

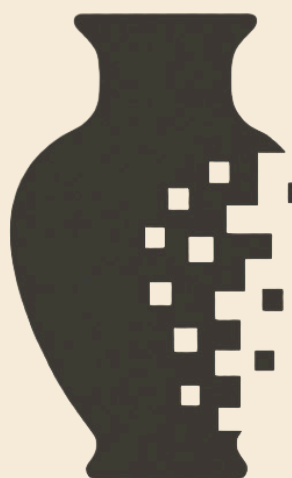
# I CONGRESSO BRASILEIRO DE **ARQUEOLOGIA DIGITAL**

8 a 12 de Dezembro de 2025

## CADERNO DE RESUMOS

ARQUEOLOGIA INTERATIVA E SIMULAÇÕES ELETRÔNICAS





**I CONGRESSO  
BRASILEIRO DE  
ARQUEOLOGIA  
DIGITAL**

**COMISSÃO ORGANIZADORA**

Alex da Silva Martire (FURG)  
Vinicius Marino Carvalho (UNICAMP)  
Amanda Daltro de Viveiros Pina (USP)  
Amanda Cristina dos Santos Costa Alves (FURG)  
Matheus Moraes Cruz (USP)  
Tomás Partiti Cafagne (ARISE)

**APOIO**

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de  
São Paulo (MAE/USP)

# Sumário

<b>Tabela de horários .....</b>	<b>1</b>
<b>Programação completa .....</b>	<b>3</b>
<b>Resumos .....</b>	<b>8</b>
Palestras .....	8
Comunicações .....	9

# Tabela de horários\*

<b>08 de dezembro (segunda-feira)</b>	
<b>18h00–18h05</b>	Abertura do Congresso
<b>18h05–19h00</b>	Palestra de abertura - Carlos Eduardo da Costa Campos (UFMS)
<b>19h00–19h50</b>	SC 1 - Museus, Acervos e Patrimônio Digital I
<b>19h50–20h40</b>	SC 2 - Museus, Acervos e Patrimônio Digital II
<b>20h40–21h10</b>	SC 3 - Museus, Acervos e Patrimônio Digital II

<b>09 de dezembro (terça-feira)</b>	
<b>18h00–19h00</b>	SC 4 - Archaeogaming, Jogos Digitais e RA/RV
<b>19h00–20h00</b>	SC 5 - Archaeogaming, Jogos Digitais e RA/RV II
<b>20h00–21h00</b>	SC 6 - Fotogrametria e Modelagem 3D I
<b>21h00–21h40</b>	SC 7 - SIG e Geoprocessamento I

\* Horários referentes ao fuso de Brasília (UTC–3).

### **10 de dezembro (quarta-feira)**

<b>18h00–19h00</b>	Palestra - Jennifer Cromwell (MMU)(em inglês)
<b>19h00–19h50</b>	SC 8 - Fotogrametria e Modelagem 3D II
<b>19h50–20h40</b>	SC 9 - Fotogrametria e Modelagem 3D III
<b>20h40–21h20</b>	SC 10 - Inteligência Artificial e Data Science I

### **11 de dezembro (quinta-feira)**

<b>18h00–18h50</b>	SC 11 - Fotogrametria e Modelagem 3D IV
<b>18h50–19h40</b>	SC 12 - Educação e Mediação I
<b>19h40–20h40</b>	SC 13 - Educação e Mediação II
<b>20h40–21h30</b>	SC 14 - Inteligência Artificial e Data Science II

### **12 de dezembro (sexta-feira)**

<b>18h00–18h50</b>	SC 15 - Inteligência Artificial e Data Science III
<b>18h50–19h40</b>	SC 16 - SIG e Geoprocessamento II
<b>20h00–21h00</b>	Palestra de encerramento - Andrés Zarankin (UFMG)
<b>21h00–21h05</b>	Encerramento do Congresso

# Programação completa\*

**08 de dezembro (segunda-feira)**

**18h00 às 18h05** - Abertura do Congresso

**18h05 às 19h00** - Palestra de abertura  
**Carlos Eduardo da Costa Campos (UFMS):**  
**Humanidades Digitais no Mato Grosso do**  
**Sul: considerações a partir do Laboratório**  
**ATRIVM / UFMS**

**19h00 às 19h40** - Sessão de comunicações 1 -  
Museus, Acervos e Patrimônio Digital I

**19h40 às 19h50** - *Perguntas e respostas*

**19h50 às 20h30** - Sessão de comunicações 2 -  
Museus, Acervos e Patrimônio Digital II

**20h30 às 20h40** - *Perguntas e respostas*

**20h40 às 21h00** - Sessão de comunicações 3 -  
Museus, Acervos e Patrimônio Digital II

**21h00 às 21h10** - *Perguntas e respostas*

\* Horários referentes ao fuso de Brasília (UTC-3).

## **09 de dezembro (terça-feira)**

**18h00 às 18h50** - Sessão de comunicações 4 - Archaeogaming, Jogos Digitais e RA/RV I

**18h50 às 19h00** - *Perguntas e respostas*

**19h00 às 19h50** - Sessão de comunicações 5 - Archaeogaming, Jogos Digitais e RA/RV II

**19h50 às 20h00** - *Perguntas e respostas*

**20h00 às 20h50** - Sessão de comunicações 6 - Fotogrametria e Modelagem 3D I

**20h50 às 21h00** - *Perguntas e respostas*

**21h00 às 21h30** - Sessão de comunicações 7 - SIG e Geoprocessamento I

**21h30 às 21h40** - *Perguntas e respostas*

**10 de dezembro (quarta-feira)**

**18h00 às 19h00 - Palestra**  
**Jennifer Cromwell (The Manchester**  
**Metropolitan University): Imaginando o**  
**Egito Antigo em Video Games\***

**19h00 às 19h40** - Sessão de comunicações 8 -  
Fotogrametria e Modelagem 3D II

**19h40 às 19h50** - *Perguntas e respostas*

**19h50 às 20h30** - Sessão de comunicações 9 -  
Fotogrametria e Modelagem 3D III

**20h30 às 20h40** - *Perguntas e respostas*

**20h40 às 21h10** - Sessão de comunicações 10 -  
Inteligência Artificial e Data Science I

**21h10 às 21h20** - *Perguntas e respostas*

\* A palestra será proferida em inglês.



## **11 de dezembro (quinta-feira)**

**18h00 às 18h40** - Sessão de comunicações 11 -  
Fotogrametria e Modelagem 3D IV

**18h40 às 18h50** - *Perguntas e respostas*

**18h50 às 19h30** - Sessão de comunicações 12 -  
Educação e Mediação I

**19h30 às 19h40** - *Perguntas e respostas*

**19h40 às 20h30** - Sessão de comunicações 13 -  
Educação e Mediação II

**20h30 às 20h40** - *Perguntas e respostas*

**20h40 às 21h20** - Sessão de comunicações 14 -  
Inteligência Artificial e Data Science II

**21h20 às 21h30** - *Perguntas e respostas*

## **12 de dezembro (sexta-feira)**

**18h00 às 18h40** - Sessão de comunicações 15 - Inteligência Artificial e Data Science III

**18h40 às 18h50** - *Perguntas e respostas*

**18h50 às 19h30** - Sessão de comunicações 16 - SIG e Geoprocessamento II

**19h30 às 19h40** - *Perguntas e respostas*

**20h00 às 21h00** - Palestra de encerramento  
Andrés Zarankin (UFMG): **Desafio de um arqueólogo analógico na Era Digital**

**21h00 às 21h05** - Encerramento do Congresso

# Resumos

## Palestras

Palestra de Abertura: **Carlos Eduardo da Costa Campos** (UFMS)

*Humanidades Digitais no Mato Grosso do Sul: considerações a partir do Laboratório ATRIVM / UFMS*

A apresentação debaterá o papel das Humanidades Digitais no Mato Grosso do Sul a partir das ações desenvolvidas pelo Laboratório ATRIVM/UFMS, evidenciando como as ferramentas digitais vêm transformando a pesquisa, o ensino e a divulgação científica do patrimônio cultural nessa região do Centro-Oeste do Brasil. A partir de experiências com acervos numismáticos, cerâmicos e arqueológicos, o ATRIVM integra fotogrametria, modelagem 3D, bancos de dados, exposições virtuais e redes sociais para ampliar o acesso público aos bens culturais e qualificar a formação de estudantes e professores. Essas iniciativas contribuem para descentralizar a produção de conhecimento, fortalecendo uma perspectiva regional sul-mato-grossense conectada a redes nacionais e internacionais. Ao articular inovação tecnológica, educação patrimonial e cooperação acadêmica, o laboratório objetiva criar caminhos institucionais de preservação, divulgação científica e Ensino de História comprometidas com a democratização do patrimônio e com a construção de novas narrativas sobre a Antiguidade e a Arqueologia no Brasil.

