram de confecção própria e impressos na gráfica da UFPI.

No momento da divulgação e apresentação dos folders junto aos tutores nas clínicas veterinárias, tanto as acadêmicas como a docente estavam com todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) necessários, como luvas, jalecos e máscaras faciais descartáveis, além de máscaras faces Shields. Em seguida, todo o material foi colocado em sacos de lixo próprios e levados para o DPM/CCS/UFPI, para a adequada higienização ou descarte.

Resultados e Discussão

Esse projeto, realizado por meio de publicações no Instagram e de esclarecimentos e entrega de folders informativos aos tutores de animais de companhia, promoveu resultados satisfatórios para todos os envolvidos, uma vez que se tornou uma excelente ferramenta de aquisição de novos conhecimentos sobre o SARS-CoV-2 e a COVID-19. Esse trabalho proporcionou informar sobre as principais atualizações do meio científico referente à pandemia de uma maneira didática, bem como orientou tutores de animais sobre os cuidados com a higiene pessoal e a higiene dos seus *pets*, dentro e fora do ambiente domiciliar.

De abril de 2020 a abril de 2021 foram realizadas 75 postagens relacionadas à COVID-19, incluindo um vídeo informativo. O conteúdo baseou-se em estudos que foram publicados durante esse período, desde o surgimento do vírus, formas de transmissão, medidas de prevenção, novas manifestações clínicas da doença, novas alterações como a síndrome multissistêmica em crianças, métodos de diagnóstico, tipos de vacinas, além dos resultados de pesquisa envolvendo a doença e os animais domésticos. Em todas as postagens foram colocadas as referências dos trabalhos pesquisados.

Foi possível acompanhar, durante a pandemia, vários projetos de extensão universitária realizados com o intuito de informar à população sobre o bem-estar dos animais e os riscos de zoonoses (CLEFF et al., 2021), incluindo a tese de que cães e gatos não transmitem a COVID-19 (ANDRADE et al., 2020). Ressalta-se que esse tipo de informação pode gerar mais conhecimento e diminuir o impacto do abandono de animais.

O mês de abril de 2020 foi o de maior conteúdo postado na nossa rede social, com 14 publicações e quase 500 *views* de interação. Lembrando que esse foi o mês de criação da página no Instagram. Essas postagens se basearam exclusivamente nos cuidados com os animais e a importância do Médico Veterinário durante a pandemia. É extremamente relevante

conhecer o papel desse profissional na promoção da saúde humana e animal, principalmente nestes períodos de dificuldades sociais (PEDROSO et al., 2020; CLEFF et al., 2021). A sociedade, muitas vezes, só relaciona o Veterinário à clínica de pequenos animais.

Muitas postagens foram relacionadas ao impacto da pandemia na vida dos animais, tanto selvagens como domésticos. No dia 20 de julho de 2020, a postagem divulgada foi sobre um estudo que está sendo realizado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em felinos, onde o setor de Ciências Biológicas conseguiu atestar que 12 felinos selvagens do Zoológico Municipal de Curitiba não estavam infectados pelo novo coronavírus. O trabalho servirá de base para uma dissertação de mestrado que visa entender se estes felinos poderiam ser reservatórios do novo coronavírus (Portal UFPR, 2020). Esse estudo está em andamento e pretende repetir no Brasil um trabalho realizado nos EUA, em que foi confirmada a presença de DNA do SARS-CoV-2 em um tigre malaio do Zoológico de Bronx, Nova York (WANG et al., 2020). Entretanto, de acordo com os próprios autores, esse achado não deve ser usado para inferir o risco da infecção em animais de companhia.

Ainda são poucos os estudos que apontam que alguns animais possam ocasionalmente serem infectados pelo novo coronavírus, em especial os felinos (MORAIS et al., 2020; SHI et al., 2020; CALVET et al., 2021); e ao que tudo indica, parece que a transmissão humano-gato ainda é uma possibilidade um pouco remota de acontecer sob condições naturais (RISTOW et al., 2020).

Com relação aos caninos, a postagem do dia 28 de setembro de 2020 informou sobre um estudo piloto realizado pela Universidade Hannover, na Alemanha, que pesquisou a possibilidade de cães farejadores serem utilizados como alternativa de diagnóstico da COVID-19 em países que não têm grande acesso a testes de diagnóstico da doença e o resultado do trabalho apontou uma sensibilidade média de 82,63% para detecção em

amostras respiratórias de pacientes infectados (JENDRNY et al., 2020). Ou seja, cães treinados podem servir como um método confiável de triagem de indivíduos infectados com o SARS-CoV-2 e não como transmissores do novo coronavírus. Outras pesquisas também questionaram sobre a possibilidade de cães transmitirem esse vírus a outros animais ou aos seres humanos (SIT et al., 2020).

É provável que os animais de estimação relatados infectados com SARS-CoV-2, até o momento, tenham contraído a doença por estarem em contato próximo com seres humanos no início da infecção, onde normalmente é o período de maior eliminação de carga viral ou ainda próximos de indivíduos infectados que apresentavam comorbidades (MORAIS et al., 2020; ZOU et al., 2020). De qualquer forma, é importante manter todos os cuidados com os *pets* no ambiente domiciliar em que um humano esteja infectado com a COVID-19 e essa foi uma das informações mais citadas por este projeto, tanto nas redes sociais como na forma presencial com os tutores.

Um vídeo produzido pelas autoras deste trabalho por meio do aplicativo TikTok, com pouco mais de 30 segundos, foi a publicação de maior visualização no Instagram, onde recebeu quase 300 *views*. O vídeo respondia algumas dúvidas sobre a COVID-19 e os animais de estimação e foi publicado em setembro de 2020. Nesse mesmo mês, as primeiras fotos postadas das ações do projeto de extensão nas clínicas veterinárias também receberam grande interação, com mais de 100 curtidas.

Adicionalmente às postagens informativas na rede social, a docente e as acadêmicas também realizaram esse trabalho de conscientização de forma presencial, por meio de diálogo e entrega de folders sobre a COVID-19 para os tutores de cães e gatos que esperavam atendimento nas clínicas veterinárias parceiras desse projeto.

Dentre as informações repassadas estavam os cuidados com os *pets*, frisando a higiene do animal, principalmente após os passeios, priorizando a higienização das patinhas com água e sabão neutro ou shampoos específicos

para a espécie, não havendo necessidade de banhos diários, e não sendo recomendado o uso de álcool em gel nas patas, pois este produto pode causar lesões dermatológicas e até mesmo queimadura nos animais.

Orientou-se, ainda, que de forma alguma cães e gatos poderiam usar máscaras faciais, esse acessório deve ser mantido apenas por parte dos humanos como uma das medidas de prevenção da enfermidade. Os tutores foram informados também que indivíduos diagnosticados com COVID-19 devem evitar contato próximo com seus animais de estimação, evitando dormir na mesma cama, dividir utensílios, comidas, lambidas, abraços e beijos, durante todo o período da infecção, até que se torne negativo nos testes de diagnóstico.

Os tutores dos animais se mostraram bastante receptivos às informações recebidas, podendo esclarecer algumas dúvidas e questionamentos. Outros projetos de extensão universitária também têm divulgado informações para a população sobre a relação da doença e os animais domésticos (Portal UFRPE, 2020).

Particularmente, essa parte presencial foi a mais satisfatória de todo projeto, o contato, os diálogos e as trocas de experiências com os tutores foram muito engrandecedoras. No início, ir de encontro ao público revelava inúmeros receios, pois a doença ainda se mostrava em ascensão na capital piauiense e, de certa forma, existia medo de sair de casa, porém a sensação de se fazer útil e de poder voltar um pouco à realidade de antes da pandemia ultrapassou todas as barreiras e a cada momento compartilhado mais um aprendizado pessoal e profissional se contabilizava.

Essas atividades de extensão mostram que a aproximação da Universidade com a sociedade se torna ainda mais relevante em tempos de caos social (CLEFF et al., 2021) e a democratização do conhecimento, a interação entre os saberes e as experiências de vida precisam caminhar juntas (ANDRADE et al., 2019), sempre de mãos dadas.

Conclusão

Dessa forma, esse trabalho contribuiu de forma satisfatória para um melhor entendimento e divulgação sobre a COVID-19 na saúde humana e sua relação com a saúde animal, proporcionando um crescimento acadêmico e pessoal às autoras.

Agradecimentos

Externamos nossos agradecimentos à Coordenadoria de Programas, Projetos e Eventos Científicos e Tecnológico da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Piauí (CPPEC/PREXC/UFPI) pela oportunidade de gerar projetos de extensão que conseguem transpor os muros da Universidade.

Aos demais estudantes de Medicina Veterinária da UFPI que também participaram deste projeto, Julia de Oliveira Silva, Osayanne Fernandes Martins Lopes, Luiz Fernando Wolpert de Gois e Naelson Railson de Sousa Gomes.

Aos Médicos Veterinários Prof. João Macedo de Sousa e Prof. Marcelo Campos Rodrigues, por autorizar nosso acesso às instalações do Hospital Veterinário Universitário (HVU/UFPI) para a realização da parte presencial desse trabalho, bem como aos Médicos Veterinários responsáveis pelas Clínicas Veterinárias Animal's, Criar Centro Veterinário e Pet Vitale, que também foram nossos parceiros.

E por fim, a todos os seguidores da nossa rede social @geppaufpi e a todos os tutores de cães e gatos que foram assistidos durante esse projeto.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, K.G.; RAMBAUT, A.; LIPKIN, W.I.; HOLMES, E.C.; GARRY, R.F. The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nature Medicine**, v. 26, p. 450-452, 2020.

ANDRADE, M.J.G.; FRANCO, E.O.; MARTINI, A.C.; PAULA, E.M.N.; DALL'ACQUA, P.C. **Ações educativas em tempos de pandemia – Uma contribuição do curso de Medicina Veterinária para a população.** *In:* Semana Universitária UNIFIMES, 15, 2020, Goiás. Anais... Mineiros: Encontro de Iniciação Científica, 2020.

ANDRADE, R.M.M.; MOROSINI, M.C.; LOPES, D.O. A extensão universitária na perspectiva da universidade do encontro. **Em Aberto**, v. 32, n. 106, p. 117-131, 2019.

BLOOM, J.D.; CHAN, Y.A.; BARIC, R.S.; BJORKMAN, P.J.; COBEY, S.; DEVERMAN B.E. *et al.* Investigate the origins of COVID-19. **Science**, v. 372, n. 6543, p. 694, 2021.

CALVET, G.A.; PEREIRA, S.A.; OGRZEWALSKA, M.; PAUVOLID-CORRÊA, A.; RESENDE, P.C.; TASSINARI, W.S. *et al.* Investigation of SARS-CoV-2 infection in dogs and cats of humans diagnosed with COVID-19 in Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS One**, v. 16, n. 4, p. 1-21, 2021.

CLEFF, M.B.; GONÇALVES, H.P.; DIAS, T.P.; VERSTEG, N.; PEDERZOLI, E.M. Medicina Veterinária: Um serviço essencial em tempos de pandemia – A extensão e sua responsabilidade social. **Expressa Extensão**, v. 26, n. 3, p. 60-68, 2021.

JENDRNY, P.; SCHULZ, C.; TWELE, F.; MELLER, S.; KÖCKRITZ-BLICKWEDE, M. von.; OSTERHAUS, A.D.M.E. *et al.* Scent dog identification of samples from COVID-19 patients – a pilot study. **BMC Infectious Diseases**, v. 20, n. 536, p. 1-7, 2020.

LOPES, O.F.M.; GOMES, N.R.S.; FREITAS, D.R.J.; MELO EVANGELISTA, L.S. COVID-19 e os animais domésticos: há alguma evidência de relação entre eles? **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2020.

LU, R.; ZHAO, X.; LI, J.; NIU, P.; YANG, B.; WU, H. *et al.* Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. **The Lancet**, v. 395, p. 565-574, 2020.

MORAIS, H.A.; SANTOS, A.P.; NASCIMENTO, N.C.; KMETIUK, L.B.; BARBOSA, D.S.; BRANDÃO, P.E. *et al.* Natural infection by SARS-CoV-2 in companion animals: A review of case reports and current evidence of their role in the epidemiology of COVID-19. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, n. 591216, p. 1-10, 2020.

PEDROSO, A.C.B.R.; DUTRA, H.T.; SANTOS, D.R.; UBEDA, E.Z.; QUEIROZ, P.J.B.; BRANDSTETTER, L.R.G. O papel do Médico Veterinário no enfrentamento de COVID-19: uma revisão de literatura. **Research Society and Development**, v. 9, n. 11, p. 1-18, 2020.

Portal UFPR – **Testes de felinos do Zoo de Curitiba ajudarão em estudos da UFPR sobre transmissão do novo coronavírus para humanos**. Disponível em: <<https://www.ufpr.br/portafulpr/noticias/testes-de-felinos-do-zoo-de-curitiba-ajudarao-em-estudos-da-ufpr-sobre-transmissao-de-coronavirus-zoologico>>. Acesso em 01 nov. 2021.

Portal UFRPE – **Projeto de Medicina Veterinária orienta população sobre COVID-19 em animais**. Disponível em: <<http://www.ufrpe.br/br/content/projeto-de-medicina-veterin%C3%A1ria-orienta-popula%C3%A7%C3%A3o-sobre-covid-19-em-animais>>. Acesso em 01 nov. 2021.

RISTOW, L.E.; CARVALHO, O.V.; GEBARA, R.R. COVID-19 em felinos, seu papel na saúde humana e possíveis implicações para os seus tutores e para a vigilância em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, p. 1-4, 2020.

SHI, J.; WEN, Z.; ZHONG, G.; YANG, H.; WANG, C.; HUANG, B. *et al.* Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS-coronavirus-2. **Science**, v. 368, n. 6494, p. 1016-1020, 2020.

SIT, T.H.C.; BRACKMAN, C.J.; IP, S.M.; TAM, K.W.S.; LAW, P.Y.T.; TO, E.M.W. *et al.* Infection of dogs with SARS-CoV-2. **Nature**, v. 586, p. 776-784, 2020.

ZHOU, P.; YANG, X.L.; WANG, X.G.; HU, B.; ZHANG, L.; ZHANG, W. *et al.* A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, p. 270-273, 2020.

ZOU, L.; RUAN, F.; HUANG, M.; LIANG, L.; HUANG, H.; HONG, Z. *et al.* SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 1177-1179, 2020.

WANG, L.; MITCHELL, P.K.; CALLE, P.P.; BARTLETT, S.L.; McALOOSE, D.; KILLIAN, M.L. *et al.* Complete genome sequence of SARS-Cov-2 in a tiger from a U.S. Zoological Collection. **Microbiology Resource Announcements**, v. 9, n. 22, p. 1-3, 2020.

WU, F.; ZHAO, S.; YU, B.; CHEN, Y.M.; WANG, W.; SONG, Z.G. *et al.* A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, v. 579, p. 265-269, 2020.

PROJETO EDUCA ODONTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Caroline de Deus Tupinambá Rodrigues
Gláuber Campos Vale
Alessandro Ribeiro Gonçalves

Resumo

O objetivo do presente trabalho é de apresentar um relato de experiência do projeto de extensão Educa Odonto no formato remoto em decorrência da pandemia da Covid 19. O projeto Educa Odonto realizou as seguintes atividades: 1 - atendimentos educacionais e instrucionais das crianças e familiares, 2 - Criação de conteúdo educacional para Instagram e 3 - Realização de eventos e encontros. Nos atendimentos educacionais, foram assistidas 22 crianças do Atendimento Educacional Especializado (AEE) de duas escolas municipais de Teresina, através de chamadas via Whatsapp com seus respectivos responsáveis. Nesses atendimentos eram colhidas informações de higiene, de nutrição e médicas, para posterior elaboração de estratégias de intervenção educacional individualizadas. Foram criados diferentes materiais estruturados e estratégias pelos extensionistas, como: cartilhas, vídeos, histórias sociais, entre outros. 100% dos responsáveis mostraram-se satisfeitos com os atendimentos recebidos. A criação da página no Instagram do projeto conseguiu 368 seguidores e realizou 45 postagens no período de novembro de 2020 a julho de 2021. Três eventos on-line foram realizados e o público atingido variou de 15 a 220 pessoas dependendo do evento. Conclui-se que apesar das dificuldades impostas pela pandemia, o Projeto Educa Odonto contribuiu para a formação social dos alunos extensionistas e promoveu mudanças importantes de saúde bucal da população alvo.

