

A importância da Extensão para divulgação científica em um Museu de Zoologia da Baixada Fluminense em tempos de pandemia

Rosa Maria Marcos Mendes¹

Arthur Bessi Machado²

Ruan Vieira Vaz³

RESUMO

A extensão universitária é um importante meio de comunicação dos conhecimentos acadêmicos com a sociedade. Considerando a importância científica, cultural e social de ter um Museu de Zoologia na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, localizada na Baixada Fluminense, foi elaborado um projeto de extensão que deveria ter sido desenvolvido de forma presencial. O presente trabalho objetiva relatar os feitos desse projeto, através de ações virtuais que ocorreram devido ao início da pandemia da COVID-19. As atividades foram desenvolvidas em diversos formatos para que alcançassem os mais variados tipos de público. O monitoramento da interação e do acesso do público a esses ambientes, principalmente ao site do projeto, mostrou que o projeto teve uma grande abrangência geográfica, inclusive superando o alcance que era esperado para a execução presencial deste. Os resultados aqui apresentados demonstram a eficiência do uso de plataformas virtuais para a manutenção das atividades extensionistas durante a pandemia e também como ferramentas potenciais no período pós-pandemia.

Palavras-chave: Museologia. Popularização da ciência. Mídias virtuais.

The importance of scientific dissemination in a Zoology Museum in the Baixada Fluminense in times of pandemic

ABSTRACT

University extension is an important means of communicating academic knowledge with society. Considering the scientific, cultural and social importance of having a Zoology Museum at the Federal Rural University of Rio de Janeiro, located in the Baixada Fluminense, an extension project was elaborated that should have been developed on-site. The present paper aims to report the achievements of this project, through virtual actions that occurred due to the beginning of the COVID-19 pandemic. The activities were developed in different formats to reach the most varied types of audiences. Monitoring the interaction and public access to these environments, especially to the project's website, showed that the project had a larger geographic coverage, even surpassing the expected scope for the project's on-site execution. The results available here demonstrate the efficiency of using virtual platforms to maintain extension activities during a pandemic and also as potential tools in the post-pandemic period.

Keywords: Museology. Popularization of science. Virtual media.

¹ Doutora em Biologia Animal. Docente e Pró-reitora de Extensão da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: rsmendes3@gmail.com.

² Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFRRJ. Bolsista do Programa de Apoio Técnico a Projetos Acadêmicos de Extensão da UFRRJ. E-mail: bessiarthur@gmail.com.

³ Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas pela UFRRJ. E-mail: ruanvv5@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

As universidades têm em sua constituição e como base para suas ações na sociedade três pilares: o ensino, a pesquisa e a extensão - sendo estes indissociáveis e de necessária atuação mútua e conjunta. Nesse contexto, a extensão universitária se caracteriza como a ponte de comunicação das universidades e do que nelas é produzido com a sociedade; é o movimento de levar a comunidade acadêmica até a população e também de trazer essa população para dentro da comunidade acadêmica. Dessa forma, tornando todos os conhecimentos e produções geradas nas instituições de ensino superior (IES) acessíveis às pessoas (LORANDI *et al.*, 2021). Esse diálogo também permite, simultaneamente, o aumento da visibilidade dessas instituições e, conseqüentemente, do reconhecimento e da conscientização sobre a importância destas para a sociedade brasileira, para que assim, esta se mobilize pela manutenção e preservação das IES.

Dentro das atividades de extensão universitária, é inevitável pensar em divulgação científica, já que, segundo Lorandi *et al.* (2021, p. 287), “[a] divulgação científica é a melhor forma de construir pontes de conhecimento entre a academia e a sociedade e combater a desinformação, sendo dever da universidade tornar a informação acessível à comunidade”.

Entretanto, é imprescindível que haja um processo de transformação do conhecimento a ser divulgado através das práticas extensionistas, principalmente no que tange à sua linguagem e ao seu formato, de modo que essas produções acadêmicas se tornem realmente acessíveis à sociedade. É esse processo de transformação, somado à contextualização desses conhecimentos às realidades da sociedade, que amplificam o entendimento e compreensão dessas informações pelo público-alvo, que, em sua maioria, pode nunca ter tido contato com essa área do conhecimento até então (LORANDI *et al.*, 2021). Compreender a necessidade de tornar o conhecimento acadêmico acessível, tanto em linguagem quanto em formato, para os mais diversos públicos da sociedade e pôr em prática essa transposição⁴ é essencial para que seja realizada uma boa extensão universitária e, por consequência, que bons resultados sejam alcançados - tanto para a universidade quanto para a sociedade.

Tendo em vista o que foi exposto anteriormente, no final do ano de 2019, foi submetido um projeto de extensão a ser realizado no Museu de Zoologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), campus Seropédica, através de um edital do Programa de Bolsas Institucionais de Extensão (BIEXT) da Pró-reitoria de Extensão (PROEXT) da universidade. O projeto submetido foi aceito no início de 2020 e teria suas atividades presenciais iniciadas em março do mesmo ano.

