

# OS MUSEUS DE CIÊNCIAS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE NO INSTAGRAM A PARTIR DO CONTEXTO DA PANDEMIA COVID-19.

The science museums of the metropolitan region of Recife on Instagram from the context of the Covid- 19 pandemic.

**Maria Izabella da Silva Rosa**

Universidade de Pernambuco  
izabella.rosa@upe.br

**Suzane Bezerra de França**

Universidade de Pernambuco  
suzane.franca@upe.br

## Resumo

Os desafios postos pela extensão territorial brasileira somada às fragilidades das políticas públicas do campo museal, tem impedido o acesso mais igualitário da população a esses equipamentos culturais. Adicionalmente, a realidade imposta pela pandemia mobilizou os museus a empreender adaptações nas metodologias utilizadas para o alcance de público. Assim, este estudo buscou verificar o impacto da pandemia Covid-19 na utilização da rede social instagram, por parte dos museus de ciências da Região Metropolitana do Recife (RMR). Os dados foram construídos a partir da netnografia e possibilitaram verificar uma ampliação da utilização do Instagram e também modificações, nas formas de difundir ciência.

**Palavras chave:** Museus de Ciências, Popularização da Ciência, Redes Sociais, Instagram.

## Abstract

The challenges posed by Brazil's territorial extension added to the weakness of public policies in the museum field have limited the population's equal access to these cultural facilities. Additionally, the reality imposed by the pandemic has mobilized museums to make adaptations in the methodologies used to achieve the public. Therefore, this study aimed to verify the impact of the Covid-19 pandemic on the use of the social network instagram, by science museums in the Metropolitan Region of Recife (RMR). The data were built from netnography and allowed to verify an expansion of the use of Instagram and also changes in the ways of disseminating science.

**Key words:** Science museums, science popularization, social media, Instagram

## Introdução

Os museus e centros de ciências, caracterizados como instituições culturais, têm se mostrado mais do que espaços de armazenamento de acervo, constituem-se como ambientes essenciais para a comunicação visando a formação de pessoas diante da esfera educativa, uma vez que se configuram como mediadores entre a população, a ciência e a tecnologia, promovendo a aproximação de conhecimentos resguardados com a sociedade (VALENTE, 2005). Sendo assim, esses ambientes mostram-se como meios de comunicação de aprendizados, valores e identidade, não apenas compartilhando conhecimentos científicos, como também, interligando a ciência com o cotidiano das pessoas.

Desse modo, essas instituições que permeiam a sociedade a cerca de três séculos, são atingidos por diversas mudanças no domínio social, como na forma de relacionamento com o público, se adaptando, constantemente, ao longo da história como a finalidade de oferecer continuamente um ambiente de aprendizagem participativa (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005). Nesse sentido, considerando que as inovações sociais unidas a globalização impõem novas configurações a esses patrimônios, são imprescindíveis novas exigências educacionais, visando o alcance da ciência por todos (CAZELLI; MARANDINO; STUDART, 2003).

Somado a isso, o museu se constitui como uma ferramenta de estímulo do aprendizado a partir da realidade, visando a mudança social, além disso, ao expor o método científico, os museus ainda proporcionam aos visitantes uma análise crítica da realidade (WAGENSBERG, 2008). Assim, esses espaços funcionam como instrumentos da divulgação científica, fenômeno permeado pela comunicação social para a disseminação de ciência, além disso, se tornam fundamentais diante da atualidade diante da apropriação de tecnologias da informação e comunicação pelos museus para a expansão heterogênea do processo de ensino aprendizagem (OVIGLI, 2013).

Contudo, diante da pandemia Covid-19, oficializada em 2020, pela Organização Mundial de Saúde – OMS, foram observadas diversas limitações aos museus e centros de ciências, principalmente, quanto ao fechamento e a suspensão das atividades presenciais do setor cultural, causando prejuízos à divulgação cultural e científica. Diante disso, o uso das redes sociais passou a ser amplamente adotado por essas instituições, possibilitando a continuidade da oferta de serviço, pelo menos a parcela da população que tem acesso a dispositivos tecnológicos e internet. (FREITAS et al., 2020). Desse modo, o presente trabalho pretende verificar o impacto da pandemia Covid-19 na utilização da rede social instagram, por parte dos museus de ciências da Região Metropolitana do Recife (RMR).