Palestra: **Jennifer Cronwell** (The Manchester Metropolitan University)

*Imaginando o Egito Antigo em Video Games*

Quando pensamos sobre o Egito Antigo em vídeo games, os primeiros jogos que provavelmente vêm à mente para a maioria das pessoas são Sid Meier's Civilization, Total War: Pharaoh e Assassin's Creed Origins. Isto é, jogos cujos eventos se passam inteiramente em um cenário antigo (ou quase inteiramente, no caso de Origins) e em uma escala que permite retratos detalhados da história e cultura egípcias. Mas estes aspectos também aparecem de várias maneiras em um amplo leque de jogos que não são obviamente 'jogos sobre o Egito Antigo'. Esta palestra focará particularmente nestes jogos-que-não-são-sobre-o-Egito-Antigo, examinando maneiras pelas quais o Egito é integrado a diferentes cenários, e como isto é usado para construir mundos fictícios. Por meio disto, ela analisará as maneiras pelas quais o Egito é (re)imaginado em um contexto moderno, e o que isto nos revela sobre entendimentos contemporâneos de sua história.

Palestra de encerramento: **Andrés Zarankin** (UFMG)

### *Desafio de um arqueólogo analógico na Era Digital*

Nas últimas décadas, a tecnologia mudou o mundo tal como o conhecíamos. Computadores, celulares, robôs, Alexas, carros semiautônomos, e agora IAs, fazem parte de nosso cotidiano. Não é de surpreender que a forma de fazer e pensar Arqueologia tenha experimentado transformações importantes, que permitem “novas” possibilidades para, em certa medida, facilitar e aperfeiçoar as pesquisas, mas que, ao mesmo tempo, nos colocam diante de “novos” problemas e desafios, em especial para aqueles que pertencem à geração “analógica”. Nesta apresentação, pretendo discutir algumas questões gerais para posteriormente trazer algumas reflexões teórico-metodológicas relativas à aplicação de tecnologias digitais no âmbito do projeto “Paisagens em Branco: Arqueologia Antártica”, coordenado pelo LEACH-UFMG.

## Comunicações

### Sessão de comunicações 1

19h00-19h10 - **Fabício Henrique** (UNEB): A Importância do Museu Virtual de Arqueologia: preservação, educação e acesso ao patrimônio cultural

O Museu Virtual de Arqueologia representa uma importante ferramenta para a preservação, valorização e difusão do patrimônio cultural. Por meio da tecnologia digital, possibilita o acesso democrático a acervos arqueológicos que muitas vezes se encontram distantes, restritos ou em risco de deterioração. Além de ampliar o alcance educativo, permitindo que estudantes, pesquisadores e a sociedade em geral explorem conteúdos de forma interativa, o museu virtual também contribui para a conscientização sobre a importância da conservação do patrimônio histórico e ambiental. Dessa forma, alia inovação tecnológica à educação patrimonial, fortalecendo a memória coletiva e promovendo práticas sustentáveis de preservação cultural.

19h10-19h20 - **Erick da Cruz Olivier**: Da curadoria arqueológica física à digital: reflexões a partir da inserção do acervo do sítio IBAMA(PA-GU-06) na plataforma Igaçaba/MPEG

Este trabalho articula, no âmbito da curadoria arqueológica da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões (RTMFS) do Museu Paraense Emílio Goeldi, as práticas físicas e digitais como instrumentos integrados de gestão de acervos. Parte-se da experiência da inserção de dados na plataforma digital Igaçaba, referentes à campanha de 2023 do sítio arqueológico IBAMA (PA-GU-06) localizado na Flona

de Caxiuanã. O processo curatorial - inventário, higienização e acondicionamento de vestígios arqueológicos, sobretudo cerâmicos - constitui a base indispensável para a preservação e pesquisa. O inventário físico identificou mais de dois mil fragmentos, entre eles materiais líticos, laterita, vestígios faunísticos, sedimentos, carvão, malacológicos e, em sua maioria, cerâmica. Diante da crescente dimensão do acervo da RTMFS, com milhões de itens, emergem desafios de acessibilidade e difusão do conhecimento arqueológico. Nesse contexto, a plataforma Igaçaba configura-se como ferramenta estratégica, ao reunir dados quantitativos e qualitativos. A integração entre a curadoria física e digital consolida uma metodologia que alia salvaguarda, gestão e difusão. Assim, evidencia-se que o futuro da preservação patrimonial depende da relação entre o físico e o virtual, a partir de uma curadoria integrada.

19h20-19h30 - **Maria Eduarda Taroco Vieira** (UFJF): Patrimônios do Futuro? O uso de tecnologias digitais na transformação do patrimônio em espaços museais

A pesquisa proposta busca compreender as possibilidades de trabalho no campo do Patrimônio e da Memória, a partir dos suportes digitais e do uso de tecnologias, em especial das ferramentas e suportes de caráter tecnológico que estão relacionados a operações de digitalização de acervos tridimensionais. O objetivo é identificar os desafios encontrados nas adaptações virtuais relacionadas ao patrimônio e explorar possibilidades futuras, por meio da realização de estudos comparados e análises práticas de acervos e museus. Para isso, tendo como base o estudo de caso do Museu de Arqueologia e Etnologia Americana da Universidade Federal de Juiz de Fora (MAEA - UFJF), um acervo arqueológico e etnográfico físico que está em processo de digitalização, por meio de procedimentos fundamentados no uso de tecnologias como fotogrametria, escaneamento e impressão 3D. Através disso, pretende-se realizar um mapeamento de possibilidades e desafios, além de buscar compreender e preencher algumas lacunas existentes nas pesquisas a respeito do uso de tecnologias e informações digitais em espaços museais. Busca-se, ainda, compreender novos conceitos e práticas que são emergentes e importantes no trabalho historiográfico e museal, relacionados a novos questionamentos e necessidades advindas dessas transformações.

19h30-19h40 - **João Guilherme Vieira Poiati** (UFMS): O Processo de Digitalização das Moedas Julio-Claudianas do Acervo Numismático do Museu Histórico Nacional

A digitalização do acervo numismático da Antiguidade do Museu Histórico Nacional (MHN) foi realizada por meio do Acordo de Cooperação UFMS-MHN N° 71/2022, visando a preservação e a divulgação do patrimônio museológico nacional. O processo focou na catalogação e digitalização das 146 moedas catalogadas de Augusto e Tibério, da dinastia Júlio-Claudiana. Assim, o processo se iniciou com a verificação de sistematizações anteriores para estabelecer padrões de medição. Em seguida, se realizou a descrição detalhada de cada

moeda, analisando os elementos iconográficos e legendas presentes no anverso e reverso, com atenção a possíveis variações. Após isso, cada moeda foi submetida a um processo de fotografia de alta resolução. A partir da coleta dessas fotos, foram utilizados diversos softwares, como o Blender e o Metashape, para vetorizar as imagens e criar os artefatos 3D. Por fim, o modelo digital foi disponibilizado na plataforma online Sketchfab do Laboratório ATRIVM/UFMS. Ademais, cada moeda teve sua iconografia analisada com base em Catálogos específicos, além da tradução das legendas do Latim para o Português. Este projeto de digitalização empregou tanto métodos tradicionais de análise numismática como técnicas de Humanidades Digitais e culminou na disponibilização online de um acervo numismático Júlio-Claudiano interativo, unindo preservação, pesquisa e acesso público.

## Sessão de comunicações 2

19h50-20h00 - **Marcela Vitória Silveira de Almeida (UFPE)** **Clara Santos (UFPE)**: Do Passado ao Pixel: Podcast, Mapa Virtual e Inventário Digital como práticas da Conservação Preventiva em Jaboatão dos Guararapes

Em um contexto de demasiado crescimento urbano, observa-se a necessidade de reflexão acerca da preservação da memória coletiva e as relações da população e seu patrimônio. O presente trabalho apresenta as iniciativas da conservação preventiva com o objetivo de mostrar meios sustentáveis e econômicos de agir frente e especulação imobiliária no município de Jaboatão dos Guararapes, localizado no estado de Pernambuco. Para isso, o trabalho buscou realizar o registro e a divulgação dos patrimônios desse município que contam a história do seu passado e de eventos importantes para a história do Brasil. Destacou-se, portanto, a importância do uso das mídias digitais que ajudam de maneira inclusiva, sustentável e colaborativa na dinamização e na preservação, mesmo que de maneira indireta, desse patrimônio cultural. Os resultados produzidos foram um mapa virtual do patrimônio edificado, um podcast com entrevistas de moradores do município e por fim um inventário virtual, contendo dados históricos a respeito de cada monumento abordado, além de também poder ser utilizado como instrumento de ampla divulgação dos espaços históricos da cidade e na promoção de uma Arqueologia cada vez mais colaborativa. Para isso, foi realizado um levantamento histórico bibliográfico sobre o município, além do uso de plataformas virtuais gratuitas como Kuula, Google Earth, OBS Studio, Google maps, Youtube e objetos de captação de som e imagem como microfones e câmeras. Com isso, observou-se como é possível a divulgação científica de forma econômica, dinâmica e eficiente, contribuindo para a conservação preventiva de monumentos históricos.