Palavras-chaves: crianças com deficiência. educação em saúde bucal. extensão comunitária

INTRODUÇÃO

A Extensão universitária é de fundamental importância para o desenvolvimento social e de construção de habilidades nos discentes, já que a execução de projetos de extensão é capaz de oxigenar a produção de conhecimento e de fazer valer a missão social da universidade, a partir da qual a preocupação não está apenas em formar profissionais técnicos, mas participar da construção da cidadania (INCROCCI e ANDRADE, 2018).

Nesse contexto, o Educa Odonto é um projeto de extensão do curso de Odontologia da Universidade Federal do Piauí, implementado há mais de 10 anos, e que tem como principal objetivo realizar atividades educativas, na área de Odontologia, para escolares em escolas públicas da prefeitura de Teresina. Antes de março de 2020, o projeto funcionava presencialmente nessas escolas e realizava atividades, como: palestras educativas, escovação supervisionada, distribuição de kits de higiene e levantamento epidemiológicos.

Em decorrência da pandemia da Covid 19 e o fechamento das escolas, o projeto Educa Odonto ficou inativo, por vários meses, em decorrência da impossibilidade dos encontros presenciais nas escolas (OPAS, 2021). A partir desse panorama, várias dúvidas e inquietudes surgiram: haveria possibilidade de oferecer o projeto de forma remota? Qual seria o público? Quais atividades poderiam ser realizadas pelos alunos extensionistas e orientadores? Quais profissionais estariam envolvidos nesse projeto? Quais habilidades poderiam ser desenvolvidas pelo extensionistas do projeto?

Desta maneira, em novembro de 2020, o projeto Educa Odonto surgiu com uma nova proposta, onde foram modificados diversos pontos do projeto original para que pudesse ser ofertado de forma remota e funcionasse no período de pandemia. O presente trabalho tem como objetivo realizar um relato de experiência do projeto Educa Odonto em tempos de Pandemia.

Relato de experiência

Contextualização

O projeto de extensão Educa Odonto foi oferecido de forma 100% remota de novembro de 2020 a julho de 2021. Duas turmas de extensionistas foram selecionadas nesse período, tendo 12 alunos do curso de odontologia em cada edição, sendo dois desses, membros organizadores. O público-alvo do projeto foram crianças do Atendimento Educacional Especializado (AEE) de duas escolas municipais de Teresina, Escola Municipal Ministro Ruben Ludwing e Escola Municipal Anita Gayoso. A escolha por esse público deu-se pelo atendimento individualizado no contraturno da escola, realizado por um pedagogo, o qual facilitou contato com a criança e seu familiar. Assim o contato com a criança era feito entrando-se em contato telefônico com a criança e seu tutor, sem prejuízo a carga horária de sala de aula e com ganhos na prática de atividade de vida diária (AVD) do indivíduo, pois o projeto tem como um de seus objetivos além de fornecer conhecimento, o de capacitar o próprio indivíduo ou de seu cuidador com relação ao cuidado com a saúde bucal. A maioria das crianças assistidas possuíam autismo em um grau leve, o qual necessita um menor grau de dependência nas AVDs, sendo possível o real envolvimento das crianças quando utilizadas estratégias adequadas. A presença do pedagogo na equipe possibilitou trabalhar de forma multiprofissional, engrandecendo o trabalho, pois os mesmos, forneciam informações importantes quanto as habilidades, gostos e manejo das crianças, como também sugeriam estratégias que poderiam ser incorporadas às orientações educacionais de saúde bucal. Outro lado positivo, em se trabalhar em ambiente escolar, mesmo que virtual, é que o estigma de dor e medo do consultório odontológico é minimizado, sendo possível até pensar na inserção do dentista para trabalhar em conjunto nesse setor.

Características Demográficas, Sociais e Comportamentais das Crianças Atendidas

Das 22 crianças atendidas, 3 eram do sexo feminino e 19 do sexo masculino, com faixa etária entre 4 a 13 anos. Todas as crianças atendidas no AEE possuíam alguma deficiência, sendo transtorno do espectro autista (TEA) a deficiência mais comum (n=16) em ambas as escolas; outras deficiências /comorbidades mais frequentes (com 3 citações cada uma) foram a paralisia cerebral e a transtorno do déficit de atenção (TDAH). A maior frequência de paciente com TEA era do sexo masculino em consonância ao que é encontrada na literatura (GAIATO e TEIXEIRA, 2018). Já para paciente com TDAH a predominância no sexo masculino tem sido contestada (BARKLEY, 2020). De acordo com a literatura, o autismo representa um transtorno que afeta 1 em cada 54 crianças nascidas, tendo essa prevalência aumentado nos últimos anos (GAIATO e TEIXEIRA, 2018). Não se sabe, ainda, se esse aumento ocorreu em decorrência de um diagnóstico mais precoce e adequado ou se realmente o transtorno está aumentando (ALMEIDA e NEVE, 2020; GAIATO e TEIXEIRA, 2018). O transtorno do espectro autista pode apresentar uma gama de características, por isso, é comum se afirmar que cada autista é um ser único por poder apresentar diferentes características. No autismo, o componente social possui maior comprometimento, porém quando trabalhados precocemente, seu impacto pode ser diminuído. Por serem indivíduos com características singulares, os pacientes com deficiência necessitam de um planejamento particularizado. Outras deficiências como a paralisia cerebral e TDAH possuem outras características, que podem fazer parte do diagnóstico principal ou estar presente como comorbidades (GAIATO e TEIXEIRA, 2018; MATTOS, 2020; SILVA et al, 2020). Assim, o conhecimento dos diferentes transtornos torna-se essencial para um planejamento adequado, por exemplo, pacientes com paralisia cerebral podem apresentar comprometimento motor para execução do movimento

de escovação, pacientes com TDAH podem apresentar impulsividade alta, levando ao comprometimento da memorização da sequência de escovação. Dessa maneira, é possível entender que o conhecimento das características individuais desses pacientes favorecerá no planejamento de orientações educacionais de saúde bucal com mais chance de êxito.

A renda familiar da maioria das famílias (n=16) era de menos de 2 salários-mínimos, o que mostra o grau de vulnerabilidade social do público assistido. Outro dado que reforça essa vulnerabilidade, refere-se à assistência odontológica recebida anteriormente à participação no projeto, das 22 crianças atendidas, 10 nunca tinham ido ao dentista (OPAS, 2021). As crianças mais novas assistidas pelo projeto possuíam 4 anos. O motivo da criança não ter sido levada ao dentista não foi perguntado aos responsáveis. Por outro lado, a presença de um projeto educacional sobre saúde bucal diminui as disparidades entre as diferentes classes sociais e cria oportunidade de autocuidado serem desenvolvidos na infância e serem levados até vida adulta. As doenças bucais mais prevalentes são a cárie dental e problemas periodontais e, ambas, podem ser facilmente controladas e prevenidas se instituídos hábitos de higiene bucal e de alimentação adequados. Quanto mais cedo a implementação de bons hábitos maiores chances de manutenção desses na vida adulta.

Atividades Desenvolvidas no Projeto

Baseados na premissa de atividade educacionais e preventivas do projeto Educa Odonto, foram instituídas as seguintes atividades extensionistas durante o período de pandemia: 1- Atendimentos educacionais e instrucionais das crianças e familiares, 2 – Criação de conteúdo educacional para Instagram e 3- Realização de eventos e encontros.

1 atendimentos educacionais e instrucionais das crianças e seus familiares

Após autorização da escola e aprovação do projeto na PREXC, os pedagogos responsáveis do AEE entraram em contato com todos os pais e explicaram o objetivo do projeto, formas de realização e de participação no projeto. As mães que demonstraram interesse em participar foram catalogadas para posterior contato pelos extensionistas.

Após essa seleção, os atendimentos educacionais eram marcados entre o extensionista, o pedagogo da escola e o responsável pela criança juntamente com ela. Os encontros ocorriam através de videochamada de WhatsApp.

Eram programados, pelo menos, três atendimentos virtuais para cada criança por edição do projeto: Primeiro atendimento - preenchimento de questionário de saúde e de questões individuais; Segundo atendimento - realização de orientações de higiene bucal e de alimentação e envio de estratégias para serem realizadas pelas mães; Terceiro atendimento - avaliação das estratégias repassadas.

A partir dos dados colhidos, por meio do formulário online, e conversa com os responsáveis da criança no primeiro atendimento, era feito um levantamento do diagnóstico da criança, gostos e hábitos de higiene bucal, de alimentação e deletérios. Nesse primeiro contato, a pedagoga do AEE fazia apresentação do extensionista à criança e seu responsável e a partir desse momento, o extensionista conduzia o atendimento preenchendo um questionário estruturado e repassando informações importantes quanto a dieta e higiene bucal. Para os extensionistas, essa prática foi muito enriquecedora, pois nela era preciso se portar como um profissional diante o paciente e profissional da equipe. No relato de experiência da primeira edição do projeto, a avaliação da participação no projeto pelos alunos foi muito positiva.

Após o primeiro atendimento era marcado uma reunião para apresentação e discussão de casos com todos os extensionistas e os orientadores, em que se realizava a discussão dos planejamentos e estratégias, dando assim uma visão ampla de diferentes casos atendidos e de planejamento para pacientes com deficiência. Era um encontro longo, cansativo, mas diante das diferentes possibilidades e alternativas vislumbradas, tornava-o um momento enriquecedor tanto para os extensionistas, como para os orientadores.

Após um mês, era agendado o segundo atendimento, em que eram repassadas estratégias individualizadas para cada criança. Nesse período, o extensionista desenvolvia um material estruturado ou estratégia para ser enviado ou entregues às crianças para despertar interesse com a prática de higiene bucal e em desenvolver autonomia da criança na prática diária. Diversas, foram as estratégias e materiais que puderam ser prescritos e/ou entregues às crianças (GAIATO e TEIXEIRA, 2018; MATTOS, 2020; REIS et al., 2020):

- a) Quadro de rotina- compartilha com a criança os afazeres que serão feitos no dia, incluindo os hábitos de higiene bucal, ajudam as se organizarem.
- b) Uso de cronômetros nas atividades- auxiliam na noção de tempo e define tempo para atividades
- c) Uso da sequência de fotografias de imagens ou da própria criança realizando a sequência de escovação-auxilia na organização de etapas.
- d) Histórias sociais- são descrições curtas e simples criadas com a intenção de ajudar a criança a entender uma atividade ou situação particular, junto com comportamentos que são esperados nesse cenário
- e) Tabela de pontos ou economia de fichas- trata-se de uma tabela com comportamentos alvos específicos. Cada vez que a criança cumprir a meta ganhará pontos ou fichas

que poderá ser trocado por prêmios. De preferência, esses prêmios não devem ter de cunho material e sim afetivos, como por exemplo passeio no shopping, brincadeira com os pais, entre outras.

- f) Aproximações sucessivas – essa técnica é muito útil para casos de conseguir vínculos de confiança, controle de descarga sensorial e, até mesmo seletividade alimentar. Nessa técnica as aproximações serão feitas gradualmente. Por exemplo, em caso de pacientes que não aceitam escovar os dentes, pode-se orientar primeiramente que a criança inicialmente coloque a escova na boca, num outro horário a escova na boca com um pouco de pasta, e assim por diante. A repetição deve ser feita várias vezes ao dia. A introdução das etapas deve ser feita aos poucos, seguidas sempre de reforço positivo.
- g) Reforço positivo através de elogios verbais -sempre que a criança realizar um comportamento adequado durante o hábito de higiene bucal, vibrar com a criança, fazer gestos de aprovação.
- h) Elaboração ou uso de vídeos explicativos de higiene bucal- se possível usar personagem ou foco de interesse da criança.
- i) Utilizar macromodelos ou figuras impressas em papéis impermeáveis para treinamento dos movimentos.
- j) Escovas os dentes juntamente com o responsável para realização por imitação. Chamar um irmão ou alguém próximo para que possa servir de modelo.
- k) Prescrição de mantenedores de boca aberta - que pode ser usado em paciente que em dificuldade de manter abertura de boca durante a escovação.
- l) Uso de adaptadores para que a criança consiga segurar a escova.
- m) Uso de escovas elétricas ou de autistas.
- n) Uso de alvos na pia, para estimular a criança cuspir.

Como apresentado acima, muitas são as técnicas e estratégias que podem ser utilizadas para estimular a higiene bucal, por isso é necessária uma individualização do tratamento de acordo com a idade da criança, o tipo de deficiência que ela tenha e o comprometimento dos pais no processo. Todas as técnicas acima foram utilizadas no projeto, algumas com maior frequência do que outras.

No segundo atendimento, em torno de um mês depois, eram repassados os materiais e ou estratégias aos pais e crianças. Materiais como vídeos, cartilhas eram enviados via whatsapp e, caso necessitassem de materiais impressos para realizarem na prática, esses eram impressos em materiais impermeáveis para casos em que fossem molhados não estragassem. A pedagoga do AEE, muitas vezes, fazia sugestão de alteração no layout para que o material se tornasse mais chamativo para a criança. Nesse momento eram repassadas as informações de passo a passo das estratégias e esclarecimento de alguma dúvida quanto a prática.

Após um mês da entrega, era marcado o terceiro atendimento, no qual era entregue um vídeo de escovação da criança e, conversado com os pais sobre os resultados das atividades repassadas. Durante essa conversa eram observados os pontos positivos e negativos, o que funcionou e o que não funcionou. Caso uma estratégia não tivesse funcionado era removida e passada outra, caso o resultado fosse positivo, era mantida. Ainda nesse terceiro atendimento, realizava-se um questionário online para avaliação da satisfação dos pais com relação ao atendimento do projeto e verificação da autonomia e desenvoltura da criança, quanto a higiene e a alimentação.

Com relação a avaliação do atendimento do projeto 100% dos responsáveis informaram que estavam satisfeitos com o atendimento oferecido e que queriam continuar no projeto. Quanto às mudanças relacionadas a dieta, as respostas foram bem variável, houve relato de melhora na alimentação, relativo a diminuição do consumo de açúcar, como, também, de não mudança do padrão alimentar. A não mudança

do padrão alimentar pode não ter ocorrido porque a criança já consumia uma pequena quantidade de doces ou porque as pessoas não se motivaram para realizar essa mudança, pois a criança não possuía cárie, ou, ainda, não quiseram realizar a mudança por não achar válido. Apenas um responsável não percebeu melhora na motivação da criança em realizar a escovação dos dentes, os responsáveis das outras 20 crianças perceberam que as crianças ficaram mais estimuladas ao escovar os dentes. Quanto à autonomia de escovação, dez pais disseram que autonomia melhorou e de uma criança, informou que não alterou. Era esperado que a avaliação da autonomia realmente fosse variável, pois a faixa etária era ampla de 4 a 13 anos, além das diferenças entre o diagnóstico das crianças e envolvimento dos pais no processo. Segundo Almeida e Viana (2013) elementos da estrutura e contexto familiares são relatados como potenciais preditores de processos saúde-doença em estudos de natureza epidemiológica. O estresse materno mostrou-se associado a problemas de saúde mental de crianças assistidas pela estratégia saúde da família (ALMEIDA e VIANA, 2013; CARTILHO et al, 2013).