## Referencial teórico

Historicamente, os museus de ciências apresentam perspectivas pedagógicas, contemplando a ciência, educação e a linguagem museal, a partir de relações culturais e sociais que ocorrem no espaço (MARANDINO, 2005). Neste sentido, os museus tornam-se não só lugar de encontro com as conquistas passadas da humanidade, mas também com dias atuais, e, sobretudo com as perspectivas do mundo futuro. Isso porque, no século XX, a museologia mudou o foco, da formação de grandes coleções para promover a fruição da cultura e dar acesso aos bens culturais e as tecnologias do mundo contemporâneo, configurando o

paradigma da nova museologia (HOOPER-GREENHILL, 2007).

Ademais, tendo como elementos principais o espaço, tempo e objeto, é possível constituir um espaço diferenciado de aprendizado, pois, a exposição pública, é tida como meio fundamental para promoção da educação e do pensamento crítico (MARANDINO, 2002). Em outra perspectiva, esses espaços estão inclusos no contexto da educação não formal, já que, ao promoverem uma abordagem interativa e autônoma, em uma concepção diferente da escolar, apresentam uma vantagem no processo de alfabetização científica (CAZELLI et al, 1999).

Soma-se a isso, o viés da popularização da ciência, que compreende adequação da pesquisa na perspectiva da linguagem e do sentido, visando um alcance sem um público específico em diferentes meios de comunicação, conseguindo assim, facilitar a assimilação dos conteúdos (CREPALDI; MARTINS; SOUZA, 2013). Sendo assim, é aumentada a difusão de assuntos da comunidade científica para um público em geral através de uma comunicação compreensível e variada. Conforme dito, para que a vulgarização da ciência ocorra são necessárias adequações de linguagem visando efetivar tal processo e aproximar a produção científica da realidade, para partir disso, construir uma perspectiva duradoura dos estudos (SOUZA, 2012). Em virtude dos fatos citados, Souza (2009) enfatiza a formação da memória coletiva diante do papel social da instituição, já que os estudos estão interligados a melhorias para a sociedade através da ciência e da tecnologia, criando assim, relações de interesse.

Diante do mundo globalizado, novas fronteiras foram se apresentando para os museus, já que o ambiente virtual ganha relevância e a conexão entre a ciência e a tecnologia diante das ações educativas promovidas por esses locais se mostram crescentes diante do cenário da educação não-formal. Posteriormente, a partir do inevitável crescimento tecnológico, é construído o conceito de museu virtual, se enquadrando como uma materialização do espaço físico na internet, podendo compartilhar seu conteúdo em maior proporção, além de se estender a pessoas que fisicamente não visitaram tal espaço (CARVALHO, 2013).

Para tanto, a literacia digital se apresenta como um conceito essencial para a sociedade vinculada às redes, já que, na atualidade, competências para o meio digital se fazem necessárias para o desenvolvimento de formas de lidar com informações virtuais com a finalidade de gerar conhecimento, a partir de métodos como a avaliação e compartilhamento do conteúdo (LOUREIRO; ROCHA, 2012). Ademais, a literacia digital e tecnológica oferece aos museus uma perspectiva formativa ampla em diferentes contextos sociais, estendendo-se as participações ativas dos públicos, a partir da comunicação de conteúdos científicos e possibilitando a construção de criticidade e opinião social, se alastrando dos espaços físicos e se inserindo para além de comunidades profissionais (ANDRADE, 2010).

No entanto, os desafios postos pela extensão territorial brasileira somada às fragilidades das políticas públicas, do campo museal, tem impedido o acesso mais igualitário da população a esses equipamentos culturais. Embora a oferta destes bens públicos venha se ampliando, conforme IBRAM (2014), o Cadastro Nacional de Museus contabilizava 3.625 museus, naquele ano, distribuídos em apenas 23% dos municípios do país, dos quais dois terços, localizado no eixo sul-sudeste (IBRAM, 2014). Diante disso, boa parte dos museus e centros de ciências desenvolve programas ou projetos de itinerância, cuja infraestrutura principal consiste em veículos como, caminhões, ônibus, micro-ônibus e vans, usados para transporte de exposições, atividades e/ou como locais de exposição.