20h00-20h10 - **Joyce Caren Moura Marinho (UFPE)**, **Roberta Richard Pinto (UFPE)**: Entre a magia e a ciência: Detetives do tempo

"Escrever é tantas vezes lembra-se do que nunca existiu. Como consegue saber do que nem mesmo sei? Assim: como se me lembrasse. Como um esforço de memória, como se eu nunca tivesse nascido. Nunca nasci, nunca vivi: mas eu lembro e a lembrança é em carne viva", essa frase da escritora Clarice Lispector consagra a importância da preservação da memória não só como aspecto de

pertencimento, mas, também de preservação da lembrança vinculado a existência, preservar a memória e esses espaços seria também manter viva uma territorialidade das populações originárias aqui existentes e o trabalho de arqueólogos que iniciaram pesquisas em diversos locais. Um desses locais foi a Furna do Estrago, escavada inicialmente por Jeannette Lima, O trabalho da pesquisadora está presente no museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Unicap, o museu possui um acervo arqueológico e bio arqueológico importantíssimo possibilitando estudos nas duas áreas do conhecimento. Com isso, foi destinado uma bolsa Facepe para auxiliar na divulgação do museu com o objetivo de integralizar museu e sociedade, com essa bolsa foi realizado um jogo que visa desenvolver nas crianças, adolescentes e jovens a curiosidade e o interesse pelas ciências lá presentes. O jogo possui duas etapas: uma inicial onde a criança passará por um desafio de tabuleiro com até quatro jogadores, o tabuleiro possui cartas de perguntas e respostas sobre o universo da Arqueologia, além de um vocabulário e cenário que busca desenvolver nos jogadores um conhecimento sobre os povos originários, passando para a segunda etapa, o jogador poderá participar de um desafio que conta a história do museu e de Jeannette de uma maneira didática e divertida, com todos os cenários e personagens que possuem um significado para o estudo arqueológico. Os jogos possuem esse objetivo de restaurar a memória e integralizar o museu com a sociedade de uma forma que reitera a importância das comunidades ali existentes e das pesquisas feitas em consonância com essas populações, para que assim a lembrança permaneça em “carne viva” como diz Clarice, contribuindo e reacendendo para a proteção do patrimônio arqueológico e a preservação da cultura e da ancestralidade das populações presentes naquela região.

20h10-20h20 - **Thiago Fossile:** O uso de ferramentas digitais para ensino, educação patrimonial e divulgação científica

Este trabalho apresenta três iniciativas de ensino, educação patrimonial e divulgação científica, com foco na aproximação entre ciência, patrimônio cultural e público geral. O primeiro projeto, Zooarqueologia: Fauna em Sambaquis, consiste em um livreto – disponível em versão físico, e-book e audiobook – que explora, de forma lúdica e acessível, conceitos arqueológicos e a relevância dos sambaquis. A proposta busca ir além da perspectiva patrimonial, destacando a importância desses sítios para discussões contemporâneas como a conservação ambiental. O segundo projeto, intitulado [Áudio Drama] Povos Originários, propõe uma narrativa que combina dados científicos com elementos de ficção para despertar interesse e imaginação do público. A obra apresenta aspectos culturais e históricos dos povos originários do Brasil, com atenção especial para grupos que não possuem representantes vivos. Por meio do formato de áudio drama, a iniciativa pretende ampliar o alcance da arqueologia, valorizando a memória desses povos e estimulando reflexões sobre diversidade cultural e ancestralidade. Por fim, o Brazilian Osteological Database (BROS), um banco de dados osteológico digital colaborativo e de acesso aberto do Brasil que vem para auxiliar professores e estudantes no ensino e pesquisa da Zooarqueologia. Ambos projetos evidenciam o potencial das ferramentas digitais e narrativas criativas para a difusão da arqueologia, promovendo diálogo entre ciência e sociedade de maneira inovadora e envolvente.



20h20-20h30 - **Fabíola Alice dos Anjos Durães** (USP), **Cleberson Henrique de Moura** (USP): Digital e Decolonial: Produzindo Conhecimento à Brasileira no Campo do Patrimônio

O trabalho aborda a relação entre as tecnologias digitais e o patrimônio arqueológico brasileiro sob uma perspectiva decolonial. O objetivo é discutir como algumas características da realidade brasileira podem inspirar a produção de conhecimento situado no campo do patrimônio arqueológico. Com isso, pretende-se contribuir com elementos de originalidade que se configuram como inovações de cunho metodológico no campo do patrimônio. Em termos teórico-metodológicos, trata-se de uma pesquisa qualitativa que se fundamenta em uma revisão de literatura do tipo narrativa e se orienta em um arcabouço teórico dedicado à decolonialidade, educação patrimonial e antropologia das coleções e acervos. Como resultado, o estudo sistematiza uma discussão organizada em cinco tópicos, envolvendo tanto questões técnicas quanto éticas: i) desigualdade social e inclusão/exclusão digital; ii) acervos sensíveis no ambiente on-line; iii) desnaturalizando acervos e coleções; iv) repatriação digital responsável; e v) banco de dados interculturais. A conclusão aponta que, no campo do patrimônio arqueológico brasileiro, as tecnologias digitais não bastam, não podem ser tomadas como um fim em si mesmas. A relação entre tecnologias digitais e o patrimônio arqueológico envolve muito mais do que hardwares e softwares. O digital precisa se alinhar a questões éticas, culturais e sociais, devendo evitar um tecnicismo ingênuo. Para tanto, de um ponto de vista decolonial, a virtualização de acervos, a difusão do patrimônio arqueológico brasileiro em redes sociais, sites ou bancos de dados devem ser guiadas por negociações interculturais, abordagens dialógicas e produção colaborativa.

### Sessão de comunicações 3

20h40-20h50 - **Kallio Aécio Rodrigues de Oliveira** (UFPI), **Amanda Caroline Carvalho de Siqueira** (UFPI): Do Sítio Físico ao Sítio Digital. Tecnologias 3D aplicadas à Arqueologia e Educação Patrimonial em São Miguel do Tapuio-PI: a Experiência do Sítio Arqueológico da Descoberta

A aplicação de tecnologias digitais tem transformado significativamente os métodos de divulgação e acessibilidade científica, documentação, análise, e educação patrimonial no âmbito da Arqueologia. O exemplo aqui retratado expõe essas potencialidades no caso do Sítio Arqueológico “Descoberta”, localizado na zona rural do município de São Miguel do Tapuio, no Estado do Piauí. Este sítio destaca-se por seu painel de pinturas rupestres em diferentes tons de vermelho, distribuídas por cerca de 20 metros no paredão arenítico, onde foram utilizadas técnicas de modelagem tridimensional (3D) com base em duas fontes principais: o escaneamento LIDAR (Light Detection and Ranging) por meio de dispositivo iPhone equipado com este sensor, e o processamento fotogramétrico de imagens aéreas capturadas por drone (Aeronave Remotamente Pilotada - RPA) no software Agisoft Metashape. Os modelos gerados com o LIDAR do iPhone por meio do programa 3D Scanner App, permitiram uma documentação rápida e precisa da superfície rochosa, evidenciando em detalhes as pinturas na feição topográfica da rocha. Essa tecnologia, que combina sensores de profundidade com imagens fotográficas, destaca-se pela sua portabilidade e facilidade de uso em campo.



Na sequência foram realizados voos com drone equipado com câmeras de alta resolução para registrar imagens em diferentes ângulos e alturas inacessíveis pelo método anteriormente relatado. As fotografias obtidas foram processadas transformando conjuntos de imagens sobrepostas em modelos 3D detalhados. As duas técnicas permitiram um transplante da percepção do que se verifica no sítio físico, para uma leitura no meio digital, ou seja, um "sítio digital", este podendo ser explorado em dimensões diversas. Na esfera da exploração científica, o sítio digital, apresenta-se como um recurso extremamente interessante como documento analítico interativo, podendo ser interpretado e estudado a partir de inúmeras perspectivas, inclusive utilizando recursos métricos, por exemplo, sem que haja a necessidade do arqueólogo ir a campo. Além do valor técnico-científico da documentação produzida, no caso específico deste trabalho, destaca-se a relevância dos modelos produzidos do Sítio Arqueológico da Descoberta para as ações de educação patrimonial, inclusão e acessibilidade científica no município de São Miguel do Tapuio, pois os modelos 3D deste sítio (e outros) estão sendo utilizados como ferramentas didáticas junto à população local, com ênfase nos estudantes da rede municipal de ensino. Para tal, foi criado um espaço físico dentro da Secretaria Municipal de Educação, denominado "Memória e Saber", estruturado como um mini "museu", com ênfase na história daquele município. Para atender a necessidade de acessibilidade prática entre indivíduo e o sítio virtual, foram criados códigos QRs, podendo serem acessados facilmente após leitura por dispositivos moveis, proporcionando dois tipos de experiências: a primeira é o acesso e manipulação do modelo 3D no smartphone ou tablet; e o segundo é a experimentação do sítio da Descoberta em realidade aumentada. Esses códigos QRs foram fixados no ambiente de visitação, assim como outros foram disponibilizados em material rígido e móvel, possibilitando que o sítio virtual fosse levado a qualquer escola ou comunidade rural de São Miguel do Tapuio. A experiência deste sítio virtual, demonstra como as novas tendências tecnológicas podem atender às mais diversas demandas arqueológicas, contemplando com eficiência a tríade da pesquisa, ensino e extensão.