1ª e 2ª edição do projeto Educa Odonto online

Houve diferenças marcantes entre a primeira e segunda edição online. Na primeira edição, o projeto foi realizado em apenas uma escola. Na segunda edição foram envolvidas as duas escolas, tendo retornos mensais da primeira escola e os três atendimentos já descritos na segunda escola. Na primeira edição, a etapa de atendimento, aconteceu de novembro a janeiro de 2021 e na segunda edição aconteceu de março a junho de 2021. Percebeu-se que na primeira edição as crianças e seu pais estavam mais envolvidos, não faltavam as sessões e marcação dos pacientes funcionava facilmente. Mas a partir da segunda edição, tanto as criança e pais da escola Ministro Ludving, em que estava ocorrendo o retorno mensal, e as criança e pais da escola Anita Gayosos, que iriam ter os três atendimentos iniciais,

estavam menos motivados. Houve uma grande remarcação de consultas, mas foi possível cumprir os três atendimentos com 95% das crianças e 100% realizaram os dois atendimentos. A satisfação do projeto avaliada da segunda edição continuou 100%, porém um paciente não realizou o terceiro atendimento. Com base no grande número de remarcação para realização dos atendimentos na segunda edição, chegou-se à conclusão de que os atendimentos on-line por um período foi bem aceito, mas depois com a melhora da pandemia e afrouxamento das limitações sociais, ficou menos atrativo aos pais e crianças. Em decorrência desses resultados, os atendimentos do projeto a partir de agosto, retornaram para o formato presencial com as duas escolas. Apesar do modelo de atendimento ter sido trocado, em decorrência da diminuição de adesão, percebemos que foi muito útil para aproximação entre os extensionistas e as crianças e pais que permaneceram no projeto e eles se mostram à vontade no projeto hoje. Além disso, a forma de atendimento on-line é capaz de transmitir conhecimento, pois a partir dos questionários, percebeu-se que houve mudanças de comportamentos da família nos hábitos de higiene bucal e alimentares quanto a saúde bucal. Os atendimentos on-line são capazes de manter vínculos, pois mesmo com o retorno presencial, orientações são solicitadas e passadas via eletrônica.

2 Criação de conteúdo educacional para Instagram

Durante as duas edições do projeto, conteúdos educacionais no formato de cartazes e vídeos foram postados no Instagram do projeto de extensão ([Educa Odonto \(@educa_sorrisos\) • Fotos e vídeos do Instagram](#)). O conteúdo era postado, geralmente, uma vez por semana, e elaborados pelos extensionistas com seus respectivos orientadores, para posterior divulgação. Os temas foram selecionados em reunião prévia com a equipe do projeto e distribuídos entre os extensionistas. As postagens abrangiam temas relacionadas a saúde bucal, atendimento de pacientes, divulgação de

eventos do projeto. A página do Instagram obteve 368 seguidores e realizou 45 publicações nesse período. Nessa atividade, o extensionistas aprenderam trabalhar em equipe, como também, a produzir conteúdo desde sua criação, elaboração estética, como também de estimulou a criatividade, desenvoltura de apresentação de vídeos.

A página do Instagram foi criada com intuito de atingir ao público de pais, crianças e professores do AEE. Atualmente, mesmo com o retorno das atividades presenciais a página continua a ser alimentada com as postagens, pois foi constatada ser um veículo efetivo de interação com os seguidores e divulgação de conteúdos e de ações do próprio projeto de extensão. Além de favorecer no amadurecimento do senso crítico de produção de materiais para divulgação.

3 Realização de eventos e encontros

Três eventos ocorreram durante as duas edições do projeto: I webinar educa odonto: manejo de pacientes autistas em odontologia e em nutrição; II webinar educa odonto: abordagem minimamente invasiva em odontologia; e Educação em saúde bucal e o AEE das escolas municipais de Teresina.

O I webinar tratou do autismo e a relação com a nutrição, com participação de 35 pessoas. O II webinar conseguiu um alcance de até 220 pessoas. Atividades como eventos serviram para o extensionistas, como uma maneira de melhorar o trabalho em equipe, para o conhecimento de organização de um evento; que envolve desde a elaboração da grade do evento, como convite dos palestrantes, escolhas dos palestrantes, controle de frequência dos participantes, relatório de evento, divulgação do evento e manipulação da plataforma de transmissão. Os extensionistas juntamente com os professores orientadores realizaram todas as etapas do processo. O evento de Educação em saúde bucal e o AEE das escolas municipais de Teresina foi ministrado pelos próprios extensionistas, exigindo deles desenvoltura para apresentação e aprofundamento das temáticas abordadas.

O II webinar foi transmitido via Youtube e os demais eventos, pelo google classroom. Realizar eventos on-line e despertar interesse do público em assistir, dentre muitos conteúdos disponíveis virtualmente a todo momento é um desafio. O evento de Educação em saúde bucal e o AEE das escolas municipais de Teresina obteve apenas 15 participantes.

Apesar do desafio e dificuldade de atrair público faz parte do papel da extensão divulgar conhecimento e contribuir com a produção de conteúdo, sendo válida a experiência no quesito amadurecimento profissional dos extensionistas.

Considerações Finais

A realização de um projeto de extensão de forma remota foi uma experiência muito enriquecedora tanto para os professores orientadores como para os extensionistas, pois exigiu adaptação a uma realidade que impossibilitava o contato presencial e abriu a perspectiva de forma de produção de conhecimento e de promover educação. Foi possível, através das atividades de criação de página de Instagram do projeto e eventos on-line, perceber que é possível produzir, receber e transmitir conhecimento. Já as atividades de atendimentos educacionais, foi possível manter vínculos e transmitir conhecimentos e estimular a autonomia das crianças e autocuidado, apesar da dificuldade de manutenção do interesse nessa atividade exclusiva remota.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.L.; NEVES, A.S. A popularização diagnóstica do autismo: uma falsa epidemia? *Psicol Cienc Prof*, v.40, p 1-20, 2020 .

ALMEIDA, T.F; VIANA, M.I.P. Contexto familiar e saúde bucal de pré-escolares: uma revisão sistemática com ênfase nos fatores psicossociais. *Rev baiana saúde pública*, v.37, n.3, p.739-756, 2013.

CARTILHO, R.F.C.; MALHE, F.L.; BARBOSA, T. S.; PUPIN- RONTANI, M. R. Influência do ambiente familiar sobre a saúde bucal de crianças: uma revisão sistemática, *J. Pediatr.* v.89, n. 89, p. 116-123, 2013 .

INCROCCI, L.M.M.C.; ANDRADE, T.H.N. Strengthening extension in the science field: an analysis of ProExt/MEC notices. *Soc estado*, v. 33, n. 11, p.187-212,2018.

BARKLEY, R. A. *TDAH: transtorno de déficit de atenção com hiperatividade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

GAIATO, M.; TEIXEIRA, G. *Reizinho Autista: Guia para lidar com comportamentos difíceis*. São Paulo : nVersos, 2018.

MATTOS, P. No mundo da lua: 100 perguntas e respostas sobre o transtorno de déficit de atenção com hiperatividade. 14. ed. Belo horizonte: Autêntica, 2020

OPAS. Considerações sobre as medidas de saúde pública relacionadas às escolas para as populações em situação de vulnerabilidade no contexto da COVID-19. Washington: OPAS, 2021.32p. Disponível em: http://www.OPASIMSFP/COVID-19/20210011_por.pdf (paho.org). Acesso em 15 out.2021.

SILVA, E.L.M.S.; GOES, P.S.A.; VASCONCELOS, M.M.V.B.; JAMELLI, S.R.; EICKMANN, SH, MELO, MMDC, LIMA, M.C. Cuidados em saúde bucal a crianças e adolescentes com paralisia cerebral: Percepção de pais e cuidadores. *Cien Saúde Colet.* v. 25, n.10, p. 3775- 3784, 2020

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PROMOVIDA PELA EDUCAÇÃO TUTORIAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA

Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho¹
Byanca Viviane de Meneses Bicca²
Luís Fernando Silva Marques³

Resumo

O Programa de Educação Tutorial – PET emerge no ensino superior como importante ferramenta de efetivação dos pilares ensino, pesquisa e extensão, de maneira a ensinar o desenvolvimento acadêmico, profissional e humano dos petianos, colaboradores e demais beneficiários da iniciativa. Nesse viés, o presente trabalho apresenta as contribuições do PET Integração/UFPI por meio da prática extensionista na atualidade, a fim de demonstrar o engajamento social mediado pelo grupo na comunidade. Para tanto, a metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa descritiva. Os resultados apontados favorecem a visão integrada do social, ampliam as fronteiras do conhecimento e possibilitam a disseminação e socialização do saber científico produzido para além dos espaços acadêmicos, proporcionando, nos petianos e participantes, o sentimento de excelência.

Palavras-chave: Extensão comunitária. Inclusão social. Formação acadêmica.

1 Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Estadual de Campinas (1993); pós-doutora em Nutrição e Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP (2015). Professora titular do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI; tutora do Programa de Educação Tutorial, na modalidade interdisciplinar, da UFPI; orientadora do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da UFPI (PPGAN/UFPI). E-mail: ceciliacvalho@ufpi.edu.br

2 Graduada em Direito pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Bolsista do Programa de Educação Tutorial PET Integração. E-mail: byanca1viviane@gmail.com

3 Graduando em Direito pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Bolsista do Programa de Educação Tutorial PET Integração. E-mail: luismarquesk5@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária é compreendida como uma ferramenta instrumentalizadora para a dialética entre teoria e prática no contexto da formação acadêmica e da transformação da realidade (FORPROEX, 2018). Configura-se em uma possibilidade articuladora do ensino com a pesquisa voltada para as questões sociais, de modo que expande as fronteiras do conhecimento para a construção de um mundo melhor, possibilita a disseminação e socialização do saber científico para além dos espaços acadêmicos, e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade.

Condizente com essa proposta, o Programa de Educação Tutorial (PET) tem como um dos seus principais objetivos fortalecer e ampliar os espaços de diálogos e trocas de conhecimentos dentro e fora da universidade, valorizando os saberes produzidos nas práticas das comunidades populares, de forma a construir a consciência da educação superior como um direito de todos.

Considerando a problemática da pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus (SARS- CoV-2), em 2020, o programa mudou a atuação de seus projetos de extensão e deu nova direção para as atividades elencadas no planejamento. Nesse sentido, portanto, houve a necessidade de estabelecer ações extensionistas com um diálogo de ressignificação dos valores intrínsecos ao dito conhecimento lógico e racional genuinamente construído na academia.

No caso específico do grupo PET Integração, modalidade interdisciplinar, sua prioridade é atuar por meio de seus projetos com características proativas e preventivas, objetivando vencer os desafios que levam à exclusão de grupos socialmente vulneráveis e superar as dificuldades impostas pela crise pandêmica mundial. Nesse percurso, o trabalho é marcado pela interdisciplinaridade, que favorece a visão integrada do conhecimento social na interface com a academia.

Este trabalho relata as atividades da educação tutorial do grupo PET Integração da Universidade Federal do Piauí em 2020, período no qual iniciou a pandemia. O excerto foi estruturado em dois eixos. O primeiro de base teórica, que traz um conjunto de pesquisas de abrangência da extensão universitária, análise de textos especializados e relatórios anuais de atividades sobre o desenvolvimento do programa. O segundo eixo, em que as ações contemplam as práticas formativas e de campo trabalhadas a partir de temas oriundos da problematização da realidade local, com produção científica que propiciou a disseminação do conhecimento e das experiências decorrentes da aproximação entre os acadêmicos e os participantes dos projetos.

A metodologia adotada para o cumprimento das ações do projeto foi participativa e interdisciplinar. Tendo em vista o trabalho extensionista realizado, sob o prisma dos objetivos propostos, pergunta-se: quais as contribuições e os significados da educação tutorial a partir da experiência do grupo? Para o entendimento do contexto no qual o fenômeno ocorreu, utilizou-se abordagem qualitativa que, segundo Minayo (2004), é útil para descrever e compreender os complexos fenômenos que envolvem a transformação social e a multiplicidade de fatores intervenientes e dos atores envolvidos na ação.

2 REFLEXÕES ACERCA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

As universidades são constituídas, em seu âmago, com o escopo de atender às necessidades da sociedade e de fomentar o desenvolvimento econômico e social do país, de modo a possuir uma função social inerente à sua fundação e atuação. A esse respeito, o Plano Nacional de Extensão Universitária (2001), elaborado pelo XVI Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, dispõe que:

As universidades públicas brasileiras são instituições criadas para atender às necessidades do país. Estão distribuídas em todo o território nacional e em toda a sua existência sempre estiveram associadas ao desenvolvimento econômico, social, cultural e político da nação, constituindo-se em espaços privilegiados para a produção e acumulação do conhecimento e a formação de profissionais cidadãos (BRASIL, 2001, p.2).

Ademais, no interior das academias, a tríade ensino, pesquisa e extensão figura como princípio constitucional indissociável, conforme disposto no Art. 207 da Constituição Federal de 1988:

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988).

O entrelace entre o supracitado tripé e a função social da universidade, feito pelo próprio ordenamento normativo que rege os basilares de fundação e atuação das Instituições de Ensino Superior (IES), traz a notoriedade do ideário democrático, acessível, próximo e consciente dos anseios sociais que o ambiente da academia deve ser.

Frente a tais objetivos, a extensão desenvolvida dentro das universidades possui um papel transformador, já que apresenta-se como um processo educativo, cultural e científico que, indissociável ao ensino e à extensão, tem a capacidade de modificar, em uma via de mão dupla, a relação entre a universidade e a sociedade (FORPROEX, 1987, p.11).

Tal conjectura extensionista promove uma visão integrada do social a fim de viabilizar, ainda, a intervenção em realidades múltiplas de disparidades, reduzindo-as. A imprescindibilidade da extensão, sendo assim, é apreendida dentro da universidade e extramuros.

A prática extensionista nas IES, constitucionalmente prevista, nasce como proposta de revolucionar o ensino, tendo em vista que oferta mais do

que uma perspectiva convencional de educação. As atividades desenvolvidas pela extensão buscam possibilitar vastas experiências aos discentes e aos tutores como, dentre tantas, a produção acadêmica, a formação humana e cidadã e a prática profissional. Ademais, promovem o alcance do conhecimento por cenários sociais cerceados pelas desigualdades, juntamente à aproximação de tais cenários da IES. Nessa esteira, através da instrumentalidade da extensão, o conhecimento transcende a universidade.

Apesar das adversidades encontradas pelos agentes, discentes e docentes que atuam na extensão universitária, como a falta de financiamento e de recursos, a precarização da estrutura física destinada aos grupos de extensão e a percepção de que esta seria, em detrimento do ensino e da pesquisa, coadjuvante dentro das academias, ela possui sua legitimação no compromisso e na responsabilidade com que atua em sociedade:

A extensão se torna exigência intrínseca do Ensino Superior em decorrência dos compromissos do conhecimento e da educação com a sociedade, uma vez que tais processos só se legitimam, inclusive adquirindo sua chancela ética, se expressarem envolvimento com os interesses objetivos da população como um todo (SEVERINO, 2013, p.28).

A visão singular e sensível dos grupos às realidades nas quais pretendem intervir concede à extensão uma importante característica: a dinamicidade. A assertiva continua evidenciada em um cenário de exceção provocado pela pandemia da Covid-19. Essa conjuntura ocasionou o fechamento das atividades, inclusive educacionais, potencializando cenários de vulnerabilidade e o distanciamento entre a sociedade e a universidade. Diante desse panorama, a extensão mostrou acentuada capacidade de reinvenção metodológica de atuação, ratificando, assim, sua importância a cada prática desenvolvida.

3 O CENÁRIO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NA UFPI: EM BUSCA DA CONSTRUÇÃO DE NOVOS CAMINHOS

O grupo “PET Integração: ação integrada em educação, cidadania e inclusão social” foi institucionalizado pela Portaria nº 591/2009/MEC e pelo Edital nº 09-PET 2010/ MEC/SESu/SECADI, na Universidade Federal do Piauí, em novembro de 2010.