## Metodologia

A literatura sobre os museus, sinaliza a necessidade de que os estudos sobre esse campo, tenham um enfoque para além de aspectos quantificáveis, número de pessoas alcançadas ou perfil do público visitante (DAMICO; SOARES; MANO, 2017). Neste sentido, a presente pesquisa é de caráter qualitativo, uma vez que, busca explicar as características e significados, das ações desenvolvidas pelos museus, não se restringindo a quantificação de dados, mas ampliando a compreensão do objeto de estudo (MINAYO, 2012).

A composição dos dados da pesquisa se ampara na Netnografia, procedimento criado em 1995, estabelecido por Kozinets (2012), como uma tipologia de pesquisa etnográfica permeada pelas interações sociais diante das ferramentas tecnológicas ligada a ideia que o ciberespaço é um meio social e cultural, mostrando-se substanciais para estudos científicos. Somado a isso, a pesquisa netnográfica ao reconhecer que as formas de comunicação social rapidamente se transformaram e atualmente migram de tela para tela, é possível considerar um meio direcionado a pesquisa dos conhecimentos humanos diante de um cenário social (KOZINETS, 2015).

Nessa direção, este estudo é parte de uma pesquisa, este trabalho é resultado de uma pesquisa do Programa de Iniciação científica e tecnológica da Universidade de Pernambuco, por meio do edital do ano de 2021 Assim, as instituições museais selecionadas para compor a presente pesquisa apresenta como referência o trabalho desenvolvido por França, Acioly-Régner, Ferreira (2011), ao caracterizar museus de ciências da Região Metropolitana de Recife, classificando o enfoque educacional, de comunicação; e a interatividade de treze instituições, a saber: Museu Histórico de Igarassu; Centro de Mamíferos Aquáticos - Peixe-boi; Espaço Ciência; Museu de Ciências Nucleares - UFPE; Parque Dois Irmãos; Museu de Minerais e Rochas – UFPE; Museu do Homem do Nordeste; Observatório Cultural Malakoff; Museu de Ciências Naturais e Arqueologia da UNICAP; Museu de História Natural Louis Jacques Brunet; Museu de medicina - UFPE; Jardim botânico do Recife; Casa-Museu Magdalena e Gilberto Freyre. No entanto, o presente trabalho realizou o estudo em nove instituições, tendo em vista que o Centro Aquático de Mamíferos Peixe-boi se encontra fechado e o Observatório Cultural Malakoff, o Museu de Medicina Casa Museu Magdalena e Gilberto Freyre não apresentam perfis na rede social Instagram.