20h50-21h00 - **Thais Souza** (IFSP e UNIVASF), **David Almeida Eleutério** (USP), **Leandro Surya Carvalho de Oliveira Silva** (UNIVASF): Arqueologia: a iniciativa da preservação digital e a educação patrimonial

Este artigo apresenta a importância da tecnologia e os usos de aplicativos utilizados na preservação do acervo de arqueologia do Centro de Arqueologia de São Paulo (CASP). O objetivo é apresentar a importância do uso de ferramentas na preservação de artefatos e fragmentos arqueológicos do Centro de Arqueologia de São Paulo, para gerar imagens e orthofotos como documento e arquivo digital. O Dense Stereo Matching (DSM), é o programa que utiliza o processamento digital de imagens fotográficas, e através do Agisoft Metashape, gera através de nuvens de pontos a imagem 3D. Essa tecnologia foi desenvolvida nos últimos anos a partir do avanço da fotogrametria digital, e da visão computacional. Processo de levantamento DSM, consiste no planejamento, aquisição de dados, processamento e pós- processamento. Como resultado desse processo de registro de duas coleções do CASP, a primeira da coleção dos tijolos da Casa do Grito (SP) e os fragmentos dos Sítios Mirim e Morumbi (SP), através das imagens que foram geradas pelo programa. Neste estudo demonstramos as imagens do processo e a iniciativa desta parceria entre o Centro de Arqueologia de São Paulo (CASP), a Universidade do Vale do São Francisco e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

## Sessão de comunicações 4

18h00-18h10 - **Yasmin Calado Brito Alves Koury** (UFPE): Caminhos para conectar passado, presente e futuro: perspectivas acerca do cotidiano de um archaeogamer

O presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir perspectivas sobre o estudo do Archaeogaming, a arqueologia dos e nos videogames, ou simplesmente arqueologia do jogar, a partir da experiência de uma estudante de pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Por meio das práticas realizadas no departamento de Arqueologia da UFPE, foi possível perceber que, mais do que apenas desenvolver e estudar jogos dentro do contexto arqueológico, o Archaeogaming é um caminho para alcançar as pessoas de maneira efetiva, conectando seus contextos de vida com a ciência arqueológica, que a princípio consideravam tão distante de suas realidades. Dessa maneira, mais do que uma proposta metodológica ou um campo emergente de pesquisa, o Archaeogaming revela-se como uma prática capaz de ressignificar a forma como a arqueologia se comunica e interage com o público. Ao integrar narrativas, memórias e experiências pessoais em ambientes digitais, é possível ampliar os limites do fazer arqueológico e reforçar o potencial dos jogos como ferramentas de mediação cultural, convidando a uma reflexão sobre novas formas de compreender, representar e vivenciar o passado, o presente e o futuro.

18h10-18h20 - **Vitor Murilo Ferreira Sampaio** (UFS): Arqueologia em Games: do Zero Dawn ao Forbidden West

O presente trabalho tem como objetivo a apresentação de duas pesquisas que se complementam, uma finalizada e outra em andamento. A primeira, intitulada Arqueologia no Futuro de Horizon Zero Dawn (2023) foi um trabalho de conclusão de curso (TCC) que utilizou o jogo pós-apocalíptico Horizon Zero Dawn (2017) para discutir que tipo de futuro a nossa sociedade está moldando. Através da vertente do Archaeogaming, foi realizado uma análise dos argumentos apresentados na narrativa principal do game para o fim do mundo e cruzada com a perspectiva dos pensadores indígenas Ailton Krenak (Ideias para Adiar o Fim do Mundo (2019) e A Vida Não é Útil (2020)) e Davi Kopenawa (A Queda do Céu (2010)). Em conjunto, foi realizado uma etnografia através da observação participante e do método intensivo de análise (Mauss, 2007) para entender como um dos povos virtuais que vivem nesse pós-apocalipse enxergam seu passado. O resultado foi um discurso transmitido pelos desenvolvedores através do jogo de defesa da ideia de desenvolvimento sustentável, enquanto Krenak e Kopenawa a enxergam como uma mentira da sociedade moderna para explorar a Terra. O segundo trabalho – chamado Guerra e Imortalidade em Horizon Forbidden West: Diálogos entre Arqueojogos e Arqueologia do Conflito – é um projeto de mestrado ainda em desenvolvimento que pretende unir as disciplinas de Archaeogaming e Arqueologia do Conflito. O objetivo é estudar como a guerra e a eventual preservação da sua memória são apresentadas no jogo Horizon Forbidden West (2022). Através do estudo da materialidade presente na ruína de um museu dentro do game e da análise etnográfica do povo que ainda utiliza aquele espaço, a proposta gira em torno de entender a história preservada ali e identificar os símbolos e discursos relacionados a ideia de heroísmo tanto na cultura material

digital como na visão de mundo dos habitantes. Um dos resultados esperados é a produção de uma metodologia que possa ser utilizada em outros jogos com contextos similares.

18h20-18h30 - **Carolina Pereira da Silva** (UFPE), **Lucas Alves da Rocha** (UFPE): Um Parque Acessível para Todos: uma Proposta de uma Experiência Imersiva nas Fortificações do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcante - Pernambuco-Brasil

No município do Cabo de Santo Agostinho, a 45 km do Recife, existe o parque metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, que possui dentro de seu perímetro o segundo sistema defensivo em melhor estado de conservação de Pernambuco, sendo composto por 10 estruturas defensivas, que datam entre os séculos XVI ao XIX. Contudo boa parte delas estão em áreas com acessibilidade bem precária. Com bases nos estudos de Silva (2019, 2022, 2024), o presente estudo traz uma proposta de múltiplas frentes baseando-se na iniciativa realiza no museu militar do forte do Brum em Recife, no qual, através de projetos vai proporcionar ao visitante imersão em realidade virtual (RV) e realidade aumentada (RA) não só no forte, como nas exposições ali presentes. O objeto do presente estudo é propor aplicar ações similares a do forte do Brum nas fortificações do Parque metropolitano, utilizando as pesquisas que vêm sendo realizadas pelos GEOARQ e LEARQ na localidade e assim produzir o material necessário não só para os visitantes do parque, como para levar as escolas e pontos culturais dentro do município do Cabo de Santo Agostinho e a todos os interessados sobre as fortificações.

18h30-18h40 - **Newton Benetti Silva** (UENP), **Luís Ernesto Barnabé** (UENP): Ciberarqueologia e Cultura Material Digital: novas possibilidades para o ensino de História

A utilização de tecnologias no ensino de História é uma tendência crescente, porém, a maior parte das pesquisas sobre a utilização de tecnologias no ensino de História aponta para uma virtualização cada vez maior. Mas, existiria um caminho que possibilite trazer a história da virtualidade para a realidade? Neste sentido, a presente dissertação visa explorar as possibilidades oferecidas pelas impressoras 3D, criando um acervo de artefatos históricos que podem ser utilizados como recursos didáticos em sala de aula.

18h40-18h50 - **Alex da Silva Martire** (FURG), **Amanda Cristina dos Santos Costa Alves** (FURG), **Natália Moraes Campos Rodrigues** (FURG): Archaeogaming, Acessibilidade e Educação Patrimonial Antártica: Potenciais da Arqueologia Digital e Réplicas Táteis 3D na Divulgação Científica

O projeto “Archaeogaming e Arqueologia Pública: interatividades digitais em tempo real empregadas na construção coletiva de conhecimento de pesquisas antárticas” constitui uma iniciativa colaborativa entre as Universidades Federais do Rio Grande (FURG), Minas Gerais (UFMG) e Piauí (UFPI), integrando-se à

pesquisa maior intitulada “Paisagens em Branco”, conduzida pelo Laboratório de Estudos Antárticos em Ciências Humanas (LEACH-UFMG). A proposta concentra-se no desenvolvimento de materiais digitais e físicos interativos baseados em evidências arqueológicas produzidas em campanhas científicas na Antártica, com o intuito de fortalecer a divulgação científica, a educação patrimonial e o engajamento social em torno da Arqueologia Antártica, campo ainda pouco difundido fora dos meios acadêmicos. O recorte apresentado evidencia o processo de criação de réplicas arqueológicas produzidas por escaneamento tridimensional, reconstrução digital, fotogrametria e impressão 3D com filamentos PLA, tomando como referência os sítios pesquisados pelo LEACH-UFMG. As réplicas resultantes são utilizadas não apenas como suporte interpretativo, mas como dispositivos táteis, sensoriais e pedagógicos, potencializando uma experiência de aprendizagem multissensorial, sobretudo para estudantes com necessidades educacionais específicas, deficiências visuais ou dificuldades de aprendizagem, para os quais a materialidade manipulável oferece maior acessibilidade aos conteúdos científicos, permitindo inferência direta, sensação tátil e construção imagética através da percepção sinestésica. Nesse sentido, o projeto se fundamenta nos princípios da Educação Patrimonial, compreendida como prática educativa voltada à valorização e apropriação crítica dos bens culturais, permitindo que públicos diversos reconheçam-se como sujeitos históricos, agentes de memória e coprodutores de significados culturais. A inserção da Antártica nesse processo amplia a noção de patrimônio, evidenciando que a memória humana extrapola fronteiras geográficas, refletindo práticas, viagens, ocupações científicas e interações internacionais. Assim, a educação patrimonial torna-se instrumento de alfabetização cultural, ambiental e científica, conectando o passado arqueológico às problemáticas presentes, como geopolítica, clima, sustentabilidade e ética da preservação em áreas de interesse global. Além disso, o potencial da Arqueologia Digital revela-se como eixo estruturante da proposta, por ampliar o acesso ao patrimônio remoto ou de difícil visitação, criando acervos digitais permanentes, passíveis de consulta, visualização imersiva e reuso acadêmico, educativo e museológico. Essa abordagem fortalece o diálogo com o campo do Archaeogaming, que propõe o uso crítico e científico de jogos digitais e analógicos para representação material, contextualização histórica e reflexão sobre processos culturais, tornando o público não apenas espectador, mas participante ativo na “experiência arqueológica”. Dessa forma, o projeto articula ciência, tecnologia, acessibilidade, patrimônio e inclusão, propondo uma interface inovadora entre arqueologia digital, cultura material e mediação museológica expandida, contribuindo para a democratização do conhecimento científico e para a formação de sujeitos críticos, sensíveis, criativos e conscientes de sua participação na preservação da memória humana, mesmo em territórios extremos como a Antártica.