⁴ Aqui se referindo ao processo de transposição didática, a transformação de um saber científico em um saber a ser ensinado e, posteriormente, em um saber ensinado, a partir de recontextualizações e ressignificações pertinentes às realidades sociais, espaciais e temporais de determinada sociedade. (CARVALHO, 2009).

Entretanto, devido às medidas de distanciamento social e isolamento, necessárias por conta da pandemia da COVID-19 e, com o posterior agravamento da crise sanitária, o projeto de extensão teve suas atividades presenciais interrompidas. Diante dessa situação, foi feito um levantamento e discussão sobre a viabilidade de execução desse projeto de forma virtual e remota. Essa possibilidade acabou se concretizando e, por consequência, o projeto submetido em 2019, para ser executado presencialmente no espaço físico do Museu de Zoologia, precisou ser repensado e adaptado para a forma online.

O projeto de extensão, intitulado “O Museu de Zoologia da UFRRJ como ferramenta para aproximar a população fluminense ao conhecimento biológico e ao meio acadêmico”, teve como objetivo aumentar a participação das comunidades adjacentes ao meio acadêmico da UFRRJ, tendo como espaço de interação o Museu de Zoologia da instituição, difundindo os conhecimentos presentes em sua coleção zoológica. Logo, além de operar na esfera da socialização e democratização do conhecimento científico, o projeto tem atuação também na área da educação, em que se encontra presente o ensino de Biologia voltado às temáticas relacionadas à Zoologia e campos interdisciplinares. O projeto contou com uma equipe composta pela docente orientadora, por um docente coorientador (responsável pelo Museu), por um discente bolsista e por estudantes voluntários - sendo todos os discentes do curso de Ciências Biológicas da UFRRJ.

O objetivo do presente artigo é relatar os feitos realizados pelo projeto de extensão e os resultados dessas ações de extensão virtual do projeto supracitado, que teve seu período de vigência de março de 2020 a fevereiro de 2021, bem como fazer uma discussão com a literatura existente sobre outras experiências virtuais de divulgação científica e atividades extensionistas durante a pandemia de COVID-19 e em períodos anteriores.

Vale ressaltar, que mesmo após o término do prazo estabelecido pelo edital para execução do projeto, as ações desenvolvidas por ele se encontram permanentemente disponibilizadas para acesso do público, tornando-se um legado para esse espaço tão importante que é o Museu de Zoologia da UFRRJ.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Devido à pandemia e às medidas de isolamento e distanciamento social, todas as atividades desenvolvidas pelo projeto de extensão ocorreram de forma virtual. A articulação da equipe se deu através de reuniões *on-line* periódicas e através de um grupo no *WhatsApp Messenger*. Foram criadas

quatro plataformas para a disponibilização das atividades: um *site*⁵, criado com a ferramenta *Google Sites*, um canal no *YouTube*⁶ e duas páginas em redes sociais - uma no *Facebook*⁷ e uma no *Instagram*⁸.

O *site* se caracterizou como a principal plataforma de disponibilização das atividades promovidas. Desde 29 de junho de 2020, os acessos à plataforma são monitorados pela ferramenta *Google Analytics*, programa que permite saber a abrangência geográfica que o site tem alcançado, bem como informações sobre os dias e horários de maior acesso, as páginas mais visitadas e a origem de acesso dos usuários. Já as mídias sociais se configuraram como as principais divulgadoras das ações promovidas e uma ferramenta para um diálogo mais rápido e fácil com o público. Como não foi possível o deslocamento até o espaço físico do Museu, foram solicitadas, para a comunidade acadêmica, fotografias tiradas nele, a fim de se criar um acervo fotográfico para uso nas ações que foram desenvolvidas. O site *Canva*⁹ foi utilizado para a construção de praticamente todos os *designs* das atividades e ações. Foi desenvolvida uma identidade visual para o projeto de extensão (imagem 1).

Imagem 1 - Identidade visual do projeto de extensão.



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

A primeira atividade de divulgação científica disponibilizada foram *cards* sobre os animais presentes no acervo. Estes continham fotos dos animais, tanto na coleção como na natureza, e informações científicas sobre eles, como nome científico, classificação taxonômica, *habitats*, hábitos, curiosidades, risco de extinção e principais ameaças. Os *cards* eram postados periodicamente nas

⁵ Disponível em: <https://sites.google.com/view/projetomzooufrjr/p%C3%A1gina-inicial>.

⁶ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCZrlyKvb5qqC0Z4FngxOH0A>.

⁷ Disponível em: <https://www.facebook.com/projetomzooufrjr/>

⁸ Disponível em: <https://www.instagram.com/projetomzooufrjr/?hl=pt-br>

⁹ Disponível em: <https://www.canva.com/>

redes sociais e em uma aba específica do site, “Conhecendo os Animais do Acervo”, na qual o material foi dividido em invertebrados e vertebrados. Nas imagens 2 e 3, pode-se observar um exemplo de card, e também é possível ver o modelo padrão adotado para a confecção desses materiais.