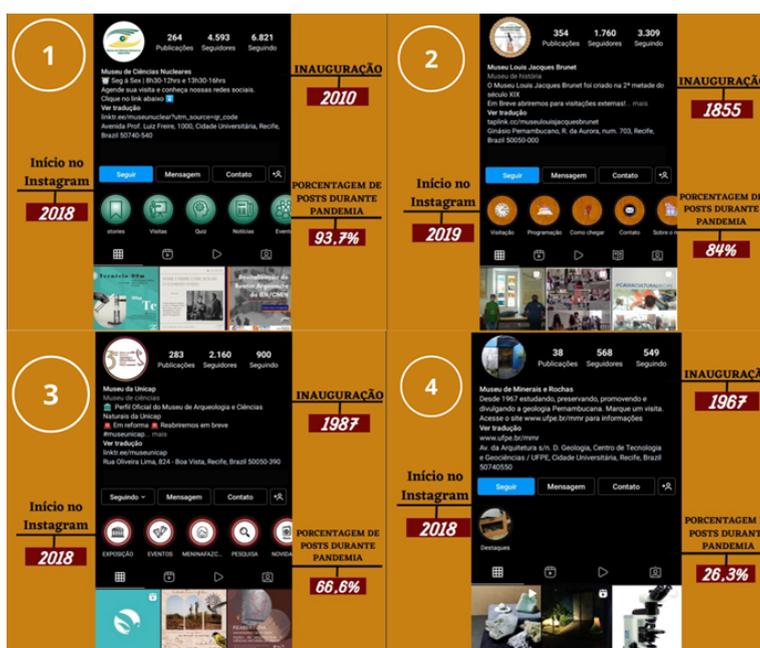
## Resultados e discussões

Em uma primeira observação, de acordo com classificação proposta pelo IBRAM (2014), serão considerados nesta pesquisa algumas tipologias de museus de ciências: Museus de ciências naturais e história natural: acervo relacionado a áreas gerais das ciências biológicas, oceanografia e geociências; Museus de ciência e tecnologia: direcionados à representatividade cultural da evolução científica, histórica e técnica; e Jardins botânicos, zoológicos, aquários e sítios históricos - ambientes com acervos vivos.

Diante do levantamento netnográfico, foi possível identificar, a partir da biografia dos perfis, dados referentes ao ano de inauguração da instituição, início das atividades no Instagram e porcentagem de publicações realizadas durante a pandemia, como pode ser observado na figura 1 (Museu de Ciências Nucleares da Universidade Federal de Pernambuco; 2: Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco; 3: Museu de

História Natural Louis Jacques Brunet; 4: Museu de Minerais e Rochas da Universidade Federal de Pernambuco), figura 2 ( Museus de ciências e tecnologia 1: Espaço Ciência; 2: Museu Histórico de Igarassu; 3: Museu do Homem do Nordeste) e figura 3 (Jardins botânicos, zoológicos, aquários e sítios históricos. 1: Jardim Botânico do Recife; 2: Parque Dois Irmãos).

Figura 1 – infográfico das informações localizadas na biografia do perfil do instagram dos museus de ciências naturais e história natural.



Fonte: As autoras, 2022.

As atividades desenvolvidas pelo Museu de Ciências Nucleares se voltam à difusão de conhecimentos e ensino. Na observação do seu perfil no Instagram, são identificados os contatos, notícias e eventos, além da divulgação de estudos e notícias, incluindo a perspectiva da pandemia. Em relação ao design, é possível observar conteúdos construídos com padrões de designs chamativos e ilustrados.

O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais, direcionado a peças rupestres, apresenta em seu Instagram compartilhamento de informações sobre pesquisas desenvolvidas, eventos e acervo. Desse modo, os conteúdos são apresentados por recursos imagéticos, vídeos e lives, em maioria, organizados com designs coloridos e atrativos.

O Museu de História Natural Louis Jacques Brunet, encaminhado à zoologia, botânica, malacologia e entre outros, apresenta em seu perfil do Instagram, publicações sobre o naturalista Louis Jacques Brunet, personalidade que nomeia o local, além disso, são compartilhados seu histórico do museu, programação, visitaçao e acervo. Assim, os posts são compostos por design com ícones, imagens e cores padronizadas.

O Museu de Minerais e Rochas, direcionado a área geológica, difunde em seu Instagram, visitas, estudos realizados, documentos e peças do acervo. O compartilhamento ocorre por fotos e vídeos sem um design definido.

Figura 2 – infográfico das informações localizadas na biografia do perfil do Instagram dos museus de ciência e tecnologia.



Fonte: As autoras, 2022.

O Espaço Ciência, espaço interativo que se mostra como um espaço voltado para a produção científica virtual. Desse modo, por meio do Instagram, é possível identificar divulgação de conteúdos sobre o covid-19, a partir de curiosidades, desafios e lives. Somado a isso, também foi exposto sobre o andamento das pesquisas em tempos de pandemia e também dicas para promover a ciência dentro de casa. As publicações são compostas por recursos imagéticos, com cores determinadas para cada categoria de conteúdo.

O Museu Histórico de Igarassu, voltado ao relato da história local a partir de peças e documentos. Desse modo, na rede social do Instagram, é possível observar uma descrição histórica do museu, divulgação de informações sobre as casas históricas que compõem a instituição, além da exposição de documentos que fazem parte do acervo. A composição dos conteúdos é formada por fotografias atuais e memoriais sem um design determinado.