## Sessão de comunicações 5

19h00-19h10 - **Ana Karolina de Amorim Santos** (UFPI), **Fernanda Codevilla Soares** (UFPI): Cartas (des)congeladas: o Jogo de Memória como ferramenta didática em Narrativas Antárticas

O trabalho discute as atividades realizadas no projeto de iniciação científica “Quebrando o gelo: Narrativas Alternativas em Arqueologia Antártica” do Edital

005/2024 PBIC-FAPEPI, bem como do projeto “Novas perspectivas em Arqueologia Antártica: atividades de mediação entre Arqueólogos/as e não-arqueólogos/as” do Edital Universal do CNPq. Este trabalho é fruto de uma parceria entre a UFPI com o LEACH-UFMG, coordenado pelo Prof. Dr. Andres Zarankin e o ARI.SE-FURG, coordenado pelo Prof. Dr. Alex da Silva Martire. Tal colaboração ganhou forma através do Programa de Extensão “A presença do passado: formas alternativas de narrativas” (PREXC-UFPI), que tem por objetivo propor formas alternativas de narrativas sobre a história dos grupos foqueiros no continente antártico, fazendo uso de ferramentas didáticas que promovam um maior diálogo entre arqueólogos e não arqueólogos. Em específico, irei descrever a produção do jogo de memória “Colorindo o Continente Branco”, o qual vem acompanhado de um Manual para Educadores. O jogo caracteriza-se por um conjunto de 14 pares de cartas com ilustrações de animais antárticos, personagens responsáveis pelos primeiros encontros humanos com o continente (os foqueiros), cenários e navios polares, objetos e sítios arqueológicos, pesquisadores antárticos e outros. Os desenhos são em preto e branco e podem ser livremente coloridos pelos jogadores. Além disso, nas cartas, estão presentes Qr Codes no quais é possível acessar um texto explicativo de cada imagem. O título “Colorindo o continente branco” foi escolhido como uma metáfora no sentido de preencher o conhecimento existente sobre a Antártica, enquanto um continente branco, com cores, histórias e vida. Já o manual configura-se como um livreto que tem por finalidade facilitar o uso do jogo em sala de aula, fornecendo subsídios para educadores de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental (Artes, História, Ciências e Geografia). Ele contém informações aprofundadas sobre os personagens, objetos, lugares e navios representados nas cartas, além de, estabelecer relações com o Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Santos e Soares, 2025), da mesma forma que descreve sua jogabilidade e explica sobre o projeto marco. De forma geral, o tema aproxima a caatinga piauiense e o continente gelado e incentiva os estudantes da UFPI e de instituições parceiras a produzir conhecimento arqueológico socialmente significativo e sensível. O jogo já foi exibido na exposição itinerante “Arqueologia abaixo de zero” na escola pública de ensino municipal “Santa Fé”, localizada em bairro periférico da cidade de Teresina-PI, junto com outras narrativas criadas no Programa de extensão, a saber um jogo de tabuleiro, videogame, HQ, Tirinhas e um livro de atividades. Os estudantes do 6º ano de ensino fundamental foram o público-alvo, tendo um total de 25 alunos presentes. Além da exposição, a atividade na escola envolveu uma ação diagnóstica inicial e outra avaliativa ao final, incluindo o público-alvo dentro do contexto antártico. Junto à comunidade escolar, o trabalho promove uma interação na qual eles se tornam agentes das narrativas, aprendendo sobre Arqueologia Antártica de uma forma didática, interativa e envolvente. Desse modo, o projeto reafirma a centralidade da agência estudantil na construção de narrativas arqueológicas socialmente situadas, bem como na construção de conhecimentos sobre as primeiras ocupações humanas da Antártica. Os estudantes da UFPI atuam não apenas como aprendizes, mas como produtores de conhecimento ao idealizar, ilustrar e criar o jogo. Paralelamente, os estudantes da escola tornam-se coautores dessas narrativas ao colorir, interpretar e ressignificar os conhecimentos que já possuem sobre a Antártica. Essa dinâmica colaborativa fortalece a circulação do conhecimento arqueológico, aproxima universidade e escola e evidencia que o diálogo entre diferentes públicos é fundamental para ampliar e diversificar as formas de narrar a história da presença humana na Antártica.



19h10-19h20 - **Jaina da Silva Sendin** (UFPE), **João Victor Gomes da Silva** (UFPE): Katatumba: uma aventura arqueológica na Mesoamérica e a integração da cultura de jogos às práticas de educação patrimonial

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de Katatumba, um jogo de aventura arqueológica do gênero plataforma, ambientado na Mesoamérica e concebido como ferramenta para integrar a cultura de jogos às práticas de educação patrimonial. O projeto busca aproximar conteúdos arqueológicos do público por meio de uma narrativa lúdica e acessível, traduzindo elementos da cultura mesoamericana para uma linguagem popular, amplamente utilizada em jogos digitais. A metodologia adotada articula fundamentos da arqueologia, princípios de game design e estratégias de mediação educativa. As mecânicas aplicadas promovem desafios e exigem interação constante do usuário para resolvê-los. A imersão resultante desses fatores permite uma compreensão crítica mais qualificada do patrimônio pelo público. A proposta evidencia o potencial da cultura de jogos como recurso para democratizar o acesso ao conhecimento arqueológico, estimular o engajamento e promover experiências de aprendizagem ativa. O estudo demonstra que a criação de jogos digitais alinhados às práticas de educação patrimonial amplia as possibilidades de comunicação e valorização do patrimônio, bem como reforça a visibilidade de grupos historicamente silenciados.

19h20-19h30 - **Virginia Marques da Silva Neta** (USP): Quando a Arqueologia vira jogo: mapeamento das produções digitais e analógicas no Brasil

A gamificação de conteúdos vem se consolidando nos contextos educativos ao transformar práticas de ensino e aprendizagem, estimulando participação ativa e construção criativa do conhecimento. Para além dos modelos expositivos tradicionais, os jogos eletrônicos apresentam-se como ferramentas capazes de promover reflexão crítica e engajamento. Nesse âmbito insere-se o Archaeogaming, definido por Reinhard (2018) como “a arqueologia da mecânica do jogo e do emaranhamento de código com jogadores”, abrangendo tanto a análise de jogos que representam práticas e narrativas arqueológicas quanto o uso desses ambientes digitais como espaços de investigação e divulgação científica. Essa abordagem evidencia o potencial dos jogos para comunicar processos arqueológicos, simular etapas de pesquisa e ampliar o acesso do público ao patrimônio cultural. O levantamento apresentado baseia-se em revisão sistemática de repositórios acadêmicos, anais de eventos científicos e plataformas digitais de museus, permitindo mapear a produção brasileira relacionada ao Archaeogaming. Os resultados indicam que oito estados contam com grupos de pesquisa, laboratórios ou iniciativas voltadas ao tema, incluindo o desenvolvimento de aplicativos, jogos digitais, jogos de memória, RPGs e jogos de tabuleiro. Apesar do crescimento observado, há forte concentração regional e lacunas expressivas nas regiões Norte e Centro-Oeste. A análise dos jogos identificados demonstra diversidade significativa de formatos e abordagens. Videogames representam a maior parcela (08 títulos), seguidos por aplicativos (04), jogos de memória (03), jogos de tabuleiro (02) e RPG's (02). Além disso, a etapa analítica da pesquisa aprofundou elementos como o segmento da arqueologia explorado por cada jogo, os personagens envolvidos, as temporalidades representadas e as estratégias narrativas adotadas, evidenciando quais critérios se mostram mais recorrentes. A presença de materiais analógicos

indica que, embora recursos digitais predominem, formatos concretos mantêm relevância pela acessibilidade, pelo baixo custo e pela fácil inserção no ensino básico. Os resultados confirmam o potencial dessa interface para fortalecer estratégias de divulgação científica, ampliar práticas educativas e aproximar diferentes públicos dos processos arqueológicos e do patrimônio cultural brasileiro.