O Programa de Educação Tutorial é uma ferramenta institucional que possibilita aos seus integrantes, intitulados de petianos, a aproximação da tríade universitária ensino, pesquisa e extensão, notadamente instrumentos de destaque das instituições federais de ensino brasileiras.

Um atributo importante do PET Integração é promover a interdisciplinaridade e a valorização da participação estudantil de grupos minoritários, tendo o propósito de alcançar a formação de profissionais mais comprometidos com a sociedade, na medida em que estabelece a aproximação entre universidade e sociedade e, também, fortalece seus sujeitos, instituições e movimentos sociais.

A interdisciplinaridade presente no grupo para as atividades tutoriais do PET Integração envolve estudantes dos cursos de Direito, Serviço Social, Nutrição, Pedagogia e Ciência da Computação, liderados por um tutor. Propõe-se a formação diferenciada de grupos integrados em atividades de pesquisa, ensino e extensão, possibilitando fortalecer o processo de qualificação dos graduandos e ressignificar a prática docente. Desde então, o programa vem se estruturando e avançando em suas propostas.

Para mais, com base na filosofia da iniciativa, o grupo realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão, envolvendo um conjunto de práticas que se interrelacionam com atividades dentro e fora da universidade. A metodologia adotada leva em conta as especificidades do grupo PET e da comunidade para a construção/execução das tarefas extensionistas.

O surgimento da crise sanitária ocasionada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), ganhou *status* de pandemia (COVID-19), e trouxe ao Brasil desafios que aprofundaram defasagens institucionais. Frente à adoção do isolamento social, medida de biossegurança em razão da pandemia, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) permitiu, pela Portaria nº 343 do dia 17 de março de 2020, que as IES utilizassem o ensino remoto através das plataformas tecnológicas, com a finalidade de tornar possível o ensino em substituição às aulas presenciais. Nesse aspecto, houve a necessidade, também, no que tange à extensão universitária, de adaptações e inovações das metodologias para a continuidade da missão na modalidade remota e com muito mais cuidado.

Para tanto, definiu-se dois eixos de atuação: um com o projeto “PET Informa em tempos de Covid-19”, cujo principal intuito era informar a população em geral, pelas mídias sociais, acerca das temáticas ordinariamente já estudadas e cultivadas pelos petianos em seus projetos regulares e instruí-la sobre temas em voga na pandemia do novo Coronavírus. O segundo, com a realização de cursos e palestras planejados e organizados para acontecerem de remotamente, com vistas a dar prosseguimento aos trabalhos abarcando novas possibilidades de atuação. Outros ajustes foram realizados para a execução das ações e intervenção junto à comunidade escolar e produção científica do grupo.

Com a preponderância da atuação nos âmbitos informacional e de educação comportamental, o grupo PET deu continuidade às suas ações extensionistas readaptando-as e utilizando-se da tecnologia para desenvolvê-las, além de produzir conhecimento em pesquisa e fomentar a divulgação de seu trabalho para a sociedade.

Nesse cenário, percebe-se que as ações extensionistas estão em sintonia com a identificação e a busca de soluções para as questões comunitárias, buscando superar os desafios impostos pela pandemia. Procura-se

favorecer a criação de espaços para discussão e reflexão diante da atual crise, propiciando oportunidades de encontrar soluções que integrem os interesses sociais, em prol de melhores benefícios sociais e humanos, para que a comunidade esteja em permanente desenvolvimento e alcance o bem-estar coletivo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As práticas extensionistas registradas no PET demonstraram uma relevante integração da sociedade na difusão de cultura e conhecimento com os diversos segmentos sociais, mesmo durante a pandemia. As atividades funcionaram como ferramenta de transformação social, considerando os impactos na comunidade obtidos pelos projetos desenvolvidos pelo grupo.

Ao intervirem nos mais diversos cenários de forma sensível e singular, as ações extensionistas configuram políticas públicas dinâmicas, eficazes e preocupadas com a função social da universidade, promovendo a articulação ensino-pesquisa-extensão, prestando serviços assistenciais e favorecendo o desenvolvimento de competências e conhecimento (BICCA, *et al.*, 2021, p.8; SANTANA *et al.*, 2021, p.11). Em vista disso, reconhece-se a contribuição do PET na luta pela inclusão social das camadas excluídas da população e pela transformação de realidades permeadas pela desigualdade. Tudo isso tem sido demonstrado ao longo da existência do programa na universidade.

Nessa perspectiva, destaca-se como produção do PET, no início da pandemia, o livro “Diálogos em tempos de pandemia”, pautado em experiências teóricas e de campo. Devido à suspensão das aulas presenciais e implementação de medidas de distanciamento e isolamento social, novas ações de extensão foram iniciadas para se adequarem à realidade imposta pela pandemia. A inovação e a criatividade, como alternativas relacionadas à execução das metodologias, apropriadas às características peculiares que se apresentavam, foram fundamentais para dar prosseguimento e superar as adversidades implementadas pela Covid-19.

O grande desafio na pandemia foi repensar a relação do ensino e da pesquisa aplicada às necessidades sociais presentes, com a finalidade de promover a transformação efetiva da sociedade. Na realização do trabalho do PET extensionista, foi preciso adotar o modelo cooperativo, solidário com uma visão diferenciada, de modo a atender os interesses da população beneficiada e permitindo a melhoria da qualidade do serviço prestado na comunidade.

Nesse sentido, durante o período pandêmico, a continuidade da oferta extensionista somente foi possível através do planejamento de ações adaptadas, isto é, realizadas virtualmente e flexibilizadas de acordo com necessidade e óbices enfrentados, como pelas alterações no plano de trabalho ou mudanças no cronograma (MELO *et al.*, 2021).

No contexto da crise de saúde pública, o PET Integração evidenciou sua dinamicidade e capacidade de reinvenção diante das adversidades. A partir da readaptação dos planejamentos das atividades, o grupo conseguiu desenvolver sua atuação com excelência e considerável desempenho no pilar extensionista, levando o conhecimento à comunidade sem deixar de valorizar os saberes locais.

Diversas atividades voltadas para a proteção social de segmentos vulnerabilizados foram implementadas, bem como a discussão sobre as políticas públicas, um conjunto de pesquisas bibliográficas, documental e de campo, se agregaram em ações voltadas à garantia da cidadania, da sustentabilidade e dos direitos humanos da população.

As medidas públicas federais adotadas no enfrentamento à situação pandêmica, com uma visão mais focada nos desafios mitigados pelos grupos hipossuficientes e vulnerabilizados, fez persistir o questionamento social implementado ao apresentar o histórico da política de renda básica no Brasil e defender sua continuidade para a efetivação dos direitos individuais e da própria cidadania.

Diversas discussões surgiram em torno da estrutura constitucional de competências dos entes federativos e o aprofundamento da sua crise como fruto da defasagem institucional implementada pela pandemia do novo Coronavírus. O direito à saúde enquanto garantia fundamental, seus aspectos e a relação com o fenômeno da judicialização e com a pandemia, bem como o conceito de direito fundamental e as principais pretensões jurídicas afetadas pela Covid-19 foram analisadas dada a colisão existente entre direito à saúde e direito de ir e vir.

O debate acerca de gênero e aumento dos índices de violência contra a mulher em função do distanciamento social; os problemas sanitários enfrentados pelos apenados em situação de cárcere e a política do encarceramento em massa; o conceito do crime e abolicionismo; o despreparo das prisões e a situação dos familiares na luta contra o genocídio generalizado da população negra e pobre enfatizam a precarização de tais práticas.

Nesse campo, várias dimensões foram abordadas para informar e auxiliar, especialmente a população pobre, frente à ampliação de redes de escuta, apoio e acolhimento às vítimas de violência doméstica; às condições sanitárias e de saúde vivenciadas pelos encarcerados; ao direito do indivíduo de ir e vir com dignidade e segurança quando em necessidade extrema de garantia de sobrevivência coletiva.

Por sua vez, a contribuição para o debate sobre a relevância da tecnologia e a experiência do grupo PET na adaptação dos seus projetos durante a pandemia da Covid-19 para trabalhar ludicamente, especialmente com as crianças, e auxiliar professores da Educação Básica com materiais pedagógicos no uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, foi representado pelo trabalho vivo do grupo que comprovou, mais uma vez, a importância da educação tutorial.

Ademais, um dos aspectos que ganhou destaque foi a discussão de vários temas que abordam questões de interesse em nutrição e alimentação

nos tempos de Covid-19, compartilhadas com mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN), em uma rede de colaboração com professores da Universidade Federal do Piauí e profissionais convidados de outras instituições.

Outro enfoque dado aos debates partiu de uma experiência compartilhada, motivada por um projeto de tese e de iniciação científica em parceria com o grupo tutorial do PET Integração acerca da alimentação fora de casa, em um mercado público de Teresina - espaço de aprendizagem que ofereceu tanto a possibilidade de petianos participarem dessas ações integradas com a pós-graduação como a reflexão sobre alimentação com as especificidades do cenário atual de distanciamento social.

Nesse modelo, enfoca-se a influência negativa na saúde e no meio ambiente devido ao elevado consumo de alimentos à base de produtos cárneos e seus derivados. Em contrapartida, mostra-se as contribuições da vitamina D na Covid-19, o papel do *status* dessa vitamina na prevenção e no tratamento de infecções respiratórias agudas durante a pandemia, bem como os mecanismos de atuação dela em duas abordagens, quais sejam, na regulação dos processos inflamatórios e na suplementação.

Abordou-se, ainda, as potencialidades e os limites do uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação como meio de enfrentamento ao Coronavírus, aos desafios da nutrição na implementação de práticas alimentares saudáveis e seguras que possam minimizar doenças respiratórias agudas e promover a saúde.

Além de todas essas abordagens adotadas de forma documental, grande notoriedade é dada, ainda, aos projetos PET Informa e PET Acolher. O primeiro foi pensado e desenvolvido com o propósito de envolver os integrantes, estudantes de Ensino Superior, nas ações remotas de informar, proteger e cuidar da população durante os tempos de afastamento social pela pandemia. Isso constituiu possibilidade concreta de construção de uma nova relação entre os estudantes universitários e a própria instituição, ao

passo que proporciona ao discente o fortalecimento e a valorização de suas trajetórias e experiências intelectuais e existenciais no diálogo com os saberes do seu grupo e da comunidade, visando à redução de danos pedagógicos e riscos à saúde mediante a produção e a divulgação de material digital como vídeos, imagens, textos e animações informativas nas redes sociais. O PET Acolher, por sua vez, promoveu esforços no acolhimento dos ingressantes na universidade e no fomento à permanência dos discentes no Ensino Superior.

Também, destaca-se a atuação do PET no desenvolvimento de *posts* informativos para o Projeto PET Informa, que alcança milhares de usuários das redes sociais e dissemina informativos e anúncios de pesquisas e questões relacionadas ao grupo, como divulga tópicos sociais em voga.

De igual valia se mostra o projeto Direito e Saúde na Escola, que oferta, a estudantes secundaristas de Teresina, a oportunidade de contato com temas jurídicos e da saúde, bem como o fomento à produção de textos dissertativos-argumentativos, com foco na preparação para o vestibular.

Isto posto, o ponto forte do PET Integração é a atuação multidisciplinar, com suas inúmeras possibilidades de contribuições advindas do esforço coletivo e da potência formada por diversos olhares, sinalizando outras formas de organização que empreenderam-se para superar as tradicionais do ensino universitário instituídas na universidade.

Assim, as experiências e reflexões produzidas desafiam a condição de distanciamento social, e por atividades *online* e de pesquisas foram realizadas diversas práticas de extensão e intervenções que contribuíram decisivamente para a qualidade de vida da população, com os conhecimentos e saberes socializados.

Destarte, as ações de extensão do grupo foram capazes de colaborar significativamente para o enfrentamento da pandemia, uma vez que os enfoques das atividades na promoção do bem-estar da população, da qualidade informacional e da produção científica, fomentaram o

embasamento e a confiabilidade informacional, capaz de impactar positivamente o comportamento dos indivíduos frente à emergência de saúde pública da Covid-19 (SANTOS, *et al.*, 2020, p.12).

Os resultados da ação de extensão foram numerosos, diversas publicações em revistas indexadas, capítulos de livro, livros, cartilhas e informativos, abrindo caminhos e demonstrando a capacidade de se adaptar e se reinventar com novos modelos de ensino, pesquisa e extensão, cooperando para a melhoria da formação de graduandos, transformando a sociedade e democratizando conhecimentos de modo interativo e dinâmico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos extensionistas do PET, por meio dos conhecimentos adquiridos de maneira inter e multidisciplinar, oferecem uma base sólida para o desenvolvimento de atividades diversas junto à sociedade e para a troca de experiências e saberes. As diversas conjunturas pertencentes à realidade da extensão universitária, permeada de adversidades e óbices, preconizam a necessidade de reinvenção e dinamicidade dos grupos dentro da academia. Isso porque a extensão figura como um importante instrumento de alcance e transformação da sociedade, realizando, na prática, a democratização do conhecimento e a função social da universidade.

Nessa inteligência, o grupo PET Integração da Universidade Federal do Piauí mostrou dinamicidade e capacidade de atender, significativamente, os anseios sociais, mesmo no cenário de exceção pandêmica. Mediante esforços de adaptação metodológica de planejamento e execução das atividades para a modalidade remota, foi possível continuar a atuação do grupo que apresentou diversidade nas propostas e interação entre ensino, pesquisa e extensão.

Além do mais, propiciou a oportunidade de investir em ações extensionistas direcionadas para a transformação da realidade, oferecendo

aos estudantes universitários vivenciarem uma formação qualificada nos cursos de Graduação, tal qual política pública de educação e inclusão social.

Sem embargo da situação de exceção institucional, afirma-se a excelência do PET na permanência e continuidade das ações extensionistas para o alcance da excelência acadêmica e das trocas de conhecimento e vivência entre a universidade pública e a realidade social.

REFERÊNCIAS

BARROS, E. B. R. B. Extensão universitária: espaço de desenvolvimento de competências e produção de saberes. *CONNECTE-SE! Revista Interdisciplinar de Extensão*. v. 2, n. 3, p. 7-16, 2018.

BICCA, B. V. M.; MARQUES, L. F. S.; CARVALHO, C. M. R. G. A extensão universitária como política pública sobre as desigualdades sociais e as contribuições do programa de educação tutorial na comunidade. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 9. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18492>. Acesso em: 19 de agosto de 2021.

BRASIL. 44º ENCONTRO DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Portaria nº 1350, de 17 de dezembro de 2018. *Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p.34. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=102551-pces608-18&category_slug=novembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 29 out. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília. 1988 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL. I ENCONTRO DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. *Conceito de extensão, institucionalização e financiamento*, 1987. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/1987-I- Encontro-Nacional-do-FORPROEX.pdf>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 343*, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2020. P.39. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL. XVI ENCONTRO DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. *Plano Nacional de Extensão Universitária*. 2001. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/web/up/694/o/PNEX.pdf>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

MÉLO, C. B.; FARIAS, G. D.; NUNES, V. R. R.; ANDRADE, T. S. A. B. de; PIAGGE, C. S. L. D. University extension in Brazil and its challenges during the COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12991>. Acesso em: 8 de janeiro de 2022.