O Museu do Homem do Nordeste, direcionado a representar a história do povo negro, indígena e branco que construíram a cultura brasileira e nordestina, apresenta no seu perfil de Instagram, divulgações de ações online, eventos e promoções de conteúdos relacionados à arte e à cultura, além do destaque ao compartilhamento de suas peças. As publicações são compostas por imagens de design colorido e informativos.

O Jardim Botânico do Recife é voltado para a botânica, conservação da biodiversidade e floresta. No seu ambiente virtual, são publicados conteúdos relacionados à educação ambiental, datas comemorativas e espécies predominantes no espaço. As composições de posts ocorrem em forma de cartazes informativos com texto e imagem.

O Parque Estadual de Dois Irmãos promove o conhecimento e preservação da natureza por meio do convívio com os animais. Nas descrições do seu perfil é possível identificar publicações sobre os animais, datas comemorativas e conteúdos interativos. Os posts são formados por legendas informativas, imagens coloridas, lives e outros vídeos.

Figura 3 – infográfico das informações localizadas na biografia do perfil do Instagram dos jardins botânicos,

zoológicos, aquários e sítios históricos.



Fonte: As autoras, 2022.

A segunda perspectiva, relevante para análise, são as mudanças provocadas pelo contexto pós-pandemia que afetam a variedade de conteúdos disponibilizados em ambiente virtual, tal como vídeos ao vivo, tour online, discussão sobre o acervo, etc. dessa forma, foi identificada uma maior diversidade de conteúdos publicados, promovendo um enfoque educacional de carácter informativo, difundido fatos científicos, o que pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização do perfil institucional de museus de ciências da Região Metropolitana do Recife na rede social Instagram.

Nome do museu/ Ano de início de Atividade no Instagram	Descrição na bio	Conteúdos pré pandemia COVID-19	Conteúdos pós pandemia COVID-19
Museu de Ciências Nucleares UFPE/2018	Horário de funcionamento e link para as demais redes sociais	Curiosidades, registros de atividades presenciais.	Datas comemorativas, eventos online, conteúdos interativos, acervo.
Museu de Arqueologia e Ciências Naturais - UNICAP/2018	Horário de funcionamento e Hashtags usadas	Registro das visitas, divulgação de eventos presenciais, datas comemorativas.	Registro das visitas, divulgação de eventos online, vídeos, acervo, conteúdos informativos.
Museu de história natural Louis Jacques Brunet/2019	Criação do museu e link para contato	Acervo. registro das visitas	Acervo, vídeos, datas comemorativas, Divulgação de eventos online, conteúdo informativo.
Museu de Minerais e Rochas - UFPE/2018	Criação do museu e link para site institucional	Registro das visitas, Acervo.	Acervo, conteúdo interativo, vídeos

Espaço ciência/2015	Pequena descrição do museu e link para agendamentos	Acervo, visitas presenciais curiosidades, datas comemorativas, eventos.	Datas comemorativas, vídeos, atividades interativas online, posts informativos, acervo.
Museu Histórico de Igarassu/2018	Data de fundação e composição do acervo	Fotos históricas, divulgação de eventos.	Fotos históricas, divulgação de eventos, vídeos.
Museu do homem do Nordeste/ 2016	Horário de funcionamento e link para outros espaços	Registro das visitas, divulgação de eventos presenciais, datas comemorativas	Acervo, divulgação de eventos online, datas comemorativas, conteúdos informativos, vídeos.
Jardim Botânico do Recife/ 2016	Horário de funcionamento e link para site institucional.	Agenda, divulgação de eventos presenciais, registros de visitas, datas comemorativas.	Acervo, conteúdos informativos, datas comemorativas, acontecimentos online.
Parque Estadual Dois Irmãos/ 2018	Horário e valores de visita e link para outros espaços digitais	Agenda, visitas, acervo.	Acervo, vídeos, eventos e conteúdo online, datas comemorativas.

Fonte: as autoras (2022)

Além do uso de diversas ferramentas tecnológicas, como *lives* que acionam uma resposta imediata ao conteúdo, impulsionando o ato de curtir e comentar. No mesmo sentido, Recuero (2014) aponta que a interação pode significar que a mensagem foi recebida, além de ser uma forma de apoio, mostrando-se como uma contribuição envolvendo o emissor e receptor da mensagem. Visto isso, é possível constatar que a instituição se preocupa em manter um vínculo com o público para atingir o seu papel social.