19h30-19h40 - **Marina Luz de Carvalho** (UNICAMP): Metodologia archeogaming para a ecologia passiva de The Last of Us - Part II: Uma análise dos assets botânicos

Esta apresentação combina conceitos do campo da ecocrítica com uma metodologia de archaeogaming para analisar o design ambiental de The Last of Us - Part II. Ao encarar a representação da cidade de Seattle como um sítio arqueológico digital, será possível analisar a cultura material e narrativas espaciais, a fim de compreender a composição de assets deste cenário. Embora uma representação acurada da natureza seja exaltada e almejada pelos desenvolvedores, o jogador permanece em constante contato com a centralidade de narrativas humanas, através de paratextos e do próprio enredo. A contradição central, portanto, se concentra no fato de que, apesar de técnicas meticulosas de produção terem sido utilizadas para a criação e representação de assets botânicos no jogo, esses itens se comportam mais como estética do que agência processual. Dessa maneira, The Last of Us emprega environmental storytelling, mas não confere processualidade à natureza representada. A partir de ferramentas disponibilizadas pelo campo de archeogaming, utilizando uma lente ecocrítica, balizada pelo conceito de ambiental play, pretende-se examinar a produção de elementos naturais no jogo, bem como seus assets, a fim de compreender seu papel no jogo.

19h40-19h50 - **Gabriel Cabral Bernardo** (USP): Escavando uma (Nova) Miragem: A Esparta de Assassin's Creed Odyssey

Os videogames inspirados em sociedades do passado são amplamente reconhecidos como ferramentas educativas valiosas, sobretudo por suas reconstruções de paisagens hoje distantes de suas aparências “originais”. No entanto, o uso desses jogos para além do entretenimento, quando baseado apenas na riqueza visual e aparente precisão de tais paisagens, pode levar à reprodução de concepções equivocadas sobre as sociedades que os inspiraram. Este trabalho tem por objetivo analisar os interesses e pressupostos que orientam a construção de um caso específico (a cidade de Esparta, conforme retratada em Assassin's Creed Odyssey), a fim de identificar potenciais limitações em seu uso como instrumento educativo e de divulgação do conhecimento histórico. A partir da perspectiva do Archaeogaming, a análise considera a Esparta virtual como um sítio arqueológico digital, erigido segundo as necessidades e interesses tanto dos desenvolvedores quanto dos jogadores que com ele interagem. A comparação entre essa Esparta e as interpretações mais recentes da pesquisa histórica revela não apenas processos de seleção, mas também de adição de elementos que ora reforçam, ora problematizam ideias consolidadas sobre o passado espartano e, por extensão, sobre o próprio presente dos jogadores. Assim, ainda que o jogo constitua uma via promissora de aproximação entre o público e a Antiguidade, sua recepção acrítica pode, paradoxalmente, gerar um distanciamento ainda maior em relação ao conhecimento histórico.

## Sessão de comunicações 6

20h00-20h10 - **Olivia Lucia Sokol** (UBA), **Victor Méndez Muñoz** (PUC-Chile), **Virginia Salerno** (UBA): Armando rompecabezas arqueológicos 3D entre Argentina y Chile

La creación del Rompecabezas arqueológico 3D se desarrolló en el marco de colaboraciones iniciadas en 2022 entre el Grupo de Arqueología Pampeana del río Salado (Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires) y el Laboratorio de Antropología y Arqueología Visual (Escuela de Antropología de la Pontificia Universidad Católica de Chile). Estas primeras experiencias estuvieron centradas en el intercambio técnico sobre herramientas de digitalización, orientadas a la impresión de réplicas y a la reconstrucción de formas cerámicas producidas por grupos cazadores, recolectores, pescadores y alfareros de la Depresión del río Salado, Buenos Aires, Argentina. Dichos intercambios constituyeron el puntapié inicial para transformar estas indagaciones en un recurso didáctico con formato de juego. Este proyecto busca trasladar estos saberes al terreno de la comunicación pública desde una propuesta educativa, para lo cual se avanzó en la impresión 3D de piezas arqueológicas que, además de servir a la investigación, fueron diseñadas como materiales accesibles para distintos públicos. En particular, esta selección de materiales se trabajó junto a docentes rurales y se aplicaron en experiencias de jornadas de excavación en escuelas, actividades de comunicación con estudiantes y presentaciones en jornadas abiertas, y espacios de divulgación científica. Luego desarrollamos modelos/prototipos de rompecabezas a partir de fragmentos arqueológicos de más de 2000 años. Este formó parte de distintas experiencias, una muestra itinerante co-creada con actores locales (ceramistas, funcionarios de museos, investigadores, etc), y de otros espacios de divulgación como muestras abiertas en espacios públicos, en un contexto de reclamos y visibilización de la ciencia argentina frente a los fuertes ajustes sufridos por el sistema científico y las universidades en los últimos años. El rompecabezas planteó un doble desafío: habilitar nuevas vías para visualizar formas completas de materiales prehispánicos a partir de registros fragmentarios, y explorar su potencial como herramienta de enseñanza, comunicación y gestión patrimonial. Su diseño abrió instancias de diálogo con múltiples actores —docentes, estudiantes, museos, funcionarios, investigadores, ceramistas, aficionados, coleccionistas y comunidades locales—, invitando a pensar cómo la digitalización del patrimonio participa de procesos de intercambio y apropiación compartida del pasado, y también en cómo el objeto digital puede volver a la realidad física potenciando sus usos/significados. La dimensión lúdica se consolidó como un puente para intercambiar con otros acerca del pasado y el patrimonio arqueológico, promoviendo una reflexión creativa y participativa. La experiencia nos llevó a pensar acerca de la propiedad intelectual, y los procesos legales involucrados, incluyendo el registro de la marca y su presentación en el XIV Encuentro Nacional de Juegos de Mesa (San Luis, Argentina), ampliando el horizonte del proyecto hacia espacios sociales más amplios. Finalmente, este trabajo dialoga con perspectivas que entienden los fragmentos cerámicos, mediados por tecnologías digitales, como disparadores de nuevas biografías de los objetos. En este marco, los restos arqueológicos participan de redes de relaciones como soportes/agentes de conocimiento y memoria local. El rompecabezas 3D reconstruye vasijas y también habilita la construcción compartida de sentidos, tanto intelectuales como físicos, permitiendo que distintos actores se reencuentren con el pasado y los reactualicen en el presente.



20h10-20h20 - **Karen de Souza Rodrigues** (FURG): Modelagem 3D como Recurso Arqueológico: digitalização da coleção do Museu de Combate Farroupilha 16 de Julho de 1840

A aplicação da fotogrametria como recurso arqueológico na criação de um acervo digital a partir da coleção do Museu de Combate Farroupilha 16 de julho de 1840 visa destacar as possibilidades dessa abordagem na geração de modelos tridimensionais, onde os dados resultantes podem contribuir significativamente para a disseminação do conhecimento arqueológico de forma democrática e acessível. A fotogrametria emerge como uma ferramenta que transforma a documentação, tornando-se uma alternativa viável para preservação digital do patrimônio cultural ao mesmo tempo em que fomenta a educação patrimonial de forma inclusiva e engajada.

20h20-20h30 - **Miguel Ângelo Oliveira de Almeida** (UFMS): Modelagem 3D e Arqueologia Digital no Templo Romano de Miróbriga

Este trabalho busca abordar a relação entre História e Arqueologia Digital por meio da criação de modelos interpretativos em 3D do templo romano de Miróbriga, em Portugal. Utilizando ferramentas como Blender, Substance Painter e Sketchfab, o projeto demonstra como as tecnologias digitais podem contribuir para a análise, preservação e divulgação do patrimônio arqueológico. O processo de análise passou por dois modelos interpretativos: um baseado na interpretação de Fernando de Almeida, realizada na década de 1960, e outra contemporânea, proposta por Maria Filomena Barata, que concebe o templo como um templo in antis, com pronaos sustentado por pilares. Desse modo, foi feita a recriação desses 2 modelos através do software de modelagem 3D Blender e do software de texturização Substance Painter. Já a plataforma Sketchfab foi utilizada como intermédio para a divulgação e preservação do patrimônio histórico, por oferecer uma plataforma digital para explorar o patrimônio arquitetônico de Miróbriga. Apesar dos desafios, o projeto demonstra como a reconstrução 3D pode fortalecer tanto a pesquisa acadêmica quanto o engajamento público com o patrimônio cultural.

20h30-20h40 - **Lucio Flávio Santos de Oliveira** (UFPE): Recriando o passado em três dimensões: modelagem e extroversão das cerâmicas tupinambá do sítio Guaibituguçu

O presente trabalho expõe os resultados da reconstituição virtual de vasilhas cerâmicas Tupinambá do sítio Guaibituguçu, localizado no estado de Alagoas, através do software Blender, bem como sua extroversão em mídias digitais. A partir da digitalização e modelagem dos objetos, foi possível propor hipóteses de reconstituição formal, estimar volumes e explorar visualmente aspectos tecnológicos, funcionais e de design das cerâmicas que originalmente se encontravam em estado fragmentário no contexto arqueológico do sítio. A experiência evidencia o potencial das metodologias digitais para a documentação e interpretação do material arqueológico, destacando sua contribuição para a preservação do patrimônio e a democratização do conhecimento por meio de representações tridimensionais acessíveis.