MINAYO, M. C. de S. *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. 21 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

SANTANA, R.R.; SANTANA, C.C.de A.P.; COSTA NETO, S.B. da.; OLIVEIRA, E.C. Extensão Universitária como Prática Educativa na Promoção da Saúde. *Educação e Realidade*, v.46, n.2, e98702, 2021. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rer/v46n2/2175-6236-edreal-46-02-e98702.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

SANTOS, I. S.; MARIANO, T.; PIMENTEL, C. E. Psicologia da pandemia: informação, confiança e afetos durante o enfrentamento do COVID-19. *Research Gate*, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tailson-Mariano/publication/341575564_Psicologia_da_Pandemia_Informacao_Confianca_e_Afetos_durante_o_Enfrentamento_do_COVID-19/links/5ec7e40b458515626cc141a9/Psicologia-da-Pandemia-Informacao-Confianca-e-Afetos-durante-o-Enfrentamento-do-COVID-19.pdf. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Cortez. 2013. 1ª ed. ISBN 978-85-249-2081-3. Disponível em: https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

TELES, J. G. C.; PASSOS, A. R. A.; MARQUES, L. F. S.; BICCA, B. V. M.; NEPOMUCENO, P. M. B.; CARVALHO, C. M. R. G.; A integração social de idosos por meio do letramento digital. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.8, p. 77564- 77577, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/33965/pdf>. Acesso em: 19 de agosto de 2021.

PÍLULAS DE CONHECIMENTO: A INFECTOLOGIA NO DIA A DIA. DESAFIOS DA VEICULAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO ATRAVÉS DAS MÍDIAS SOCIAIS

Thially Braga Gonçalves¹
Sara Tamar Almeida de Souza²
Wirllane Gomes Fonseca de Araújo²

Resumo

Esse artigo consiste em um relato de experiência sobre o projeto de extensão intitulado “Pílulas de conhecimento: a infectologia no dia a dia” da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (UFPI/CSHNB), composto por 09 discentes do curso de Medicina da UFPI/CSHNB e pela docente Thially Braga Gonçalves. O objetivo deste relato é apresentar as ações desenvolvidas, as experiências e os desafios enfrentados pelos integrantes diante da modalidade remota, no período de 01 de abril a 01 de novembro de 2021. Desenvolveu-se palestras, minicursos, podcasts, vídeos curtos e materiais didáticos de assuntos relacionados à infectologia básica e clínica, ocorrendo a veiculação das informações, principalmente, por meio das mídias digitais: *Instagram*, *YouTube*, *Google Meet*, *Spotify* e outros serviços de *streaming*, além de ações educativas como palestras na comunidade escolar da cidade de Picos, no Piauí. A rede social *Instagram* do projeto foi a mídia social com mais engajamento e interação dentre as 03 utilizadas, em um período de 07 meses foram produzidas 60 publicações e o perfil alcançou um total de 255 seguidores. Assim, o uso das plataformas digitais e das mídias sociais como ferramentas para veiculação das atividades de extensão e propagação das informações relacionadas à infectologia trouxeram resultados satisfatórios, atingindo um número significativo de pessoas, de diversos lugares do país e, principalmente, da cidade de Picos. Dessa forma, as ações de extensão devem ser, mesmo que remotamente, incentivadas no meio universitário, uma vez que auxiliam na popularização do saber acadêmico na comunidade.

1 Doutorado em Biotecnologia, Mestrado em Microbiologia Médica, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. Docente do curso de medicina da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros. Coordenadora do Projeto de extensão Pílulas de conhecimento: a infectologia no dia-a-dia, Universidade Federal do Piauí, Picos, Piauí, Brasil. thiallybraga@ufpi.edu.br

2 Graduada do Curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos, Piauí, Brasil. saratamar@ufpi.edu.br. wirllanearaujo@ufpi.edu.br

Palavras-chave: extensão universitária. mídias sociais. infectologia.

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Esse relato de experiência trata-se de um recorte de parte das ações do projeto de extensão “Pílulas de conhecimento: a infectologia no dia a dia” abordando o uso das mídias sociais. O projeto de extensão é vinculado a Universidade Federal do Piauí, Campus Senador

Helvídio Nunes de Barros (UFPI/CSHNB) e associado à Liga Acadêmica de Infectologia do mesmo campus universitário, com vigência de 01 de abril de 2021 a 31 de março de 2022. Este surgiu a partir da percepção por meio de discentes e docente do curso de Medicina, da necessidade de informar a população em geral - com maior atenção aos alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio da cidade de Picos no Piauí - acerca de assuntos relacionados à área da infectologia, envolvendo, quando possível, a situação pandêmica atual da Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19).

A cidade de Picos, localizada no estado do Piauí, é um dos mais importantes municípios piauienses e considerada uma referência na região centro-sul do estado, além de ser o principal cruzamento rodoviário do Nordeste, unindo o Piauí aos estados do Ceará, Maranhão, Pernambuco e Bahia (GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ, 2017). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o último censo, feito em 2010, indicava que a população da cidade de Picos correspondia a 73.414 pessoas e a taxa de escolarização de 6 a 14 anos representava 98,3% do total (IBGE, 2017).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado para qualificar a educação das escolas públicas utilizando-se do fluxo escolar e das médias de desempenho nas avaliações, foi verificado pela última vez em

Picos no ano de 2019 (BRASIL, 2020a). Esse índice varia de 0 a 10, estando o valor do IDEB de 4.8 para os anos iniciais do ensino fundamental e de 4.5 para os anos finais do ensino fundamental da cidade de Picos. Vale ressaltar que, conforme uma pesquisa realizada em 2020, a cidade possuía 77 escolas de ensino fundamental e 20 escolas de ensino médio (IBGE, 2017). Diante de tais dados, sabe-se que Picos ainda é uma cidade pouco assistida pelo governo do estado e apresenta um sistema de ensino defasado, o que corrobora para os baixos rendimentos de aprendizagem e compromete a cidadania de alunos oriundos da população mais marginalizada.

São diversos os fatores que envolvem a dificuldade da escola pública em oferecer uma educação de qualidade, principalmente, as precárias condições de aprendizagem e de trabalho dos professores, o que influencia diretamente na absorção dos conteúdos administrados em sala de aula. Diante da pandemia, acentuou-se o déficit educacional e as escolas públicas enfrentaram diversos desafios para estabelecer o ensino remoto, assim como mostra uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), esta afirma que um terço das escolas públicas do Brasil não disponibilizaram aulas ao vivo ou gravadas para seus alunos durante o ano letivo de 2020 (BRASIL, 2020b). E, perante tal perspectiva, observou-se a necessidade de uma ação clara e objetiva que transferisse os conhecimentos acerca da infectologia básica e clínica aos alunos e à população em geral da cidade de Picos.

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo novo sub-tipo viral de Coronavírus da Síndrome Aguda Respiratória Grave (SARS-CoV), denominado e classificado pela China como SARS-CoV-2. A maioria das pessoas que contraem o vírus manifestam quadros leves ou moderados, entretanto, podem evoluir para formas graves, como a pneumonia (OMS, 2021). Seus primeiros casos foram relatados em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, mediante quadros graves de pneumonia causados por um agente ainda desconhecido e, reportados, de imediato, às autoridades da

região (BRITO, 2020). Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde elevou o status de emergência internacional para pandemia (OMS, 2020).

À vista da pandemia atual ser causada por um novo tipo de coronavírus, as dúvidas e incertezas associadas ao processo saúde-doença são abundantes incluindo desde as formas de contaminação e de prevenção até os medicamentos utilizados no tratamento dos infectados. E, assim como o coronavírus espalhou-se mundialmente, juntamente a ele, espalharam-se as informações falsas sobre o assunto (FALCÃO, 2021). Conforme Teixeira (2018), o termo *fake news* surgiu no século XIX a fim de retratar as notícias produzidas e adulteradas pelos meios de comunicação de massa e colocadas como verídicas por jornais, revistas, rádios e canais de televisão. A internet possibilita que qualquer pessoa desempenhe a função de criador e propagador de conteúdos, além de favorecer a amplificação, em alto grau, da disseminação de *fake news* produzidas por agentes públicos e autoridades (FALCÃO, 2021).

Segundo a OMS, a resposta frente à pandemia da COVID-19 tem sido seguida por um processo denominado infodemia, que diz respeito ao excesso de informações, algumas precisas e outras não, que tornam difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando necessário (OPAS, 2020). Antes da pandemia, em 2018, o Brasil ocupava o terceiro lugar no ranking mundial de países que mais utilizavam as redes sociais, com o tempo médio diário gasto de 3h39min por dia e em qualquer dispositivo. O número de internautas no Brasil aumentou 8,5 milhões entre 2019 e 2020 (KEMP, 2018). Esses dados não surpreendem, uma vez que devido ao isolamento social e à privação de realização de atividades externas juntamente com adaptações para trabalhar em casa, as plataformas digitais tornaram-se o único meio de contato com o mundo exterior e de obtenção de informações, sejam elas duvidosas ou não (KEMP, 2020).

1.2 PROBLEMA

O projeto de extensão surgiu da necessidade de difundir informações confiáveis e baseadas na ciência, mediante a produção e a transmissão de conhecimentos técnico-científicos com uma linguagem de fácil compreensão, por meio da utilização de vários meios midiáticos para divulgação. Uma vez que, a educação em saúde é de suma importância para combater a desinformação e diminuir o alcance das *fake news* no contexto atual da pandemia da COVID-19.

1.3 JUSTIFICATIVA

A vida é cercada por microrganismos, sejam eles fungos, bactérias, vírus ou protozoários, sendo que, alguns deles, são nocivos para a saúde humana. Dessa forma, a infectologia assume um importante papel no estudo sobre as doenças infecciosas e parasitárias, assim como a forma que elas afetam o indivíduo. Ademais, a pandemia da COVID-19 escancarou essa realidade paradoxal, um pequeno organismo causou enormes consequências para a população mundial. Nesse cenário, as pessoas passaram a pesquisar cada vez mais sobre importantes tópicos, como práticas de biossegurança, mecanismos utilizados pelo sistema imunológico para defender o organismo humano e patogenicidade viral. Assim, reveste-se de grande valor a realização de atividades que visem disponibilizar conteúdos apresentados de forma didática sobre a infectologia, a COVID-19, além de outros tópicos relacionados à microbiologia que são de suma importância para a saúde da população geral e da comunidade acadêmica da UFPI/CSHNB.

1.4 OBJETIVO

O objetivo deste relato é apresentar as ações desenvolvidas, as experiências e os desafios enfrentados pelos discentes e pela docente do proje-

to de extensão “Pílulas de conhecimento: a infectologia no dia a dia” no período de abril a novembro de 2021, na modalidade de ensino remoto; ratificando as transformações que a COVID-19 trouxe para a sociedade e a necessidade de reinventar-se em um ambiente tecnológico.

1.5 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo realizado a partir das ações desenvolvidas pelo projeto de extensão “Pílulas do Conhecimento: a infectologia no dia a dia” de 01 de abril a 01 de novembro de 2021. Atualmente, é composto por 09 discentes do curso de Medicina da UFPI/CSHNB e pela docente Thially Braga Gonçalves, doutora em Biotecnologia, mestre em Microbiologia Médica e graduada em Biomedicina.

O intuito do projeto é promover a educação de crianças, de jovens e de adultos da comunidade de Picos junto à UFPI/CSHNB acerca de temáticas relacionadas à infectologia básica - que envolve a microbiologia - e infectologia clínica associando os conteúdos às vivências do dia a dia, como as doenças infecciosas e os métodos de biossegurança.

Os extensionistas desenvolveram eventos, publicações educativas, *podcasts*, vídeos curtos e materiais didáticos voltados à orientação de alunos do ensino fundamental II e do ensino médio, principalmente. Com o advento da COVID-19, o projeto de extensão atuou, primordialmente, no modo remoto, utilizando-se de diversas tecnologias de informação e comunicação, principalmente as mídias digitais: *Instagram*®, *YouTube*®, *Google Meet*®, *Spotify*® e outros serviços de *streaming*, para transmissão desses conhecimentos de forma lúdica e acessível.

Somado a isso, realizou-se ações educativas como aulas, seminários e palestras na comunidade escolar de Picos que corroboraram com o processo de ensino-aprendizagem e influenciaram na formação cidadã e crítica dos alunos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A CRIAÇÃO DO PROJETO

O projeto de extensão “Pílulas do Conhecimento: a infectologia no dia a dia” surgiu após a criação da Liga de Infectologia na UFPI/CSHNB, estabelecendo-se a união desses meios a fim de promover a tríade: ensino, pesquisa e extensão. Devido ao quadro pandêmico da COVID-19, houve a necessidade do distanciamento social como uma das principais medidas de contenção tomadas pelo governo do Brasil e de outros países com o intuito de conter o aumento exponencial dos casos da doença e a sobrecarga no serviço de saúde (MARQUES, 2020). Tal medida afetou a realização das atividades desenvolvidas nas universidades, favorecendo a adaptação ao modo online. Assim, as ações de extensão do projeto foram veiculadas remotamente, utilizando-se das plataformas tecnológicas *Instagram*®, *YouTube*®, *Spotify*® e outros serviços de *streaming*.

Segundo Almeida (2020), a extensão universitária apoia-se na interação comunicativa entre a universidade e os setores sociais, mediante uma vinculação marcada pelo diálogo e troca de saberes, sobrepujando, assim, o discurso da hegemonia acadêmica e substituindo-o pela ideia de aliança com movimentos, âmbitos e organizações sociais.

A criação do nome, da logomarca e da identidade visual do projeto constituíram um dos principais desafios enfrentados pelos extensionistas, haja vista a importância desses fatores como estratégias de *marketing* digital, uma área indispensável para promover o projeto de extensão nas redes sociais, principalmente no *Instagram*®. O *marketing* digital corresponde a ações de comunicação que as empresas podem utilizar por meio da *internet*, da telefonia celular e de outros meios digitais para divulgar e comercializar seus produtos, conquistar novos clientes e melhorar a sua rede de relacionamentos (CINTRA, 2010).

No que se refere ao nome do projeto de extensão, devido este ter possuído como base a preparação e o compartilhamento de conteúdos resumidos e instantâneos sobre infectologia básica e clínica e, que pudessem ser lidos e aprendidos de modo rápido, ágil e prático, a sua criação foi fundamentada na correlação existente com as pílulas ou comprimidos dos medicamentos em geral, haja visto que se tratavam de informações de fácil leitura e que possibilitassem uma rápida absorção. As tecnologias de informação e comunicação proporcionaram recursos para potencializar os processos na área de educação, abrindo novas possibilidades para complementar o ensino formal (JULIANI, 2012). Segundo Da Silva e Serafim (2016), esses novos instrumentos tecnológicos vêm aumentando a interatividade e a flexibilidade de tempo, possibilitando o uso das redes sociais no processo de ensino-aprendizagem.

2.2 PÚBLICO ALVO E TEMÁTICAS ABORDADAS

O público-alvo do projeto foi a população em geral da cidade de Picos, com foco em alunos do Ensino Fundamental II, ou anos finais, e do Ensino Médio, além da comunidade acadêmica da UFPI/CSHNB. Com início das atividades em abril de 2021, o projeto impactou cerca de 300 pessoas através, principalmente, das mídias sociais *Instagram*® e *YouTube*®.

Citando de forma mais específica, a rede social *Instagram*® do projeto foi a mídia social com mais engajamento e interação dentre as 03 utilizadas com um total de 255 seguidores - dados coletados até o dia 08 de novembro de 2021- e pode ser encontrada pelo nome de usuário @projpilulas-deconhecimento. Assim, o *Instagram*® é uma ferramenta que pode ser um facilitador devido à capacidade de propagar e divulgar temáticas técnico-científicas, além da representatividade e da influência que essa rede social possui nas relações estabelecidas na sociedade atual, o que a torna uma das principais mídias de interação social utilizada por diversas empresas do Brasil e do mundo (PIMENTEL, 2019).

Quanto à plataforma *YouTube*®, que possuía 18 “inscritos” até o dia 08 de novembro de 2021, termo utilizado para aqueles que acompanham todos os vídeos desse recurso, esta pode ser buscada a partir do nome do canal “Liga Acadêmica de Infectologia - UFPI Picos”, uma vez que o projeto de extensão está associado à Liga Acadêmica de Infectologia da UFPI/CSHNB. De acordo com Soares (2020), o *YouTube*® é uma plataforma de compartilhamento de vídeos criada em 2005 e que possui interconexão com outros aplicativos e redes, como o *Instagram*®, ambas facultam e ampliam o compartilhamento e a visibilidade dos conteúdos, além da acessibilidade e da facilidade de divulgação.