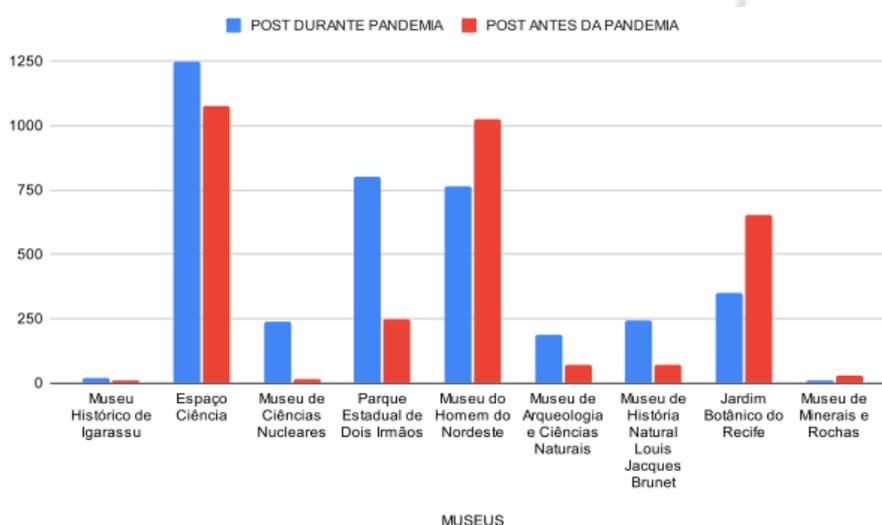
Ademais, é necessário evidenciar que o processo de adaptação a atuação integral às redes sociais consiste no planejamento das equipes de curadoria e gerenciamento, visando interligar o público alvo da instituição com o fenômeno do consumo de conteúdo online, enfrentando as problemáticas de recriação metodológicas ao comunicar as abordagens que eram realizadas na perspectiva presencial (SCHENKEL, 2020). Assim, mesmo com a presença de desafios de acesso, o Instagram, plataforma digital criada em 2010 por Kevin Systrom com a colaboração do brasileiro Mike Krieger, gera um enorme impacto do ao promover a interatividade de mais de 100 milhões de usuários, que a partir da possibilidade de compartilhar vídeos e fotos, havendo ainda, a associação suas publicações a hashtags relacionadas a temas em comum, constroem relações socioculturais (OLIVEIRA, 2014).

Nesse sentido, essa rede social atende a necessidade de divulgação científica dos museus, sendo reconhecido como uma forma de construtivismo social, apresentando-se para comunicação inovador, fazendo com que cada vez mais a educação informal se desenvolva através do aporte multimídia que possibilita que estudos e pesquisas transitem por diversos usuários concebendo ao processo de ensino-aprendizagem diversas vantagens (MONTEIRO et. al, 2020). Em uma mesma perspectiva, compreende-se que caso o uso da plataforma digital tem o intuito disseminar meios de aprendizado constituído de interdisciplinaridade, já que é de

fácil percepção o uso de uma linguagem atual, atraindo os públicos mais jovens, compondo relações pessoais através da construção de conhecimento científico (PEREIRA, SILVA, SILVA, 2019).

Os dados levantados possibilitaram realizar um comparativo das quantidades de publicações. Nesse caso, foram levadas em conta as publicações ocorridas antes do fechamento das instituições pesquisadas, ocorrido em março de 2020 até abril de 2022, como se pode verificar (gráfico 1), os museus pesquisados majoritariamente passaram a ter uma maior atividade no Instagram, a partir da pandemia. No entanto, não é observado aumento do quantitativo no Jardim Botânico do Recife e no Museu de Minerais e Rocha, demonstrando que essas instituições já apresentavam uma frequência pré-estabelecida antes do período pandêmico.

Gráfico 1: Comparativo da quantidade de conteúdos presentes no Instagram dos museus de ciências da RMR.



Fonte: As autoras, 2022.