20h40-20h50 - **Marina Vasconcelos Gomide** (Parque Arqueológico da Pedra do Sol), **Gustavo Henrique Vila Fernandes** (Parque Arqueológico da Pedra do Sol): Registro Digital de Sítios Rupestres do Parque Arqueológico da Pedra do Sol (MG) com Fotogrametria Terrestre e Aérea: Resultados Preliminares e Perspectivas

Este artigo apresenta os resultados preliminares do Projeto de Registro Digital de Sítios Arqueológicos do Parque Arqueológico da Pedra do Sol (MG), realizado em junho de 2025 em parceria com a Rolling Drone Geotecnologias. A iniciativa responde à necessidade de salvaguardar e difundir o patrimônio da Serra do Cipó, marcada por mais de 50 sítios arqueológicos, majoritariamente rupestres da Tradição Planalto, com registros que remontam ao Holoceno Inicial. O processamento de dados, integrando dados de fotogrametria terrestre e aérea permitiu a criação de modelos 3D georreferenciado, mosaicos de ortofotos, modelos digitais de superfície, e nuvens de pontos, formando um acervo inédito de dados espaciais e visuais. Esses produtos garantem registros de alta precisão e textura fotográfica, essenciais para a pesquisa arqueológica, a preservação e a educação patrimonial. Os resultados demonstram o potencial das tecnologias digitais como ferramentas para a arqueologia, favorecendo análises não destrutivas, criação de acervos virtuais, acessibilidade ampliada e democratização do conhecimento. Entre as perspectivas futuras estão a consolidação de um acervo digital público, modelos para monitoramento e conservação preventiva e a implantação de um centro de interpretação, com réplicas arqueológicas em 3D acessíveis às comunidades locais.

## Sessão de comunicações 7

21h00-21h10 - **Marcos Henrique do Nascimento Silva** (UFPI), **Grégoire van Havre** (UFPI), **Bruno Carvalho Pereira Campos** (UFPI): O uso do SIG e da modelagem espaço-temporal na Arqueologia: uma proposta de análise

O uso do Sistema de Informação Geográfica (SIG) tem se tornado fundamental na Arqueologia para compreender as relações entre sociedade, território e tempo. Ao integrar dados arqueológicos, históricos e ambientais, o SIG transforma informações espaciais em instrumento de interpretação e não apenas de representação. Segundo Ferreira et al. (2016), os SIGs temporais (Temporal GIS) possibilitam analisar a transformação de paisagens a partir de estruturas espaço-temporais capazes de representar a evolução dos fenômenos arqueológicos em múltiplas escalas. Ramalho e Davis (2024) demonstram que a integração de dados espaço-temporais permite compreender processos de longa duração, convertendo o tempo em dimensão analítica. Para Belussi e Migliorini (2020), o SIG, aplicado à Arqueologia, constitui um modelo conceitual que conecta dados materiais e contextos históricos, oferecendo novas formas de reconstrução da paisagem cultural. Com base nesses referenciais, esta pesquisa propõe testar a aplicação do SIG e do modelo Space-Time Cube na análise arqueológica da Freguesia de Nossa Senhora do Rosário do Itapecuru-MA, entre 1620 e 1750. O objetivo é compreender as transformações espaciais e econômicas ligadas à produção algodoeira e às interações entre indígenas, colonos e missionários. A proposta metodológica envolve a criação de um banco de dados com informações provenientes de cartas de sesmarias, registros administrativos e documentos do Arquivo Histórico Ultramarino. Esses dados serão estruturados

no software QGIS e analisados em intervalos de 25 anos, com o intuito de testar a viabilidade do Space-Time Cube como ferramenta de visualização e modelagem da paisagem colonial. Espera-se que essa abordagem revele padrões de ocupação e transformação territorial, contribuindo para a consolidação do SIG como método interpretativo na Arqueologia Histórica e para a leitura crítica das dinâmicas espaço-temporais do Maranhão colonial.

21h10-21h20 - **João Messias Sousa da Silva** (UvA): Do Campo ao Forte: Aplicação de SIG na Reconstrução de Rotas de Transporte de Grãos de Assentamentos Rurais para o Forte Romano Fectio

O Forte Romano de Fectio, situado na região de Houten nos Países Baixos, integrou o sistema defensivo do Limes a partir do século I d.C., constituindo um ponto estratégico de controle militar e logístico nas fronteiras do Império Romano. A área ao redor do forte apresenta diversos assentamentos rurais que, possivelmente, contribuíram para seu abastecimento, sobretudo no fornecimento de grãos, em consonância com a prática fiscal romana que exigia a entrega de bens agrícolas como forma de tributação. Evidências arqueológicas corroboram a existência de pelo menos treze assentamentos rurais na região de Houten. Esta pesquisa investiga a relação entre esses assentamentos rurais e o abastecimento do Forte Fectio, com ênfase no emprego de Sistemas de Informação Geográfica. A análise utilizou o método de Least Cost Path, ferramenta de modelagem espacial aplicada para identificar rotas eficientes de transporte com base na superfície de custo do terreno. As rotas foram modeladas considerando apenas o deslocamento humano a pé, transportando aproximadamente 20 quilogramas de carga. Além disso, dados arqueobotânicos obtidos na base nacional RADAR foram utilizados para confirmar a presença de grãos, sua cronologia e possíveis origens locais. Os resultados indicam que o deslocamento a pé entre esses assentamentos e o forte Fectio teria durado de 15 a 20 minutos, nesse cenário de uma pessoa carregando o determinado peso. Tal dado demonstra elevada conectividade e viabilidade logística. Fora isso, evidências arqueológicas descobertas em dois locais, Tiellandt e Hostad, sugerem ainda que esses assentamentos podem ter funcionado como centros de coleta e redistribuição agrícola em escala local. Tal hipótese é reforçada pela análise espacial do terreno, pois ambos os sítios rurais localizam-se em rotas sugeridas pelo Least Cost Path.

21h20-21h30 - **Nicole Mara Vieira Dias dos Santos** (UFV), **André Câncio Camilo de Oliveira** (UFV): Técnicas de prospecção com GIS aplicadas ao contexto do Lar dos Meninos de Belo Horizonte/MG

A Estação Ecológica (EEco) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), localizada no campus Pampulha, possui remanescentes materiais de ocupações anteriores e, desde 2020, há interesse no desenvolvimento de pesquisas acerca desses ocupantes. Dentre os remanescentes, destaca-se o conjunto arquitetônico do Lar dos Meninos, instituição inaugurada pelo prefeito de Belo Horizonte Juscelino Kubitschek (JK) em 1944 para abrigar crianças e jovens do sexo masculino em situação de vulnerabilidade social. Quatro anos depois foi doado à ordem religiosa católica Pequeno Obra da Divina Providência, que mudou o nome para Lar dos Meninos Dom Orione. Os padres, em conjunto com um grupo escolar, garantiam aos meninos educação formal e profissionalizante, em especial o ofício de oleiro, já que a fabricação de tijolos e sua venda era a maior

fonte de renda da instituição. Estando localizado em terreno vizinho ao da cidade universitária da UFMG, em 1956, como presidente, JK, decretou a sua desapropriação, juntamente a de outros 40 terrenos, para expansão da universidade. Em 1974 a nova sede do Lar dos Meninos Dom Orione ficou pronta em bairro vizinho, a mudança aconteceu e o terreno foi incorporado ao campus. Durante a fase de levantamento bibliográfico e documental da pesquisa, foram obtidas cartas aerofotogramétricas de Belo Horizonte dos anos de 1953 e 1972, assim como plantas da maioria das edificações do Lar feitas em 1965 pela universidade e um mapa de 1971 com todas as propriedades do decreto de 1956. Por causa desses documentos, identificar os 11 pavilhões e a fonte da argila usada na fabricação dos tijolos e encontrá-los no terreno tornaram-se objetivos da pesquisa. O primeiro passo foi sobrepor os mapas digitalizados no Qgis a uma imagem de satélite atual e a um mapa dos terrenos atuais. A primeira observação feita foi que o terreno do Lar dos Meninos foi repartido entre a UFMG, o Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) e a 4ª Companhia de Comunicações Leve de Montanha. Do que ficou com a universidade, a maior parte faz parte da EEco e é nela onde ficou a maior parte das benfeitorias, mas três edifícios e três campinhos de futebol ficaram no CDTN – uma construção foi demolida, uma parece ter sido ampliada e uma foi parcialmente demolida, somente um campinho foi mantido. Foi feito um pedido de visita, mas por não ser parte da universidade e sim uma instituição sob o comando do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, não se obteve a autorização. Entretanto, pelas instalações se encontrarem próximas a cerca que separa a EEco do CDTN, foi possível fazer uma observação a distância auxiliada por imagens de satélite do Google Earth. Comparando as proporções dos pavilhões em planta com as proporções de seus contornos nos mapas e relatos dos antigos moradores, foi possível identificá-los. Dessa forma, as instalações ainda em uso na EEco – um edifício inteiro e três parcialmente demolidos, além do quarto campinho de futebol que havia se tornado a entrada da Estação – foram individualizados. Também utilizando a sobreposição foi possível identificar em campo a quais pavilhões mais duas ruínas pertenceram. Assim, faltava encontrar somente mais dois pavilhões e a fonte da argila. Uma vez que já sobrepostos os mapas, foi possível estimar a localização dos locais de interesse, criar pontos em formato gpx, transferi-los para um gps e, a partir disso, executar uma prospecção nas áreas definidas. Este método se apresentou eficiente, tendo em conta que as duas estruturas restantes foram localizadas, e o local da fonte de argila pôde ser reconhecido, dado o tamanho da área da Estação Ecológica as técnicas de SIG se mostraram fundamentais para alcançar os objetivos da pesquisa, sendo uma maneira efetiva de trabalhar em contextos urbanos que sofreram alterações mapeadas.