Além disso, também foram criados e divulgados *cards* de apresentação do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da UFRRJ, onde o Museu se encontra, e de seus departamentos.

Card sobre a onça-pintada

Imagem 2 - (parte 1)



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Imagem 3 - (parte 2)



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Dentro do âmbito de editais da Central Extensionista de Dados da UFRRJ (CED-UFRRJ), foram elaboradas e oferecidas ao público três ações: “Viagem Virtual ao Museu de Zoologia”, “Exposição Artística IlustraZoo” e “ZooCast - um *Podcast* sobre Museologia e Zoologia”. Mesmo após a ocorrência dessas ações pelo site da CED-UFRRJ todas elas se encontram disponíveis para acesso no *site* do projeto.

A primeira, “Viagem Virtual ao Museu de Zoologia”, é uma apresentação em formato de *slides* que permite que o usuário conheça informações biológicas, acompanhadas de fotografias, sobre os principais grupos de “invertebrados” e vertebrados, com representantes no acervo do museu. A parte textual desta apresentação foi baseada em textos científicos e livros de referência da área, além de ter sido trabalhada a acessibilidade da linguagem utilizada para o público, mas sem que o texto perdesse a sua “essência científica”.

A exposição artística virtual “IlustraZoo” foi desenvolvida em parceria com uma graduanda em Belas Artes da UFRRJ, em um excelente caso de interdisciplinaridade. A aluna produziu um total de dez ilustrações científicas de animais do acervo, usando diversas técnicas de desenho e pintura, que eram periodicamente publicadas no site. Antes da publicação dessas artes, eram feitos momentos

de interação lúdica com os seguidores da página no Instagram, nos quais eram feitos *quizzes*, nos *stories*, para que o público tentasse adivinhar qual seria o animal desenhado; isso era feito com a intenção de estimular o público a visitar o *site* e observar a nova ilustração que seria publicada.

O “ZooCast” é um material no formato de *podcast* que discutia sobre temáticas relacionadas à zoologia, à museologia e a outros assuntos transversais com convidados especialistas. Ele conta com uma temporada de dez episódios que eram postados a cada quinzena. Mesmo após o término da vigência do edital do projeto de extensão aqui relatado, o “ZooCast” continuou de forma independente a produzir e publicar novos episódios em uma segunda temporada. Foi elaborada uma identidade visual para esse *podcast* (imagem 4).

O “ZooCast” tem os seus episódios disponibilizados no site do projeto, mas também conta com plataformas e mídias sociais próprias: *Spotify*¹⁰, canal no *YouTube*¹¹, página no *Facebook*¹² e página no *Instagram*¹³.

Imagem 4 - Identidade visual do “ZooCast”



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Foi criado um livro virtual de visitas através do recurso *Google* Formulários. Esse livro foi disponibilizado no *site* do projeto e tem o objetivo de atuar como os cadernos presenciais de visitas que existem em museus - inclusive, no Museu de Zoologia da UFRRJ - e em outras instituições. Os dados solicitados no livro virtual são: nome do visitante, cidade e estado de origem, maneira pela qual souberam da existência do projeto de extensão, se já visitaram presencialmente o Museu de Zoologia da UFRRJ, elogios e críticas para as ações promovidas pelo projeto e sugestões para futuras ações a serem implementadas.

¹⁰ Disponível em: <https://open.spotify.com/show/0EsNDuxBzrP6WX7ZedXHlu?si=GyuhDT7OT6-hhP-3Brr31w&nd=1>

¹¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCCv2hlMRRvS80bwCLWo03JQ>.

¹² Disponível em: <https://www.facebook.com/zoocastdarural/>

¹³ Disponível em: <https://www.instagram.com/zoocastdarural/?igshid=11824y93gxw8f>

Foi elaborado e disponibilizado no *site* um mural de fotografias, onde foram publicadas fotografias de pessoas que já visitaram o museu presencialmente. As pessoas que cederam suas fotos para publicação preencheram um termo de cessão e autorização (no formato de *Google* Formulário) para postagem das imagens. Acompanhando as fotos divulgadas, estão o nome da pessoa que as enviaram, a data em que as fotos foram tiradas e uma breve descrição delas. Uma identidade visual foi construída para esse mural virtual (imagem 5).

Imagem 5 - Identidade visual do Mural Virtual de Fotografias



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

No âmbito da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2020 (SNCT 2020) foram elaboradas e disponibilizadas ao público três ações: um conjunto de *cards* com as informações do projeto de extensão e de seus feitos até então, que foram publicados no *Instagram*; um pequeno vídeo de apresentação da história do Museu de Zoologia da UFRRJ, de seu acervo e das atividades que são desenvolvidas nele e um vídeo mais longo de um passeio virtual pelo espaço do Museu, que tem como objetivo que o visitante faça uma imersão virtual dentro do ambiente físico deste. Ambos os vídeos se encontram no canal do projeto no *YouTube* e também no *site*. A gravação e edição desses vídeos contou com o auxílio da equipe do Centro de Cultura e Arte da UFRRJ (CAC UFRRJ); no dia da gravação presencial do passeio virtual, foram tomados todos os cuidados necessários para a preservação da saúde e integridade das pessoas envolvidas nesse processo, respeitando-se todas as medidas e protocolos de segurança.