Com a análise dos dados, foram observados aumentos na quantidade de publicações realizadas, demonstrando que após a deflagração da pandemia houve um avanço no uso das tecnologias digitais, ampliando as ações realizadas pelas instituições no meio virtual. Assim, o impacto da pandemia e das novas formas de uso da internet geraram um processo de adaptação, evidenciando que uma maior frequência de posts fornece, recorrentemente, ao público informações relevantes (DE SOUZA, PREZOTO, 2021).

## Considerações finais

A partir do presente estudo foi possível verificar o impacto da pandemia Covid-19 na utilização da rede social instagram, por parte dos museus de ciências da Região Metropolitana do Recife (RMR). Assim, o uso da rede social instagram se apresentou como uma prática consolidada, estando apenas um dos museus instigados, sem perfil nessa rede social. Também identificamos que os museus com maior tempo de atividade no instagram são o Espaço Ciência (2015) e Jardim Botânico (2016).

Foi identificado um acentuado aumento do uso do Instagram pelas instituições pesquisadas, ao mesmo tempo em que se apontaram as estratégias utilizadas para manutenção do diálogo com o público. Neste sentido, o uso de redes sociais pode funcionar como uma curadoria virtual, ao proporcionar o engajamento do público, proporcionando assim, uma comunicação mais aberta e outras formas de aprendizado, como destacado por Chaves (2016).

Destacamos a importância deste estudo, no sentido de estabelecer diálogo com outros estudos que investigam o uso de redes sociais para promoção da educação em ciências e divulgação científica, e em particular diante do contexto apresentado pela pandemia de Covid-19. Neste sentido, ressaltamos que antes da pandemia, a utilização do Instagram pelos museus pesquisados, enfoca esse canal de comunicação, como suporte pré-visita e a partir da pandemia isso foi modificado, passando a representar uma principal estratégia para estabelecer diálogo com o público. Assim, essa rede social passou a incorporar outras funcionalidades nos museus de ciências da RMR, incluindo a exibição de conteúdos, o debate com cientistas e estratégias mais dialógicas de comunicação com o público.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos a Universidade de Pernambuco por nos apoiar no desenvolvimento desta pesquisa.

## Referências

- ANDRADE, P. (2010). Introdução. In P. Andrade (Ed.), *Museus, públicos e literacia científico-tecnológica: redes sociais de comunicação de significados no espaço interdimensional do museu* (pp.25-32). Lisboa: **Ed Colibri**.
- CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. Comunicação e informação de museus na internet e o visitante virtual. **Questões Rede.uff.br**, 2013. Disponível em: . Acesso em: 21 Out. 2021.
- CAZELLI, Sibeles et al. Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciência. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2., 1999, Valinhos. Anais... Valinhos: Abrapec, 1999. p. 1-14. Disponível em: . Acesso em: 08 nov. 2021.
- CAZELLI, S., MARANDINO, M., STUDART, D. Educação e Comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática In: *Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências* ed.Rio de Janeiro : FAPERJ, Editora Access, 2003.
- CHAVES, Rafael Teixeira. O Instagram como ferramenta de comunicação museológica: o caso do Museu das Coisas Banais. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 167-176, 2016.
- CREPALDI, Isabella; MARTINS, Isabella; SOUZA, Eloisa. O ensino de ciências no museu e a educação não formal. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: . Acesso em: 08 nov. 2021.
- DAMICO, J.S.; SOARES, O.J.; MANO, S. M. F. O acesso à cultura científica. In: MANO, S. M. F.; DAMICO, J. S. (Orgs). *Viajando com o Ciência Móvel. Cadernos Museu da Vida*.

p.9-15. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz/ Museu da Vida, 2017.