Após a escolha da identidade visual, novas reuniões ocorreram para a escolha dos conteúdos ofertados, o qual se tornou, de início, mais um desafio devido à imensa diversidade de temas que a área da infectologia abrange e que são de fundamental importância para o conhecimento público. Segundo Amato Neto e Pasternack (2005), a infectologia é o ramo da Medicina que se ocupa do estudo das doenças infecciosas, essa possibilita a adoção de cuidados quando há risco de contágio, provendo-se adequado isolamento e proteção de instituições e da comunidade.

2.3 CICLO DE PALESTRAS: DA EXTENSÃO À INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A iniciação científica pode associar-se à extensão e essa consiste em uma categoria de pesquisa acadêmica que concede ao aluno de graduação despertar a vocação para pesquisa científica e incentivar talentos em potencial (PEREIRA, 2016). A primeira ação do projeto consistiu na criação e na divulgação do evento denominado “Ciclo de palestras: da extensão à iniciação científica”, com o intuito de divulgar o projeto Pílulas de Conhecimento e as mídias sociais utilizadas pelo mesmo, além de cumprir a etapa inicial de criação do projeto de extensão, que visou fornecer embasamento teórico aos extensionistas e à comunidade acadêmica do CSHNB sobre o universo da extensão e da pesquisa científica, buscando conciliar essas

áreas. Dentre os desafios encontrados para organização desse evento, estão incluídos: a escolha das temáticas que seriam abordadas, a busca por palestrantes e a real necessidade de atingir um número expressivo de pessoas, principalmente estudantes.

Diante disso, na escolha dos temas, analisou-se abordagens que favorecessem o crescimento científico dos extensionistas - também organizadores do evento - e do público-alvo. Quanto aos palestrantes, foram escolhidos com base na disponibilidade de tempo e competência na área abordada. Ademais, para atingir o objetivo do público foram produzidas e postadas publicações sobre o evento na plataforma do *Instagram*®, cerca de um mês antes do início do evento e, semanalmente, foram divulgadas as palestras, além do estabelecimento de um melhor contato com os inscritos no evento mediante envio de e-mails a fim de recordá-los do horário de realização e da plataforma utilizada.

O evento contou com 51 inscritos, dos quais 41 eram, principalmente, acadêmicos da UFPI/CSHNB, e os 10 restantes consistiam nos organizadores do evento, correspondendo aos extensionistas e à coordenadora do projeto. Dessa forma, do dia 21 de maio ao dia 04 de junho de 2021, foram ofertadas um total de 03 palestras, sendo realizadas uma por semana no horário das 19 às 21hs da noite. Todas as palestras ocorreram mediante o uso da plataforma *Google Meet*®, com envio dos *links* das reuniões em horário anterior à ocorrência das palestras. Segundo Vale (2020), o uso de tecnologias educacionais (computador, *smartphone*, *tablet*, *internet*) e a inserção das plataformas digitais, como o *Google Meet*®, permitiu o planejamento de aulas remotas interativas, dinâmicas e com o uso de metodologias ativas de aprendizagem.

As palestras abordaram temáticas específicas e continham os seguintes títulos: “Construção do Currículo Lattes”, ministrada no dia 21 de maio pela palestrante Alba Benemerita Alves Vilela, doutora em Enfermagem e docente da Universidade Estadual de Santa Cruz e da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; “Como produzir um Artigo Científico, ministra-

da no dia 28 de maio pela palestrante Ticiania Maria Lúcio Amorim, doutora em Bioquímica e Biologia Molecular e docente do Curso de Bacharelado em Medicina na UFPI/CSHNB; e “Relato de Experiência: vivências na extensão universitária” ministrada no dia 04 de junho pela palestrante Fátima Regina Nunes de Sousa, mestra em Odontologia e doutora em Ciências Morfofuncionais.

2.4 PLATAFORMAS DIGITAIS

Diante da pandemia da COVID-19 foi analisada a possibilidade de veiculação de informações verídicas e atualizadas sobre o tema para a conscientização da população nas mídias sociais *Instagram*®, *YouTube*® e *Spotify*®. Dessa forma, surgiu no *Instagram*® a Série: Descomplicando o Coronavírus, a qual abordou o que é o coronavírus, onde surgiu, as formas de transmissão, sua fisiopatologia, as medidas preventivas e os cuidados domésticos do paciente e dos contactantes com o indivíduo infectado. Além disso, informações a respeito de como o SARS-CoV-2 causa a COVID-19 e sobre as vacinas disponibilizadas no Brasil.

O canal no *YouTube*® conta com vídeos abordando temas básicos da infectologia como, “vetor x agente etiológico”, “imunidade inata x imunidade adaptativa”, “tuberculose” e “hanseníase”, além da “técnica correta de lavagem das mãos”.

O *podcast* é uma ferramenta pedagógica de caráter integrador e com grande utilidade no processo de ensino e aprendizagem, promovendo a colaboração e inclusão da sociedade (RIBEIRO, 2020). Uma vez que este constitui uma plataforma que auxilia no estreitamento entre a universidade e a comunidade, o projeto criou o *Podcast* “+INFECTO” em 15 de julho de 2021, que compreendeu, até o momento, um total de 03 episódios, que foram disponibilizados nos principais serviços de *streaming* como, *Spotify*®, *Google Podcasts*, *Breaker*, *RadioPublic*, entre outros.

Assim, os dois primeiros episódios, intitulados como “Conversando com o Infectologista: tira-dúvidas sobre a COVID-19” contaram com a

participação do médico infectologista e intensivista, Doutor Herion Alves, do estado do Piauí, abordando a pandemia da COVID-19 e sanando as dúvidas dos seguidores do *Instagram*® do projeto sobre esse agravo. No primeiro episódio foram discutidas questões quanto à área de atuação e a importância do médico infectologista, as características mais prevalentes da doença, os principais sintomas de alarme, além das medidas de prevenção e suas características de eficácia. No segundo episódio, abordou-se a importância da vacinação contra a COVID-19 e os tratamentos disponíveis e considerados viáveis. No terceiro episódio, três extensionistas do projeto discutiram atualidades sobre a pandemia, abordando temas como: retorno às aulas presenciais nas escolas e universidades do país, com ênfase à cidade de Picos-PI; os casos da variante DELTA; a eficácia das vacinas contra essa variante e sua diferença com relação às outras variantes; além do andamento da vacinação no país e em Picos-PI.

É importante citar que, houveram muitos desafios quanto à gravação, produção, edição e publicação dos materiais desenvolvidos para os episódios do *Podcast*, uma vez que os extensionistas não possuíam experiência com o manejo dessas plataformas e tiveram a necessidade de buscar auxílio com especialistas para produzir um material viável, atrativo ao público e adequado à publicação.

2.5 AULAS PRESENCIAIS

Conforme o Governo do Estado do Piauí (2021), foi decretado o retorno obrigatório dos estudantes às aulas presenciais para todas as modalidades e etapas de ensino no dia 18 de outubro de 2021. A partir disso, após a liberação, surgiu a ideia da organização de aulas e palestras presencialmente. No entanto, junto a isso, alguns obstáculos foram percebidos, como a escolha e a disponibilidade das escolas para realização das atividades de extensão e quais temas da área da infectologia teriam um importante papel do desenvolvimento disciplinar e social dos estudantes.

Assim, o Colégio Machado de Assis, uma escola privada da cidade de Picos, no Piauí, disponibilizou um horário possível, permitiu o contato com uma turma e recomendou temáticas que poderiam ser abordadas, visto que já haviam sido explanadas anteriormente aos alunos pelos próprios professores do colégio. Nesse sentido, era necessária uma discussão desse conteúdo de forma diferente e que os integrantes do projeto fizessem a abordagem com um aspecto voltado para as práticas médicas somado às vivências sociais que a medicina oferece. Dessa forma, os temas propostos foram Sífilis e Aids.

Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis do Ministério da Saúde (2020), a sífilis foi a doença que mais cresceu entre as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) de 2010 a 2019, propagada pelo comportamento sexual desprotegido. Além disso, dados do Ministério da Saúde do Boletim Epidemiológico HIV/AIDS (2020) notificaram que o número de casos registrados de ISTs aumentaram 64,9% na faixa etária de 15 a 19 anos de 2009 a 2019.

Dessa forma, o projeto realizou, no dia 28 de outubro, uma atividade presencial que contou com a participação de 05 extensionistas. Foram ministradas 02 aulas para uma turma de 30 alunos, dos quais 20 assistiram presencialmente e 10 de forma remota, pertencentes ao 2º ano do Ensino Médio do período da tarde do Colégio Machado de Assis da rede particular na cidade de Picos, no Piauí. As palestras, com os temas Sífilis e Aids, foram ministradas didaticamente por meio da projeção de slides. Além disso, foi feita uma dinâmica dividindo a turma em 04 grupos e realizada a exposição de um caso clínico sobre reação anafilática que teve premiação ao grupo vencedor. Ao final da dinâmica, todos os outros grupos foram beneficiados. Por fim, disponibilizou-se um questionário para que fosse avaliada a opinião dos alunos sobre os ensinamentos transmitidos e possíveis sugestões para futuras aulas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Kemp (2021), a partir de relatórios publicados pelo *We Are Social* em parceria com o *Hootsuite*, o crescimento do comércio eletrônico e a adesão de novas pessoas às mídias sociais demonstram que a tecnologia conectada tornou-se algo ainda mais essencial e presente na vida das pessoas. O Brasil é o 4º país com o maior número de usuários ativos no *Instagram*® em 2021, com cerca de 110 milhões de brasileiros usando essa rede social, atrás do *Facebook*®, do *YouTube*® e do *WhatsApp*®. Isso porque, o *Instagram*® oferece ferramentas e recursos próprios das suas funcionalidades que aprimoram a interação dos usuários (VOLPATO, 2021).

O *Instagram*® do projeto foi criado no dia 27 de abril de 2021 e, nesse período de 07 meses, foram produzidas 60 publicações e o perfil alcançou um total de 255 seguidores, dados coletados até o dia 08 de novembro de 2021. Nos últimos 90 dias, de acordo com a ferramenta de análise própria da plataforma, o perfil do projeto obteve um alcance de 3.461 contas de usuários, sendo destas, 117 com engajamento, ou seja, aquelas contas que interagem com o conteúdo publicado.

Dentre as publicações chamadas de “*posts*”, as duas de maior alcance possuem como temas “Posso fazer algum teste para detectar os anticorpos produzidos em resposta à vacina?” e “Vacina Astrazeneca tem 92% de efetividade contra variante indiana (DELTA)” com 322 e 301 contas alcançadas, respectivamente. Já os chamados “*reels*”, recurso disponível para gravar vídeos curtos de até 1 minuto, possuem alcance e reproduções bem mais expressivas, sendo o de maior relevância intitulado “hanseníase”, com 900 reproduções e 879 contas alcançadas. Dessa forma, percebe-se como a infectologia e os temas atuais voltados para a pandemia da COVID-19 ganharam maior visibilidade e obtiveram melhor engajamento da comunidade, sendo notória a importância dessa forma de comunicação em meio ao enfrentamento da pandemia ao utilizar uma linguagem acessível e divulgar

informações confiáveis de fontes seguras em uma rede social tão popular.

A plataforma do *YouTube*®, criada na mesma data do *Instagram*®, possui um total de 18 “inscritos”, constando 06 vídeos publicados e com uma média de 46 visualizações. Além disso, o vídeo com maior alcance do público, intitulado “SARS-CoV-2: O que é, onde surgiu, forma de transmissão e fisiopatologia da COVID-19”, possuía, até o dia 08 de novembro de 2021, 115 visualizações. Segundo Fontes (2021), o número de visualizações e de inscrições constituem apenas alguns dos indicadores que refletem a popularidade dos canais no YouTube, determinar a popularidade é uma atividade complexa e que envolve aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos, além de fatores relacionados aos conteúdos abordados e a forma de construção dos vídeos.

Quanto ao *Podcast* “+INFECTO”, criado no dia 01 de julho de 2021, este continha um total de 17 reproduções até o dia 03 de novembro de 2021, uma vez que esse número representa a quantidade de vezes que os episódios foram transmitidos ou baixados em todas as plataformas de *streaming*, possuindo o episódio 1, no total, 10 visualizações. Além disso, o serviço de *streaming* mais acessado para ouvir o +INFECTO foi o *Spotify*®, correspondendo a 41%. Ademais, o público de maior alcance do *podcast*, correspondendo a 43%, incluía pessoas com idades entre 18 e 22 anos.

Diante de tais dados obtidos, observou-se que o *Podcast* +INFECTO obteve índices abaixo do desejado pelos extensionistas, comparado à dificuldade de produzir, editar e publicar tais episódios, processos estes que demandaram muito tempo. Relacionado a isso, pode-se refletir se a divulgação do *Podcast* foi suficiente e quais estratégias de *marketing* digital poderiam ter sido adotadas para alcançar números mais significativos. De acordo com uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Podcasters (2021), cerca de 8% dos brasileiros são ouvintes de *podcasts* e o mercado continua em ascensão, entretanto, outras mídias sociais que fazem uso do recurso audiovisual como o *YouTube*®, prevalecem com um maior alcance.

No que se refere ao “Ciclo de palestras: da extensão à iniciação científica”, este contou com a participação de 41,17% do total de inscritos. Pode-se atribuir a não participação completa dos inscritos à divulgação do evento que poderia ter sido feita com um prazo maior do que o proposto e à presença de outras atividades obrigatórias nos respectivos horários das palestras, uma vez que a maioria dos inscritos eram discentes. Ao final de cada palestra, um formulário produzido pela plataforma *Google Forms* foi disponibilizado e a partir dele constatou-se que, em média, 86.9% do público eram graduandos, 8.7% mestres e 4.4% estudantes do ensino médio. Além disso, obteve-se 100% de feedback positivo quanto à opinião do público acerca dos palestrantes e do conteúdo abordado nas palestras.

Ademais, quanto à aula realizada presencialmente no Colégio Machado de Assis, apenas 46,7%, dos alunos que participaram, responderam ao questionário online fornecido através de *QR Code*. Dentre as perguntas incluíam-se o *feedback* a respeito das apresentações e dos temas abordados. Obteve-se, então, 100% de retorno positivo quanto às duas questões. Além disso, foi indagado sobre qual tema da área da infectologia os alunos gostariam de ver em uma apresentação futura, sobressaindo-se então, infecções virais e bacterianas.

A coleta de *feedbacks* após a realização dos eventos já citados é de suma importância como ferramenta de avaliação, uma vez que podem vir a influenciar na melhoria do desempenho do processo ensino-aprendizagem e, geralmente, constituem um recurso de interação e comunicação entre os envolvidos.

Diante do exposto, observou-se que o uso das plataformas digitais e das mídias sociais como ferramentas para veiculação das atividades de extensão e propagação das informações relacionadas à infectologia trouxeram resultados satisfatórios, atingindo um número significativo de pessoas de diversos lugares do país e, principalmente, da cidade de Picos.

Além disso, vale enfatizar a capacidade de trabalhar em grupo dos extensionistas, mesmo que à distância, envolvendo a discussão de ideias, a

diversidade de opiniões e o comprometimento com o projeto em tempos de pandemia, observando-se a junção de diferentes formas de saberes e criatividade, que aliadas ao respeito, resultaram em um benefício comum de crescimento pessoal e coletivo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas pelo projeto mostraram-se enriquecedoras tanto para a formação acadêmica dos membros quanto para o público alvo, tendo em vista a interação alcançada. Ademais, foi possível captar, através do projeto, o seu caráter democrático, resultado da linguagem acessível utilizada e da liberdade que a internet proporciona para produzir e compartilhar conteúdos. Além disso, as mídias sociais possuem características que contribuem para o seu crescimento e sua popularização, como a flexibilidade, que permite ao usuário personalizar o conteúdo que deseja consumir; a mobilidade, para ler, ouvir e assistir onde quiser; e a assincronia, que permite ler, assistir e ouvir os conteúdos no horário mais conveniente.