Uma página para jogos e passatempos foi criada no *site*, sendo um espaço para divulgação de atividades lúdicas desenvolvidas pela equipe do projeto. Nela já se encontra disponível um jogo da memória das aves presentes no acervo do museu. Além disso, também foi criada uma página para divulgação de tirinhas temáticas acompanhadas de textos informativos sobre os temas abordados. Essas tirinhas e textos abordam assuntos relacionados à biologia dos animais da coleção e a temas transversais, principalmente problemáticas ambientais recorrentes no Brasil e obstáculos à

preservação das espécies. As tirinhas e os textos de apoio estão postados tanto na página do *Instagram* quanto no site do projeto.

Durante o mês de janeiro de 2021 foram produzidos e postados na página do Instagram uma série de quinze cards informativos sobre as categorias taxonômicas e sobre a biologia dos principais grupos zoológicos de invertebrados e vertebrados presentes na coleção do museu (imagens 6 e 7).

Card sobre o grupo dos mamíferos

Imagem 6 - (parte 1)



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Imagem 7 - (parte 2)



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Além das atividades e ações aqui descritas, no *site* do projeto também se encontram disponíveis informações sobre o projeto de extensão, a equipe do projeto, a história do Museu de Zoologia da UFRRJ, a localização deste e formas de contato com o projeto.

2.2 Referencial Teórico

De acordo com Lopes (1997 apud MARANDINO *et al.*, 2005), os Museus de História Natural europeus se expandiram a partir do século XVIII devido ao interesse crescente pelo estudo dos fenômenos naturais, da fauna e da flora globais. A autora afirma que os museus surgiram como herança de coleções oriundas do desejo humano de conhecer e proteger o seu passado, tendo em vista a dimensão histórica da humanidade, sendo o colecionismo um importante fenômeno social. Estas coleções de curiosidades cresceram com a expansão da Europa para as Américas, para a África e para o Oriente, e, em um primeiro momento, ficaram restritas às camadas da sociedade europeia mais abastadas. Muitas dessas curiosidades colecionadas, em sua maioria animais e plantas completamente desconhecidos para os europeus da época, ainda integram o acervo de muitos museus modernos, que

ganharam o caráter científico e educacional a partir da consolidação da História Natural como ciência, a partir do século XVIII.

A ressignificação destes espaços museais ao longo dos anos foi profunda, como pode ser constatado pela atual definição de museus pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM)¹⁴, configurando-se como um importante espaço e possibilidade para a prática de ensino não formal; e a situação dos museus brasileiros não é diferente. Os estudos sobre a contribuição dos museus para consolidar as ciências da natureza no Brasil, embora escassos, evidenciam uma rica contribuição (MARANDINO *et al.*, 2005). Entretanto, é importante ressaltar que o acesso aos espaços museais no Brasil ainda é bastante limitado, como bem elucidado por Marti e Costa (2021).

Não houve apenas uma ressignificação dos Museus de História Natural como espaços em si, mas também de suas coleções museológicas. Em se tratando de museus de zoologia, onde os animais se tornam objetos musealizados, Soler e Landim (2017) explicam que esses animais expostos são um ponto de interseção entre duas áreas da ciência: a zoologia, na qual os animais são objetos de estudo das mais diversas disciplinas, e a museologia, que vê nesses organismos o objeto a ser preservado, exposto e admirado. A forma como os animais são expostos reflete mudanças em ambas as áreas científicas.

No século XVIII e início do XIX, animais eram dispostos em séries enfileiradas, com etiquetas com o nome científico, representando a primazia da pesquisa taxonômica e do papel dos humanos frente à ordenação e à dominação do ambiente natural. As novas disciplinas do conhecimento no século XIX trouxeram a contextualização das exposições dos museus. Assim como o animal não era mais visto como apenas um tipo, sua apresentação nas exposições passou a remeter a hábitos em vida na natureza (dioramas¹⁵) ou ao grupo zoológico em que se insere, em uma ótica comparativa ou temporal (SOLER; LANDIM, 2017, p. 273).

Nas últimas décadas, o mundo sofreu grande transformação, principalmente pela popularização da internet e das mídias sociais. Segundo Russo (2006), o começo do uso da *World Wide Web* por importantes museus do mundo já ocorreu no início dos anos de 1990; as discussões da época indagavam sobre como o público lidaria com a nova liberdade de acesso à informação e o que isso significaria para instituições como os museus. De qualquer forma, mais uma vez os espaços museais devem acompanhar as mudanças da sociedade para continuar a realizar suas funções no ensino, na pesquisa e na divulgação científica.