DE SOUZA, M. P.; PREZOTO, H. H. S. O uso das redes sociais para propagar a educação ambiental. **Biológica-Caderno do Curso de Ciências Biológicas**, v. 4, n. 1, 2021. FRANÇA, Suzane Bezerra;

ACIOLY-RÉGNIER, Nadja Maria; FERREIRA, Helaine Sivini. Caracterização do perfil educacional e de mediação dos museus de ciências da Região Metropolitana do Recife. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, p. 1-12, 2011

HOOPER-GREENHILL, A. MUSEUMS AND EDUCATION: purpose, pedagogy performance. London: Routledge, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS (IBRAM). **Cadastro Nacional de Museus**. 2a ed., 2014. Disponível em: . Acesso em: 19. Abr. 2021

KOZINETS, Robert V. (2012), “Marketing Netnography: Prom/ot(ulgat)ing a New Research Method,” Methodological Innovations Online (MIO), Issue 1, Volume 7, Spring 2012, 37-45, disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4256/mio.2012.004>

KOZINETS, Robert V. Netnography: Seeking Understanding in a Networked Communication Society. 2015, disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/325942107\\_Netnography/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/325942107_Netnography/citation/download)

LOUREIRO, Ana ; ROCHA, Dina. Literacia Digital e Literacia da Informação - competências de uma era digital. **Atas do ticEDUCA2012 - II Congresso Internacional TIC e Educação**, p. 2726p.2738p., 2012. Disponível em: . Acesso em: 16 abr. 2022.

OLIVEIRA, Yuri. **Intercom -Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**. O Instagram como Uma Nova Ferramenta para Estratégias Publicitárias 1. [s.l.: s.n.], 2014. Disponível em: . Acesso em: 16 abr. 2022.

MARANDINO, Martha. A biologia nos museus de ciências: a questão dos textos em bioexposições. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, n. 2, p. 187–202, 2002. Disponível em: . Acesso em: 21 Out. 2021.

MARANDINO, Martha. Museus de ciências como espaços de educação. **Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna**. Belo Horizonte: **Argumentum**, p. 165-176, 2005. Disponível em: .<[https://portefolioseminarionr.webnode.pt/\\_files/200000080-3197c3299c/museologia\\_marandino2009.pdf](https://portefolioseminarionr.webnode.pt/_files/200000080-3197c3299c/museologia_marandino2009.pdf)>

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência coletiva**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 3, p. 621-626, Mar. 2012 . Disponível em . Acesso: 28. Abr. 2021.

MONTEIRO, Vinicius. Uso da ferramenta de mídia social, Instagram, como meio para contribuir na construção do conhecimento, difundir informações científicas e combater “fake news” durante a pandemia da covid-19. **Revista Extensão & Sociedade**, v. 12, n. 1, 4 set.

2020.

OVIGLI, Daniel ; FERNANDO BOVOLENTA. ESTUDO DESCRITIVO E ANALÍTICO SOBRE A PESQUISA RELATIVA À EDUCAÇÃO EM MUSEUS DE CIÊNCIAS NO BRASIL. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: . Acesso em: 12 jun. 2022.

RECUERO, Raquel. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. **Verso e reverso**, v. 28, n. 68, p. 117-127, 2014. disponível em: . Acesso em: 10 nov. 2021.

SCHENKEL, Camila. Em quarentena: apontamentos sobre educação em museus em tempos de pandemia. **PORTO ARTE: Revista de Artes Visuais**, v. 25, n. 43, 2020. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/7b31/a336cde9a46982df39e05fc4cb89650317f3.pdf>. Acesso em: 20. abril. 2022.

SOUZA,, D. M. V. Museus de ciência, divulgação científica e informação: reflexões acerca de ideologia e memória. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 14, n. 2, p. 155-168, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a11.pdf> Acesso em: 10. nov. 2021.

SOUZA, D. M. V. Ciência para todos? A divulgação científica em museus. *Ciência da Informação*, [S. l.], v. 40, n. 2, 2012. DOI: 10.18225/ci.inf.v40i2.1314. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1314>. Acesso em: 10. nov. 2021.

WAGENSBERG, Jorge. "O museu" total", uma ferramenta para a mudança social." *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 12 (2005): 309-321. Disponível em: . Acesso em: 08 nov. 2021.

VALENTE, Maria Esther; CAZELLI, Sibeles; ALVES, Fátima. Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, ciências, saúde-Manguinhos*, v. 12, p. 183-203, 2005.

VALENTE, Maria Esther Alvarez. O museu da ciência: espaço da História da Ciência. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 11, n. 1, p. 53-62, 2005. Disponível em: . Acesso em: 12 jun. 2022.