Somado a isso, a possibilidade de diversidade de conteúdos e temas a serem trabalhados sobre a infectologia trouxe informações imprescindíveis para o conhecimento do público-alvo. Uma vez que, o atual cenário pandêmico enfrentado expôs a necessidade de informações científicas baseadas na verdade e atualizadas sobre a COVID-19 que fossem apresentadas numa linguagem acessível a todos e respondessem as principais dúvidas com relação ao coronavírus e à biossegurança. Diante disso, observa-se que a educação surge como uma alternativa possível e imprescindível no processo de transformação da sociedade.

O presente trabalho trata-se de um recorte de parte das ações que foram e/ou estão sendo desenvolvidas pelo projeto de extensão “Pílulas de conhecimento: a infectologia no dia a dia”. Assim, o projeto proporciona formação cidadã aos extensionistas, repercutindo de forma positiva mediante a interação com a comunidade, uma vez que promove os princípios

da extensão: indissociabilidade, interdisciplinaridade, interação dialógica, impacto na formação do aluno e impacto social. Percebe-se então que as atividades desenvolvidas, tanto virtual quanto presencialmente, forneceram conhecimento prático e teórico a todos aqueles que acompanham o projeto. Desse modo, as ações de extensão devem ser, mesmo que remotamente, incentivadas no meio universitário, uma vez que auxiliam na popularização do saber acadêmico na comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Sinara Monica Vitalino de; BARBOSA, Larissa Marcelle Vaz. *Curricularização da extensão universitária no ensino médico: o encontro das gerações para humanização da formação*. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 43, p. 672-680, 2020.

AMATO NETO, Vicente; PASTERNAK, Jacyr. *A dimensão da Infectologia*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v. 38, p. 275-275, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PODCASTERS (ABPod). *PodPesquisa 2020-2021 Produtores*. ABPod, 2021. Disponível em: <https://abpod.org/wp-content/uploads/2021/10/Podpesquisa-Produtor-2020-2021_Abpod-Resultado-ATUALIZADO.pdf>. Acesso em 09. nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB*. Brasília: Distrito Federal, 2020a. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>>. Acesso em 05. nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP). *Resultados do Questionário - Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil*. Censo Escolar 2020. Brasília: Distrito Federal, 2020b. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2020/apresentacao_pesquisa_covid19_censo_escolar_2020.pdf>. Acesso em 05. nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim epidemiológico. HIV/Aids*. dez. 2020. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/media/pdf/2020/dezembro/01/boletim-hiv_aids-2020-internet.pdf>. Acesso em 09. nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim epidemiológico. Sífilis*. out. 2020. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>>. Acesso em 09. nov. 2021.

BRITO, Sávio Breno Pires et al. *Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI*. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology). *Visa em Debate*, v. 8, n. 2, p. 54-63, 2020.

CINTRA, Flavia Cristina. *Marketing Digital: a era da tecnologia on-line*. Investigações, v. 10, n. 1, 2010.

DA SILVA, Francineide Sales; SERAFIM, Maria Lúcia. *Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente*. Teorias e práticas em tecnologias educacionais, p. 67, 2016.

FALCÃO, Paula et al. *Pandemia de desinformação: as fakenews no contexto da Covid-19 no Brasil*. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ. *Picos - a cidade modelo*. 10. jun. 2017. Disponível em: <<http://siteantigo.pi.gov.br/materia/conheca-o-piaui/picos-a-cidade-modelo-1487.html>>. Acesso em: 05. nov. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ. *Seduc estabelece cronograma para retorno de aulas 100% presenciais*. 14. out. 2021. Disponível em <https://www.pi.gov.br/noticias/seduc-estabelece-cronograma-para-retorno-de-aulas-100-presenciais/>. Acesso em 07. nov. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Portal do Governo Brasileiro - Cidades e Estados*. Rio de Janeiro: IBGE, c2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/picos/panorama>>. Acesso em: 05. nov. 2021.

JULIANI, Douglas Paulesky et al. *Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior*. Renote, v. 10, n. 3, 2012.

KEMP, Simon. *Digital 2018: Brazil - DataReportal - Global Digital Insights*, 01. fev. 2018. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2018-brazil?rq=BRAZIL>>. Acesso em: 04. nov. 2021.

KEMP, Simon. *Digital 2020: April Global Statshot*, 23. abr. 2020. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2020-april-global-statshot?rq=covid>>. Acesso em: 04. nov. 2021.

KEMP, Simon. *Digital 2021: Global Overview Reportal. DataReportal*. 27. jan. 2021. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>>. Acesso em: 09. nov. 2021.

MARQUES, Emanuele Souza et al. *A violência contra mulheres, crianças e adolescentes em tempos de pandemia pela COVID-19: panorama, motivações e formas de enfrentamento*. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00074420, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Coronavirusdisease (COVID-19) pandemic*. c2021. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 04. nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Eventstheyhappen*. 31. Jul. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>>. Acesso em: 04. nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Departamento de Evidência e Inteligência para Ação em Saúde. *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a Covid-19*. c2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=16&isAllowed=y>. Acesso em: 04. nov. 2021.

PEREIRA, Maurilio Junior. et al. *A importância da iniciação científica para alunos de graduação em biomedicina*. Saúde em Foco, v. online, p. 256-257, 2016.

PIMENTEL, Marcello Raimundo Chamusca et al. *Gestão do instagram da clínica médica Popclin saúde: uma análise semiótica sobre identidade e presença digital*. SEMOC-Semana de Mobilização Científica, 2019.

RIBEIRO, Mirian Regina Pereira. *O uso do podcast para ensino-aprendizagem: projeto mediar extensão universitária em escolas de ensino médio de Joinville/SC*. In: Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância). 2020.

SOARES, Karine de Assis Oliveira et al. *Canal no youtube: docência e resistência*. 2020.

TEIXEIRA, Adriana et al. *Fake news contra a vida: desinformação ameaça vacinação de combate à febre amarela*. 2018.

FONTES, Daniel Trugillo Martins. *Uma comparação das visualizações e inscrições em canais brasileiros de divulgação científica e de pseudociência no YouTube*. Journal of Science Communication, América Latina, v. 4, n. 1, p. A01, 2021.

VALE, Leandra Mendes do. “*Aulas Remotas e as Ferramentas do Google*”. Portal Eletrônico Fluência Digital. 28. ago. 2020. Disponível em: <<https://fluenciadigital.net.br/blog/aulas-remotas-e-as-ferramentas-do-google/>>. Acesso em: 09. nov. 2021.

VOLPATO, Bruno. *Ranking: as redes sociais mais usadas no Brasil e no mundo em 2021, com insights e materiais gratuitos*. Resultados Digitais. 24. ago. 2021. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>>. Acesso em: 09. nov. 2021.

REABILITAÇÃO ORAL EM PACIENTES CARENTES: USO DA TECNOLOGIA PARA SUPERAR DESAFIOS

Stella de Noronha Campos Mendes¹

Suellem Maria Arrais de Oliveira

Brunna Rogianny Lopes Vilarinho

Resumo

O ReabOral, Projeto Reabilitação Oral A Comunidade Carente Na Universidade Federal Do Piauí – UFPI, visa restabelecer as funções do sistema estomatognático de pacientes que vivenciaram uma odontologia restrita às extrações, bem como inserir os discentes no contexto da odontologia digital. Durante a pandemia da Covid-19 o conhecimento acerca das novas tecnologias odontológicas, bem como de outros temas relacionados a uma odontologia mais conversadora e menos mutiladora foram aprofundados através da discussão de artigos científicos. Isso foi possível devido a reuniões em plataformas virtuais, como o Google Meet, que permitiram o contato entre discentes, docentes orientadores da extensão e palestrantes convidados. Além disso, os alunos desenvolveram projetos de pesquisa, revisões de literatura e trabalhos científicos concomitantes às discussões. A extensão retornou com suas atividades presenciais, sendo possível atender ao seu objetivo principal: reabilitar pacientes que vivenciaram uma odontologia mutiladora.

Palavras-chave: Reabilitação Oral. Odontologia Digital. Odontologia Conversadora.

Abstract

ReabOral, Oral Rehabilitation Project for the Needy Community at the Federal University of Piauí - UFPI, aims to restore the functions of the stomatognathic system of patients who have experienced dentistry

¹ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

Especialista em Prótese Dentária pela PROFIS FOB/USP, Bauru, São Paulo, Brasil.

Professora adjunta no Departamento de Odontologia Restauradora da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

Cirurgiã-Dentista em consultório Odontológico, Teresina, Piauí, Brasil.

Coordenadora do projeto de extensão “Reabilitação Oral A Comunidade Carente Na Universidade Federal Do Piauí – UFPI”, Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: dra.stellamendes@gmail.com

restricted to extractions, as well as insert the students in the context of digital dentistry. During the Covid-19 pandemic, the knowledge about new dental technologies, as well as other topics related to a more conservative and less mutilating dentistry were deepened through the discussion of scientific articles. This was possible due to meetings in virtual platforms, such as Google Meet, which allowed the contact between students, extension oriented teachers, and guest lecturers. In addition, students developed research projects, literature reviews, and scientific papers concomitant to the discussions. The extension returned with its face-to-face activities, being able to meet its main objective: rehabilitate patients who have experienced a mutilating dentistry.

Keywords: Oral Rehabilitation. Digital Dentistry. Conversational Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

A odontologia atual é ainda reflexo da odontologia praticada há alguns anos, com foco em tratamento dos dentes, uma odontologia mutiladora em que prevaleciam exodontias acima da prevenção e de todos os outros tratamentos. Com isso, hoje temos uma população com grandes necessidades reabilitadoras funcionais, estéticas e fonéticas. O objetivo da extensão é oferecer tal serviço à população na Clínica Odontológica da Universidade Federal do Piauí - UFPI, de forma gratuita e de qualidade, além de melhor preparar os alunos e futuros profissionais para o mercado de trabalho. Dessa forma, o ReabOral, Projeto Reabilitação Oral A Comunidade Carente Na Universidade Federal Do Piauí – UFPI, visa restabelecer as funções do sistema estomatognático de pacientes que vivenciaram uma odontologia restrita às extrações, que necessitam melhorar sua qualidade de vida e autoestima, bem como inserir os discentes no contexto da odontologia digital. A extensão se desenvolve por meio do atendimento ao público, de forma gratuita, com enfoque na maior procura: tratamentos reabilitadores. No entanto, durante o período de isolamento social em virtude da pandemia

do Covid-19, as atividades se restringiram a reuniões semanais virtuais para discussão de artigos, palestras e produção de trabalhos científicos.

Há uma grande demanda de pacientes para tratamento odontológico com algum tipo de necessidade que muitas vezes tem consequências com prejuízo no bem-estar físico e emocional do paciente, influenciando na qualidade de vida (BARRETO et al., 2019). Além do comprometimento funcional de fala e mastigação, o que mais incomoda os pacientes é o prejuízo estético, principalmente pela perda dentária que pode ser causada por vários fatores, como a cárie dental, as doenças periodontais e os traumas. Isso devido à deficiência na educação sobre os cuidados com a higiene oral, o que leva ao grande número de demanda por tratamentos reabilitadores com próteses dentárias (SOARES et al., 2012).

A incidência de cárie dentária vem diminuindo em todo o mundo, mas é observando os dados de levantamentos epidemiológicos que se percebe a atual necessidade de tratamento da população brasileira. O índice CPO-D é usado para verificar a severidade de cárie, doença de maior repercussão na Odontologia, e reflete o número de dentes cariados, perdidos por cárie e restaurados.

É fato que a incidência de cárie vem diminuindo nos mais jovens (ex. aos 12 anos) por conta de investimentos feitos na última década para melhorar o acesso aos procedimentos odontológicos e a difusão do uso de produtos fluoretados, bem como o acesso à água fluoretada. No entanto, também é relevante salientar que uma parcela da população que já perdeu seus dentes necessita de tratamentos reabilitadores.

Segundo dados do SBBrasil 2010 (último levantamento epidemiológico em âmbito nacional referente a saúde bucal), o CPO-D na cidade de Teresina para indivíduos na faixa etária de 35 a 44 anos era de 15,72 dentes, sendo o componente perdido o de maior destaque, com 47,7% do total. Já na faixa etária de 65 a 74 anos, o índice CPO-D foi de 27,38 dentes. Considerando que para o dado epidemiológico contam apenas 28 dentes

da cavidade bucal (excluem-se os terceiros molares), quase a totalidade dos dentes precisava de tratamento, sendo o principal tratamento reabilitador, já que 94,1% dos dentes eram perdidos. Em outras palavras, há uma necessidade de tratamento, pois a quantidade de dentes perdidos ainda é muito grande, e estes dentes perdidos precisam de reabilitação para devolver aos pacientes função (mastigação, fonação) e estética. Com isso, a oferta de um procedimento reabilitador gratuito e de excelência que tem como público a comunidade carente é fundamental para mudar a realidade de pessoas que não tem acesso à Odontologia e permanecem como uma demanda reprimida. (SB Brasil 2010).

Em meio ao contexto de uma população com muitas necessidades reabilitadoras, surgem as novas tecnologias para auxiliarem com maior rapidez e praticidade na vivência odontológica. Com a extensão, os alunos têm a oportunidade de observarem e conduzirem casos usando as novas tecnologias, com impressão 3D de modelos, placas oclusais e guias cirúrgicos, confecção de coroas por fresadoras, desenho digitalmente guiado, entre outros.

A odontologia digital está diretamente ligada ao Sistema CAD/CAM, que é uma sigla em inglês para as expressões CAD – Computer-Aided Design, que em português significa Desenho Assistido por Computador, e CAM – Computer-Aided Manufacturing, que é Manufatura Assistida por Computador. Inicialmente é realizado um scaneamento da cavidade oral do paciente através do scanner intraoral ou scaneamento do modelo de gesso obtido de forma convencional, através da moldagem com hidrocolóides irreversíveis, como alginato, ou elastômeros e posterior vazamento com gesso odontológico, utilizando um scanner de bancada. Esta etapa está relacionada com o desenho assistido por computador. A manufatura auxiliada por computador permite procedimentos subtrativos, fresagem, ou aditivos, impressão 3D (Berli et al., 2020).

Dentre as vantagens do sistema digital tem-se o tempo clínico reduzido,

tendo em vista que algumas etapas de procedimentos convencionais são suprimidas quando o mesmo tratamento é realizado através desse sistema, os dados digitais do paciente ficam salvos permitindo posterior acesso por tempo indeterminado. Além disso, se o paciente necessitar de uma nova prótese, coroa dentária, placa oclusal ou qualquer outra peça que tenha sido planejada e executada pelo sistema CAD/CAM uma nova impressão pode ser realizada sem a necessidade de reiniciar a coleta de dados. Além das vantagens relacionadas ao tempo de trabalho, a resina utilizada nesses processos possui menor contração de polimerização, o que permite melhor adaptação das peças (Marcel et al. 2020).