¹⁴ Atualmente, o Conselho Internacional de Museus (ICOM) define museu como “instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público e que faz pesquisas concernentes aos testemunhos materiais do homem e de seu meio, adquirindo-os, conservando-os, comunicando-os e, especialmente, expondo-os com o propósito de estudo, educação e deleite” (ICOM, 1987 apud Marandino *et al.*, 2005, p. 5).

¹⁵ Dioramas são montagens de ambientes da natureza e que têm por objetivo fazer representações desses cenários inserindo, inclusive, seus aspectos ecológicos (MARANDINO; LAURINI, 2018).

De acordo com Massarani (2019 *apud* FREITAS *et al.*, 2020), grande parte dos jovens brasileiros não costuma visitar museus e jardins botânicos, apesar de possuírem interesse por ciências, e “esses dados indicam a necessidade de se repensar como têm sido as ações de aproximação entre esses espaços e a sociedade” (FREITAS *et al.*, 2020, p. 150).

Para Russo (2006), as mídias sociais representam uma boa oportunidade para museus manterem um diálogo constante com o público; os espaços culturais menores têm mais ainda a ganhar, porque as mídias sociais são acessíveis e de baixo custo. Lazzeretti (2015) concorda com Russo sobre estas mídias representarem uma grande oportunidade para esses espaços, mas alerta que não devem ser consideradas “uma cura milagrosa” para a questão do baixo engajamento do público. Entretanto, com a popularização das mídias sociais veio também a proliferação do fenômeno das “*fake news*” que, frequentemente, carregam um caráter de negacionismo científico. Nesse contexto, a extensão universitária pode colaborar para a divulgação da ciência, como forma de combater o negacionismo científico (LORANDI *et al.*, 2021), e isso também se aplica aos Museus Universitários de História Natural.

Com a pandemia de COVID-19, medidas de distanciamento social necessárias foram adotadas por praticamente todo o mundo e isso afetou também os espaços museais. Seilert e Boelsums (2020) informam que estudos realizados pela Unesco e pelo Conselho Internacional de Museus constataram que aproximadamente 90% dos museus e instituições similares, pelo planeta, tiveram que fechar as portas por conta da pandemia.

Para Marti e Costa (2020, *on-line*),

No meio museal, a pandemia provocou o fechamento dos museus à visitação pública, causou demissões - dentre as quais destacamos a dos educadores museais - e desperta uma série de dúvidas acerca da sustentabilidade financeira dessas instituições ao redor do mundo.

Isso alterou a dinâmica desses espaços, ampliando a necessidade de buscar novas formas de entrar em contato com o público.

Essa situação torna-se ainda mais latente nos tempos em que o mundo está sendo abalado pela pandemia da Covid-19, momento em que é necessário repensar as relações profissionais, educacionais, pessoais e sociais, uma vez que o distanciamento e o isolamento social se fazem necessários. Com isso, a pandemia fez com que os museus de ciências reavaliassem e ampliassem suas formas de comunicação com o público. (FREITAS *et al.*, 2020, p. 150).

O uso da internet e das mídias sociais já constituía ferramentas com grandes possibilidades para Museus de História Natural no contexto pré-pandêmico, mas com a implementação necessária do isolamento social, essas ferramentas se tornaram praticamente essenciais. O acervo virtual e as

atividades propostas podem proporcionar um recurso didático para as aulas que estão ocorrendo à distância nos vários níveis de ensino (educação formal) e também atuando o museu como uma instituição de ensino não-formal, que ele é (LIZAMA *et al.*, 2021). Através destas mídias, ocorre o contato dos indivíduos com a ciência e com o processo de formulação da mesma (FREITAS *et al.*, 2020). E segundo Lizama *et al.* (2021, p. 298), “um maior acesso à informação influencia para a mobilização dos indivíduos”. Sendo assim, o uso desses recursos pode auxiliar os museus a cumprir sua função de ser uma instituição aberta ao público, como define a ICOM, mesmo em tempos em que as portas devem ficar fechadas.

3 RESULTADOS

O Museu de Zoologia da UFRRJ fica localizado no prédio do ICBS. Esse espaço possui um diversificado acervo, abrigando, em sua maior parte, animais da fauna brasileira, esqueletos e ovos de aves, além de animais exóticos e extintos, que estão taxidermizados ou fixados em meio líquido. É um museu de zoologia presente na Baixada Fluminense e, por isso, ele tem um enorme potencial para atuar como agente de divulgação e difusão da ciência nesta região. Assim como o projeto de extensão realizado e relatado por Lorandi *et al.* (2021) busca dialogar com as comunidades locais que se encontram em área rural, o projeto relatado no presente artigo tinha o objetivo de fazer diálogo com a população da Baixada Fluminense, localidades com poucos ou quase nenhum centro de ciência e cultura e que, muitas vezes, se encontram longe dos grandes centros urbanos, onde há uma maior densidade dessas instituições (LIZAMA *et al.*, 2021).

O projeto de extensão do Museu de Zoologia da UFRRJ compartilha o entendimento do projeto de Lorandi *et al.* (2021) de que a proposta extensionista pode colaborar com a divulgação científica e que esforços para popularizar a ciência brasileira são urgentes. Urgência essa também defendida por outros trabalhos de extensão e divulgação científica, pois “fica claro, assim, que neste momento de pandemia, torna-se ainda mais emergencial promover a reestruturação e a revalorização da ciência” (FREITAS *et al.*, 2020, p. 150). Assim,

Diante do exposto, entendemos que as nossas pesquisas devem dialogar com a comunidade do entorno universitário, através da investigação do contexto local, e seus resultados devem ser divulgados e discutidos junto a essa comunidade através da extensão. (LORANDI *et al.*, 2021, p. 287).

A reflexão sobre os resultados das propostas extensionistas é essencial para compreender se o objetivo de tornar a ciência acessível para a população está sendo alcançado, e essa análise se torna

ainda mais importante nos tempos de excepcionalidades que estamos vivendo. O projeto de extensão aqui descrito promoveu ações de divulgação científica no âmbito dos conhecimentos relacionados à zoologia e áreas interdisciplinares a ela, como morfologia, evolução, taxonomia e ecologia. Essas ações se deram através de vários formatos, contabilizando um total de nove atividades desenvolvidas e disponibilizadas pelo projeto durante sua vigência (tabela 1) - sendo o *site* a principal plataforma de disponibilização dessas ações.

Tabela 1 - Quantitativo das atividades e ações desenvolvidas e disponibilizadas pelo projeto

Nome da Atividade/Ação	Quantidade
Uma Viagem Virtual ao Museu de Zoologia da UFRRJ	1 apresentação em slides
IlustraZoo	10 ilustrações
ZooCast	1 temporada com 10 episódios
Mural Virtual de Fotografias	9 fotos cedidas e em exposição
Tirinha	2 tirinhas
Jogos & Passatempos	01 jogo
Tour virtual pelo Museu de Zoologia da UFRRJ	01 vídeo
Conhecendo o Museu de Zoologia da UFRRJ	01 vídeo
Postagens em redes sociais	84 postagens

Fonte: Informações dos autores, 2021.

A extensão em ambiente virtual também traz seus desafios específicos, um deles é adaptar a linguagem científica para um público, a princípio, pouco conhecido e diversificado, podendo conter desde crianças à colegas cientistas (LORANDI *et al.*, 2021). No projeto abordado neste trabalho a solução, como também mostra a tabela 1, foi diversificar as atividades. No *site* e nas redes sociais existem atividades e ações que dialogam com públicos diversos, de forma que o conhecimento zoológico e museológico está disponível para as diferentes pessoas que transitam pelos ambientes virtuais.

O projeto, que, em um primeiro momento, foi planejado para ser executado de forma presencial e que tinha o objetivo de alcançar prioritariamente os municípios da Baixada Fluminense, precisou ser modificado devido à pandemia para ocorrer de forma virtual; e esse novo formato, permitiu que suas ações alcançassem uma abrangência geográfica muito maior do que a esperada.

A tabela 2 apresenta o quantitativo de acessos de usuários ao site por país através do monitoramento realizado pela ferramenta *Google Analytics*.

Tabela 2 - Quantitativo de acessos ao site do projeto por país

País	Número de Usuários	Número de Acessos (Sessões)
Brasil	625	1.123
Estados Unidos	37	37
Portugal	3	3
Canadá	1	1
Itália	1	1
Moçambique	1	1
TOTAL	668	1.166

Fonte: Google Analytics, 2021.

No Brasil, o site foi acessado em 20 estados, de todas as regiões do Brasil. A maior quantidade de acessos ocorreu no estado do Rio Janeiro, com 462 usuários e 895 acessos ao site. Essa predominância de acessos no Rio de Janeiro pode ser justificada pelo fato de o projeto ter uma maior e mais intensa divulgação no seu local de origem, entre a comunidade de estudantes, docentes e demais funcionários da universidade e entre a população de maneira geral. Das dez cidades identificadas que mais acessaram o *site*, seis são cidades do Rio Janeiro, sendo quatro municípios da Baixada Fluminense, indicando que o público alvo da proposta inicial foi atingido em algum grau, mesmo na forma virtual (tabela 2).

Tabela 3 - Quantitativo de acesso das cidades brasileiras que mais acessaram o site

País	Número de Usuários	Número de Acessos (Sessões)
Rio de Janeiro (RJ)	291	499
Seropédica (RJ)	43	55
Nova Iguaçu (RJ)	33	51
Recife (PE)	15	22
Belford Roxo (RJ)	14	117
Queimados (RJ)	11	27
Volta Redonda (RJ)	10	16
Belo Horizonte (MG)	9	21
São Paulo (SP)	8	10
Vila Velha (ES)	7	8
TOTAL	441	826

Fonte: Google Analytics, 2021.

A página do *Instagram* do projeto conta com 84 publicações de divulgação das ações deste e *cards* informativos sobre as temáticas abordadas dentro do contexto do projeto (tabela 4); a página possui um total de 511 seguidores. A página do *Facebook* possui 288 seguidores e apresenta a maioria das publicações que foram postadas no *Instagram*.