Em 2006 foi criado o projeto Reabilitação Oral da UFPI, no intuito de atender as necessidades reabilitadoras dos pacientes que buscavam tratamento na UFPI, além de melhorar a aprendizagem dos alunos quanto a reabilitação oral. Atualmente, em 2022, a extensão perpetua tais objetivos, mas, também, com incremento de outros, como a atualização dos alunos em temas pouco abordados durante a graduação e a inserção desses alunos na odontologia digital. Durante o contexto da pandemia, com a necessidade de isolamento e interrupção de atividades presenciais na instituição, o atendimento ao público foi interrompido. Dessa forma, para que houvesse a continuidade do projeto e permanecesse o vínculo dos alunos com a reabilitação oral, a metodologia da extensão foi alterada, sendo desenvolvida por atividades remotas de atualização de conteúdos, com professores internos e externos da UFPI, bem como o planejamento para as atividades quando fosse possível o retorno. Além disso, foram desenvolvidas atividades de pesquisa, estimulando os alunos a desenvolverem uma odontologia sempre pautada nos conhecimentos científico atuais e consolidados. Com o retorno das atividades presenciais, foi possível retornar com os atendimentos ao público, oferecendo tratamentos adequados aos pacientes que aguardavam pela estabilização da pandemia para prosseguirem com seus tratamentos. Entretanto, o que foi vivenciado durante o período de isolamento, com

as reuniões online e desenvolvimento de atividades da extensão de forma remota, abriu os horizontes para uma nova forma de realizar a extensão, integrando atividades presenciais e remotas, teóricas e práticas, tornando os planejamentos dos casos mais detalhados e representado uma integração em prol do aprendizado por meio das tecnologias de comunicação. Dessa forma, permanecemos com atividades remotas de rodas de conversa e reuniões de planejamento de casos, mesmo com a prática clínica presencial, tornando a extensão ainda mais proveitosa para os alunos e oferecendo o melhor tratamento para a população que procura os serviços.

3 METODOLOGIA DA EXTENSÃO

O atendimento dos pacientes é realizado na Clínica Odontológica da Universidade Federal do Piauí sob orientação dos professores orientadores do projeto, Stella de Noronha Campos Mendes, Valdimar da Silva Valente, Julio Cesar de Paulo Cravinhos, Walter Leal de Moura, Vera Lucia Gomes Prado, Carmen Milena Rodrigues Siqueira Carvalho, Livia Aguiar Santos Nogueira Lima e Jose Guilherme Ferrer Pompeu. A extensão conta com 13 alunos de graduação em Odontologia, sendo 11 discentes da Universidade Federal do Piauí e 2 discentes de outras IES.

Com o início da restrição das atividades presenciais por conta da pandemia da Covid-19 as atividades passaram a ser realizadas de forma remota por meio de discussão de artigos científicos, por meio de encontros semanais, e palestras de professores convidados. A mudança de metodologia no desenvolvimento da extensão trouxe a afirmação da importância de atividades teóricas de aprimoramento dos conhecimentos em odontologia, pois, apesar da relevância de habilidades técnicas nesta área do conhecimento, tais habilidades necessitam estar associadas com o conhecimento científico atual. Além disso, a odontologia está em constante evolução e isto é percebido pelo corpo discente, que pôde assimilar a necessidade de estar

sempre estudando e atualizando os conhecimentos, para oferecer aos pacientes tratamentos com embasamento teórico e científico. Os temas abordados durante os encontros semanais eram temas novos e relevantes, escolhidos em conjunto entre professores e alunos. Temas novos que não fazem parte ainda da grade curricular, como preparos odontológicos do tipo BOPT e temas pouco discutidos, como a odontologia digital e o uso de tecnologia no dia a dia clínico odontológico.

A continuidade das atividades de extensão só pôde ocorrer graças às tecnologias de comunicação atuais, que permitiram o encontro dos discentes e docentes mesmo no período de isolamento social, bem como a possibilidade de assistir palestras de professores de outros estados em meio a esta condição. As atividades se desenvolveram predominantemente via Google Meet, com reuniões online semanais, mantendo o contato dos alunos com atividades acadêmicas, mesmo no contexto vivido de isolamento. Foi de extrema importância para que houvesse o contato entre discentes e docentes, com conversas, discussões de casos, mantendo a dedicação e empenho dos alunos, mesmo com as atividades presenciais suspensas.

O primeiro tema abordado foi o preparo BOPT, ou seja, Técnica de Preparo Biologicamente Orientado, desenvolvida por Ignazio Loi a fim de contornar uma consequência das preparações dentárias convencionais através da migração apical da gengiva. O autor defendia que o reposicionamento favorável da junção amelocementária da coroa protética poderia criar uma interface dente-restauração capaz de gerar aumento da espessura de gengiva, proporcionando maior estabilidade aos tecidos moles circundantes, sem, contudo, ocasionar migração apical da gengiva (Loi e Di Felice, 2013). Após os encontros de discussão de artigos, tivemos uma palestra acerca do assunto, que foi baseada nas dúvidas dos discentes a partir das discussões anteriores, do Professor Dr. Mário Bonilla, hoje residente na Espanha. Dessa forma, a tecnologia permitiu o contato dos discentes com o especialista por meio da plataforma Google Meet.

Outro tema bastante abordado nas discussões foi o fluxo digital em prótese dentária, o qual foi inicialmente explorado pela professora Stella Mendes, que em todos os encontros associava os temas discutidos com a odontologia digital e as formas de atendimento utilizando as novas ferramentas disponíveis no mercado, como o sistema CAD/CAM. Além disso, os discentes tiveram a oportunidade de ter a palestra da Professora Dra. Luana Mendonça, também de forma virtual. A Odontologia Digital já é uma realidade nos consultórios odontológicos, entretanto na graduação o aluno não tem tanto acesso aos softwares utilizados, bem como aos equipamentos de impressão. Tais inovações têm permitido à odontologia tratamentos rápidos e eficientes, com escaneamentos que substituem as moldagens convencionais e reduzem as etapas clínicas, além de reduzir a necessidade de ajustes, proporcionando ao paciente a conclusão do tratamento de forma mais rápida.

A odontologia biomimética também foi abordada através da discussão de artigos científicos e trata do reestabelecimento das estruturas dentárias através de procedimentos minimamente invasivos, entendendo os processos de adesão, bem como a capacidade do remanescente dentário de suportar forças mastigatórias, visando reduzir a exposição do elemento dentário a procedimentos que necessitem de novos desgastes estruturais para que a estrutura dentária seja reestabelecida por qualquer material odontológico.

A partir das discussões dos artigos os discentes produziram trabalhos científicos que foram apresentados na XIX Jornada Acadêmica de Odontologia da UFPI, que se encontrava na sua segunda edição online. O evento é desenvolvido por discentes e docentes da Universidade Federal do Piauí e foi adaptado ao formato virtual em virtude do isolamento social. Dessa forma, acadêmicos e profissionais do Brasil puderam ter acesso a palestrantes de diversos estados brasileiros, bem como à possibilidade de apresentarem trabalhos científicos durante a pandemia, o que impediu a realização de eventos científicos. O ReabOral esteve presente em quatro

apresentações científicas, sendo um intitulado “Rugosidade superficial e acúmulo de biofilme em cerâmicas CAD/CAM após tratamentos de superfície: revisão integrativa da literatura” de autoria do discente Marcelo Santos de Andrade, no qual o objetivo era verificar qual tratamento de superfície, asperização, glaze ou polimento, em cerâmicas CAD/CAM, produzia superfície mais rugosa e associar isto ao acúmulo de biofilme. Com a revisão de literatura o autor encontrou, com unanimidade, que a asperização produz maiores valores de rugosidade, e em alguns artigos a glaze e o polimento produzem valores semelhantes, enquanto que, na maioria, o polimento produz superfícies significativamente mais suaves. Todos os artigos encontrados tratavam-se de estudo *in vitro*, e de acordo com a pirâmide de evidências científicas, são estudos presentes na base, necessitando-se, então, de novos estudos clínicos. Outro trabalho se tratava de um relato de caso clínico intitulado “Fluxo digital para confecção de placa oclusal em paciente com DTM: caso clínico”, de autoria da discente Brunna Rogianny Lopes Vilarinho, no qual foram relatados todos os passos para a confecção de uma placa oclusal através do fluxo digital para paciente com DTM, dor orofacial e bruxismo. O tratamento foi iniciado com o escaneamento digital, aparelho CEREC Omnicam – Dentisply Sirona, seguido da confecção do desenho da placa em um software CAM inLab 18, Dentisply Sirona, exportado em STL para realização do fatiamento da malha em um software gratuito, LycheeSlicer. A placa foi impressa em impressora 3D, Wanhao D7 Plus, e após os processos de cura e polimento final foi instalada e os ajustes foram realizados. A autora concluiu que o fluxo digital permitiu a confecção da placa em menos tempo clínico, sendo fundamental para melhorias do quadro de dor da paciente o quanto antes. Por fim, os outros dois trabalhos apresentados tratam-se de resultados parciais acerca da revisão sistemática da literatura que está sendo desenvolvidas pelas autoras, intitulados “Comparação de modelos com dentes preparados confeccionados por manufatura aditiva e convencionais: revisão sistemática

da literatura” de Suellem Maria Arrais de Oliveira e “Modelos odontológicos com fluxo digital versus fluxo analógico: revisão sistemática de literatura” de Mariane Bovino.

A elaboração de projetos de pesquisas relacionados ao objetivo do projeto foi outra forma de produção encontrada durante as atividades remotas. Dessa forma, as discentes Mariane Bovino, Suellem Arrais e Brunna Vilarinho estão desenvolvendo uma revisão sistemática cuja questão foco é se “os modelos de arco completo e dentes preparados fabricados por manufatura aditiva possuem mais acurácia que modelos de gesso?”. Dessa forma, o PECO foi determinado da seguinte forma: Pacientes (P): pacientes ou modelo typodont; Exposição (E): escaneamento digital e manufatura aditiva; Comparação (C): impressão convencional e vazamento de gesso; Desfecho (O): acurácia (precisão e veracidade); Tipos de estudos (S): Ensaios clínicos controlados, estudos observacionais e in vitro. As bases de dados utilizadas foram MEDLINE-PubMed, EMBASE, Scopus e Web of Science. A revisão está na etapa de inclusão e exclusão de artigos científicos a partir do título e resumo dos artigos, sendo esta etapa realizada apenas pelas duas primeiras discentes supracitadas, seguindo as normas de elaboração de uma revisão sistemática. Os resultados parciais obtidos foram apresentados na jornada acadêmica acima citada. Dessa forma, é possível observar que, embora não estivesse sendo possível a realização de pesquisas clínicas, os discentes estão em busca de conhecimento acerca das tecnologias utilizadas na odontologia.

Outra pesquisa iniciada foi uma revisão de literatura sistematizada acerca da técnica de preparos biologicamente orientados realizada pelas discentes Meiryellen Castelo Branco, Alessa Emile, Suellem Arrais e Brunna Vilarinho. As palavras-chave utilizadas para pesquisa foram: “biologically oriented preparation technique”; “BOPT”; “Vertical preparation”; “Feather-Edge Tooth Preparations”; “knife-edged preparation”; “Ceramic veneers”; “feather-edge marginal preparation”. Dentre os artigos encontrados nas

bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scielo foi realizada a inclusão e exclusão dos artigos por título e resumo. A pesquisa está na etapa de inclusão e exclusão dos artigos por texto completo. Assim, o conhecimento acerca do assunto, que anteriormente foi discutido em reuniões virtuais, está sendo aprofundado através do acesso a artigos de diversas revistas devido à liberação pela Plataforma de Periódicos Capes.

Outro projeto de pesquisa está sendo desenvolvido pelas discentes Brunna Vilarinho e Alessa Emile, que visa avaliar a prevalência de lesões cervicais não cariosas em pacientes com doenças gastrointestinais atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. A pesquisa tem como metodologia avaliar essas lesões através do escaneamento digital da cavidade oral desses pacientes, para posterior medição da profundidade de cada lesão. Dessa forma, as discentes terão a oportunidade de praticar o escaneamento digital, bem como aprofundarão o conhecimento acerca do diagnóstico e tratamento acerca das lesões cervicais não cariosas. O projeto encontra-se em fase de determinação da amostra e do cronograma de execução para posterior submissão no comitê de ética da universidade.

Após o retorno das atividades presenciais do curso e adaptação aos novos protocolos frente à COVID-19, houve o retorno de atendimentos clínicos à população realizados pelos discentes, orientados pelos professores da extensão, abrangendo diferentes abordagens. Estão sendo executados tratamentos de reabilitação oral, com a confecção de Próteses Totais (PT), Próteses Parciais Removíveis (PPR) e Prótese Fixa (PF). Mesmo com os atendimentos presenciais, em que pudemos substituir alguns encontros virtuais por encontros e trabalhos presenciais, a tecnologia continua a nossa volta, auxiliando nos casos clínicos. Uma paciente com necessidade de PPR superior e PT inferior está sendo atendida pelos discentes. Contudo, a paciente apresenta características anatômicas que dificultam uma das etapas da confecção da prótese: a moldagem. Seu arco superior apresenta palato profundo e fundo de véstíbulo anterior raso. Sendo assim, foi

realizada moldagem de estudo, que foi escaneada por scanner de bancada Sirona, no consultório Gilberto e Stella Mendes Odontologia Integrada. Em seguida, foi feito o CAD (desenho digital) de uma moldeira individual, que auxiliaria na moldagem funcional da paciente, com o software CAD inLab 20 – Dentsply Sirona. Por fim, a moldeira foi impressa em impressora 3D Anycubic Photon Mono SE. Com o auxílio da odontologia digital e suas tecnologias, foi possível a continuidade e resolução do caso com a reabilitação efetiva da paciente.

O período em que a extensão se desenvolveu de forma totalmente remota foi de tal relevância que os encontros virtuais continuam a acontecer, para que sejam discutidos os casos realizados nas clínicas presenciais, discutido o andamento das pesquisas, além de debates sobre temas pedidos pelos alunos ou sugeridos pelos professores, no intuito de perseverar com a atualização dos alunos. Dessa forma, pudemos aliar o desenvolvimento de habilidades técnicas, com as atividades presenciais, com os conhecimentos teóricos e científicos.

4 CONCLUSÃO

Apesar das dificuldades impostas pela pandemia durante mais de um ano, o projeto de Extensão Reabilitação Oral a Comunidade Carente Na Universidade Federal do Piauí – UFPI continuou atuando de forma a atualizar os discentes através de encontros virtuais, o que possibilitou o encurtamento de distâncias e expansão do conhecimento, promovendo discussão de artigos científicos, desenvolvimento de projetos de pesquisa e apresentação de trabalhos em jornada acadêmica durante esse período de isolamento social. Com o retorno das atividades clínicas presenciais, a tecnologia se apresenta como forma de melhorar o atendimento ao público, com o desenvolvimento de um tratamento rápido, eficaz e preciso.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, J. O.; SOUSA, M. L. A.; SILVA JÚNIOR, S. E.; FREIRE, J. C. P.; ARAÚJO, T. N.; FREITAS, G. B.; RIBEIRO, E. D. *Impactos psicossociais da estética dentária na qualidade de vida de pacientes submetidos a próteses: revisão de literatura*. 8 ed. Archhealthinvest, 2019.
- BERLI, CONSTANTIN; THIERINGER, FLORIAN M; SHARMA , NEHA; MÜLLER, JOHANNES A; DEDEM, PHILIPP; FISCHER, JENS; ROHR, NADJA. *Comparing the mechanical properties of pressed, milled, and 3D-printed resins for occlusal devices*. J Prosthet Dent, [S. l.], v. 6, n. 124, p. 780-786, 2020.
- LOI I, DI FELICE A. *Biologically oriented preparation technique (BOPT): a new approach for prosthetic restoration of periodontally healthy teeth*. Eur J Esthet Dent. v.8, n.1, p.10–23, 2013.
- MARCEL R, REINHARD H, ANDREAS K. *Accuracy of CAD/CAM-fabricated bite splints: milling vs 3D printing*. Clin Oral Investig. v.24, n.12, p.4607-4615, 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). *Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais*. Brasília, DF: SVS; 2012.
- PROBST, Livia Fernandes et al. *Factors associated with feelings arising from total tooth loss and expectations of denture replacement in adults and elderly*. Cad. Saúde colet., Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 347-354, set. 2016.
- SOARES, M. S.; ROMANO, M. M.; ADDE, C. A.; DOMINGUEZ, G. C.; MOREA, C.. *Abordagem interdisciplinar em reabilitação bucal*. Revista de Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, São Paulo, v.66, n.4, p.260-267, 2012.