Tabela 4 - Quantitativo de postagens feitas no Instagram

Natureza da Ação contida na Postagem	Número de Postagens
Animais presentes no acervo do Museu	37
Informações sobre os principais grupos zoológicos	15
Chamadas para os episódios do Zoocast	11
Divulgação dos departamentos e do ICBS, UFRRJ	8
Demais postagens de divulgação do projeto e de suas atividades	13
TOTAL	84

Fonte: Informações dos autores, 2021.

Todos os dados quantitativos listados no presente trabalho se referem até a data de finalização da escrita deste. Assim como os dados de abrangência geográfica descritos para o presente projeto de extensão, Lorandi *et al.* (2021) também relatam uma ampla abrangência de um projeto de extensão do Rio Grande do Sul sobre entomologia, desenvolvido durante a pandemia. Neste, o maior contingente de interações ocorreu em cidades gaúchas, mas não se restringindo somente a elas e alcançando outros estados, como Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro, e inclusive alcançando também outros países - como Peru e Inglaterra.

Freitas *et al.* (2020) discorrem sobre o uso do *Instagram* para divulgação científica pelo Museu da Vida, Rio de Janeiro, durante a pandemia e indicam a eficácia do uso dessa ferramenta para alcance do público:

Muito além de uma mera adaptação de atividades em um momento crítico, os achados obtidos a partir deste estudo apontam para uma nova forma de comunicação e relacionamento entre o Museu e os seus públicos, característica da sociedade do conhecimento, e que tende a perdurar mesmo após a pandemia. (FREITAS et al., 2020, p. 157).

Portanto, pode-se observar que o uso de plataformas virtuais - como *sites* e mídias sociais - em atividades extensionistas e para divulgação científica de modo geral é crucial para uma maior abrangência dos públicos-alvo dessas ações. Abrangência essa que pode atingir os lugares mais

distantes do local de origem daquela atividade de extensão, permitindo o diálogo de produções e conhecimentos acadêmicos e científicos com as mais variadas populações e realidades.

As ações realizadas pelo projeto promoveram uma maior divulgação do Museu de Zoologia da UFRRJ para a sociedade, em uma ampla extensão geográfica, mas é importante ressaltar o quanto ele possibilitou o conhecimento e integração desse espaço dentro da comunidade interna da universidade, nos seus vários *campi*, uma vez que o Museu era pouco conhecido até mesmo pela própria comunidade acadêmica. Além disso, as plataformas criadas para a disponibilização das atividades se tornaram repositórios educativos, científicos e culturais de produções que podem ser permanentemente acessadas e utilizadas pelos diversos setores da sociedade e pelo público de maneira geral, como, por exemplo, em aulas, visitas virtuais guiadas, pesquisas, entre outros.

Com base nas críticas, sugestões e elogios preenchidos pelos usuários no livro de visitas virtuais do Museu e nos comentários dos seguidores nas redes sociais, bem como nos níveis de interação com o público, podemos afirmar que o presente projeto conseguiu pela prática extensionista fazer a ponte de interação e integração da Universidade (através do Museu de Zoologia) com a comunidade externa. Nesse momento, o impacto do projeto pode ser acompanhado somente pelo meio virtual. Entretanto, essa interação com o público permite inferir um futuro aumento na participação e integração presencial da população ao espaço do museu, quando as atividades presenciais forem permitidas.

Neste período de pandemia, esse processo se torna imprescindível para que ocorra a manutenção das atividades de extensão nas universidades e também para democratizar o acesso à ciência e à cultura para todos, ainda mais em tempos onde as desigualdades sociais vêm aumentando intensamente. Pensando especificamente na atuação de museus, “desta forma, os museus virtuais podem ser soluções importantes na aproximação da ciência e das artes à comunidade, tornando-os mais democráticos”. (LIZAMA *et al.*, 2021, p. 295).

É importante lembrar que um projeto de extensão é feito por pessoas, sejam os docentes e discentes, e toda atividade deve considerar a saúde física e mental dos seus integrantes, ainda mais em um período pandêmico. Assim como a equipe de Lorandi *et al.* (2021, p. 298) relatam que “o esforço de manutenção das atividades extensionistas no modo remoto, ‘auxiliou a criação de uma rotina’ saudável” durante a pandemia, também houve relatos nesse sentido pela equipe do projeto de extensão “O Museu de Zoologia da UFRRJ como ferramenta para aproximar a população fluminense ao conhecimento biológico e ao meio acadêmico”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária é um importante mecanismo de diálogo entre a comunidade acadêmica e a sociedade, pois, através da divulgação científica, as pessoas têm acesso e se apropriam dos conhecimentos produzidos nas universidades. Os museus - importantes espaços de ensino não-formal - guardam, preservam e expõem esses conhecimentos na forma de bens materiais e imateriais e, portanto, podem ser potenciais ferramentas de popularização da ciência e da cultura. Em tempos de pandemia, a continuidade da atividade extensionista encontra em suas possibilidades de realização as plataformas virtuais para a manutenção das ações de extensão universitária.

O projeto de extensão, cujos feitos e resultados foram apresentados no presente trabalho, promoveu a comunicação do Museu de Zoologia da UFRRJ com o público. Esse processo ocorreu através do desenvolvimento de várias atividades virtuais sobre temáticas pertinentes ao acervo e a diversidade de formatos disponibilizados permitiu alcançar os mais variados grupos. Os resultados aqui apresentados demonstraram que o ambiente virtual é um caminho eficiente para a extensão universitária durante a pandemia; e que é uma ferramenta promissora para a atividade extensionista também em períodos pós-pandêmicos, tendo em vista a possibilidade de haver uma maior abrangência geográfica e integração com diversos tipos de públicos.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Graça Simões de. A Transposição Didática e o Ensino de Biologia. *In*: CALDEIRA, Ana Maria de A.; ARAUJO, Elaine S. N. N.(org.). **Introdução à Didática da Biologia**. São Paulo: Escrituras, 2009. cap. 2, p. 34-57. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10636/1/Carvalho_Didactica_Biologia.pdf. Acesso em: 29 maio 2021.
- FREITAS, Thatyana P. R. de; SILVEIRA, Júlia Beatriz A.; COSTA, Pedro Miguel M. da; MICELI, Bruna S.; ROCHA, Marcelo B. Museus de Ciências em Tempos de Pandemia: uma Análise no Instagram do Museu da Vida **Revista Práxis**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1 (sup), p. 149-159, 2020. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/3483>. Acesso em: 26 maio 2021.
- LAZZERETTI, Luciana; SARTORI, Andrea; INNOCENTI, Niccolò. Museums and social media: the case of the Museum of Natural History of Florence. **International Review on Public and Nonprofit Marketing**, Berlim, v. 12, n. 3, p. 267-283, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12208-015-0136-5>. Acesso em: 26 maio 2021.
- LIZAMA, Maria de los Angeles; ZAVASKI, Felipe.; WACHHOLZ, Larissa. Museu Virtual: o ensino de zoologia e a Educação Ambiental sob um olhar diferente, antes e depois da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 293-304, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11049>. Acesso em: 25 maio. 2021.

LORANDI, Sabrina; LOSS, Gabriele M. da S.; MALTA, Shimene T.; GRAEFF FILHO, Vagner L.; DOS SANTOS, Victória A.; ISERHARD, Cristiano A. "Insetos, e daí?": Ressignificando as Dimensões da Extensão Universitária com a Pandemia da COVID-19. **Expressa Extensão**, Pelotas, v. 26, n. 1, p. 285-299, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/19711>. Acesso em: 28 maio 2021.

MARANDINO, Martha; MARQUES, Mirian D.; ZOLCSAK, Elisabeth; AMORIM, Antônio Carlos; TRIVELATO, Silvia Luzia F.; LOURENÇO, Márcia Fernandes; BARÃO, Cristina.

Aprendizagens em biologia a partir da visita ao Museu Zoologia. *In: Atas do 5º Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Bauru: ABRAPEC, 2005. Disponível em:

http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2012/10/aprend_MZUSP_20051.pdf. Acesso em: 25 maio 2021.

MARTI, Frieda; COSTA, Andréa. Revisitando os Museus na Pandemia: sobre Educação Museal Online e Cibercultura. Notícias, **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, online, 2020.

Disponível em: [https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1107?fbclid=IwAR2q8Hxhv-)

[doc/announcement/view/1107?fbclid=IwAR2q8Hxhv-](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1107?fbclid=IwAR2q8Hxhv-)

[HLV0gCVIiyW0trs_Xwsfx_L5JhvGU00s0juGtelgFeYGXB9Mk](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1107?fbclid=IwAR2q8Hxhv-). Acesso em: 25 maio 2021.

RUSSO, Angelina; WATKINS, Jerry; KELLY, Lynda; CHAN, Sebastian. How will social media affect museum communication? *In: Nordic Digital Excellence in Museums (NORDIC 06)*, 2006, Oslo, p. 1-4. Disponível em: <https://eprints.qut.edu.au/6067/>. Acesso em: 27 maio 2021.

SOLER, Marina. G.; LANDIM, Maria Isabel. O silêncio dos inocentes: o papel dos animais em narrativas expositivas. *In: Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, 2017, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 269-289. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/anaismp/a/NRgpJcNyv8vzh8pDHP6SXkq/?lang=pt#>.

<https://www.scielo.br/j/anaismp/a/NRgpJcNyv8vzh8pDHP6SXkq/?lang=pt#>. Acesso em: 26 maio 2021.

SEILERT, Sara; BOELSUMS, Mariah. # MuseuEmCasa: desafios enfrentados pelo Museu Nacional da República em tempos de pandemia e isolamento social. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Distrito Federal, v. 7, n. 3, p. 184-190, 2020. Disponível em:

<http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/925/572>. Acesso em: 28 maio 2021.