## Sessão de comunicações 8

19h00-19h10 - **Pietra Coca Melmudes** (FURG): Revivendo o Egito Pré-Dinástico: Arqueologia Digital e sua Aplicabilidade em Reconstruções de Sítios Pré-Históricos do Egito e Preservação de sua Memória

A pesquisa a ser apresentado aborda como o uso da arqueologia digital pode ser útil na compreensão de sítios do Egito pré-dinástico a partir da reconstrução destes em ambientes virtuais 3D baseados em dados até então coletados e interpretações até então feitas, no intuito de simular como era o modo de vida

das populações da pré-história egípcia, além de ser uma ferramenta poderosa para a preservação da memória desses sítios e para sua divulgação científica a partir da interatividade digital. A aplicabilidade da arqueologia digital como forma de “reviver” o período pré- dinástico do Egito pode ajudar em uma melhor interpretação quando se trata dos processos que fundamentaram o desenvolvimento da civilização egípcia que conhecemos dando ênfase a esses grupos que os antecederam, além de colaborar na valorização de seu legado, principalmente devido a sua depredação, seja por caçadores de antiguidades no passado ou por avanço agrícola em determinadas regiões do Egito onde alguns destes sítios estão situados.

19h10-19h20 - **Marciel Mendes de Avelar Pereira** (UFRB): Registro digital por fotogrametria como complemento aos métodos tradicionais: documentação e análise de grafismos rupestres em Mara Rosa (GO) e Pedra da Letra (BA)

Este trabalho apresenta os resultados de uma colaboração entre um estudante de pós-graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural (PPGap/UFRB) e a empresa Rolling Drone Geotecnologias, voltada ao registro digital de sítios com gravuras rupestres em Mara Rosa (GO) e Abaré-BA (Pedra da Letra). A partir da aplicação de técnicas de fotogrametria, conduzidas em conjunto com o especialista Dr. Paulo Rodrigo Simões, foram produzidos modelos tridimensionais georreferenciados, ortofotos, modelos digitais de superfície e representações vetoriais dos painéis rupestres. A abordagem permitiu não apenas o registro fiel e metricamente preciso dos grafismos, mas também a geração de produtos com aplicação direta em pesquisa arqueológica, educação patrimonial e divulgação científica. Entre os resultados, destacam-se a comparação multitemporal de nuvens de pontos para monitoramento de alterações antrópicas, a criação de animações e anaglifos para fins educativos, e a disponibilização de modelos 3D em repositório aberto. O estudo evidencia como as técnicas digitais complementam os métodos tradicionais, ressaltando a importância da observação direta em campo para validação dos dados e para uma compreensão contextual mais ampla dos sítios arqueológicos.

19h20-19h30 - **Karen Ellen de Carvalho** (UFPI), **Claudia Cunha** (UFPI), **Grégoire van Havre** (UFPI): Zooarqueologia Imersiva: Análises preliminares da aplicação de novas tecnologias para estudos e difusão de pesquisas zooarqueológicas

Os vestígios faunísticos encontrados em sítios arqueológicos são possíveis fontes de dados culturais e ambientais, contudo os estudos zooarqueológicos ainda são bem menos frequentes do que seria necessário. A Zooarqueologia é o estudo dos remanescentes faunísticos. Através do estudo desses materiais buscamos compreender as interações entre os animais, os seres humanos e o ambiente no passado (Reitz & Wing, 2008). O sítio Toca do Olho d'Água das Andorinhas no município de Guaribas faz parte do Parque Nacional da Serra das Confusões e está localizado entre dois paredões que apresentam gravuras e pinturas rupestres. Durante as campanhas de escavações realizadas no local vestígios de fragmentos ósseos humanos além de ossos de fauna e outros tipos de utensílios que chamam a atenção. Dentre as amostras selecionadas para o desenvolvimento desta pesquisa, ossos provenientes da escavação de 2024 no sítio Toca do Olho



d'água das andorinhas passaram pelo processo de curadoria e identificação taxonômica e foram utilizados para o escaneamento 3D. As imagens obtidas serão empregadas nas ações de educação patrimonial. A pretensão é ao final da dissertação possuir informações 3D para a criação de kits educativos para divulgação dos resultados, além de uma exposição com os materiais digitais.

19h30-19h40 - **Victor Geovani Fernandes Carrera Brasil** (UBA), **Ana Soledad Meléndez** (UBA), **Mariana Mondini** (UBA): Aplicación de Estudios Aerofotogramétricos y de Arqueología del Paisaje en la Quebrada de Yerba Buena, Valle del Río El Bolsón, Provincia de Catamarca, Argentina

La quebrada de Yerba Buena se encuentra descendiendo por el flanco sur del cerro Loma Corral y está recorrida por el río homónimo hasta la confluencia con el río El Bolsón. La zona está ubicada en los valles altos de Catamarca, en el noroeste argentino, a una altura aproximada de 3000 m s. n. m. El paisaje agrario incluye caseríos y puestos prehispánicos e históricos, algunos de los cuales se encuentran agrupados, mientras que otros están aislados. Los estudios sociales y ambientales llevados previamente a cabo en los sectores del Alto El Bolsón y en las áreas restringidas al norte de la quebrada de Yerba Buena estuvieron orientados a comprender los cambios y continuidades en la producción agrícola y la vida familiar campesina durante el primer y segundo milenio. En la actualidad, el paisaje campesino sigue ocupado con actividades agropastoriles y de mantenimiento. El objetivo de este trabajo es abordar y ampliar el estudio de los conjuntos arquitectónicos (áreas de vivienda, canchones de cultivo, puestos históricos y represas) de toda la quebrada, que remontan las transformaciones del paisaje y de la gestión del territorio a lo largo del tiempo. Para ello, se implementó una combinación de enfoques cartográficos, además de datos históricos y arqueológicos, con el fin de historizar y contar sobre el proceso de formación de este lugar. Se llevaron a cabo campañas que incluyeron la verificación en terreno y el registro de estructuras prehispánicas e históricas, así como la recopilación de fotografías con dron y cámara digital. A partir de estos datos, se generó un modelo tridimensional de la quebrada utilizando el programa Metashape de Agisoft. A lo largo de toda la extensión de la quebrada de Yerba Buena se identificó y cartografió una red de estructuras de vivienda y sus respectivas cronologías, así como canales de riego, represas de agua y campos de cultivo. Esta red reconstruida de sistemas de riego y otras estrategias de utilización del agua está presente en todos los períodos de ocupación, lo que demuestra la resiliencia de las poblaciones frente a los cambios climáticos a lo largo del Holoceno.

## Sessão de comunicações 9

19h50-20h00 - **Danielle Gomes Samia** (MN/UFRJ), **Ângelo Alves Corrêa** (LATEC/UFPI): Entre Rochas e Dados: Arqueologia Digital das Cercas de Pedra no Cânion do Poti

Este estudo revoluciona a compreensão do patrimônio arqueológico rural brasileiro através de uma análise integrada das cercas de pedra e madeira da Fazenda Espírito Santo, Piauí. Utilizando tecnologias digitais inovadoras, a pesquisa demonstra como estruturas aparentemente simples constituem documentos arqueológicos extraordinários que revelam séculos de transformações sociais na região semiárida nordestina. Estabelecida no século

XVIII durante a expansão da "civilização do couro", a fazenda preserva cercas que transcendem sua função utilitária para materializar relações de poder, estratégias de controle territorial e processos de hibridismo cultural característicos do colonialismo brasileiro. A metodologia pioneira combina mapeamento GPS de alta precisão, tecnologia LiDAR em smartphones e fotogrametria com drone, criando modelos tridimensionais detalhados que documentam essas estruturas históricas com precisão milimétrica. O levantamento identificou três tipos construtivos - cercas de pedra, cercas de madeira e estruturas mistas - revelando fases históricas cruciais: período colonial com trabalho escravizado, transição pós-abolição com sistemas cooperativos e modernização contemporânea. A análise paisagística demonstra sofisticação técnica surpreendente, com aproveitamento estratégico dos cânions do Rio Poti como barreiras naturais, configurando "arquitetura da paisagem" que desafia estereótipos sobre as sociedades sertanejas. Integrando conceitos da Arqueologia do Colonialismo, Afordância e Teoria da Complexidade, o estudo evidencia que essas cercas representam formas legítimas de conhecimento técnico e capacidade adaptativa extraordinária. A aplicação das humanidades digitais não apenas documenta este patrimônio ameaçado, mas democratiza o acesso às tecnologias de preservação, abrindo possibilidades inéditas para participação comunitária na salvaguarda da memória sertaneja. Esta pesquisa estabelece novo paradigma metodológico para a arqueologia brasileira, demonstrando o potencial transformador das tecnologias digitais na análise de paisagens culturais.

20h00-20h10 - **Adriano Márcio dos Santos** (UEA), **Clarice Bianchezzi** (UEA): Patrimônio Arqueológico em Parintins-AM: desenvolvimento de réplicas arqueológicas por impressão 3D

Este trabalho tem como principal objetivo, apresentar parte dos resultados referentes à criação por impressão 3D, de réplica de artefatos cerâmicos encontrados em sítios arqueológicos localizados no estado do Amazonas. A metodologia adotada faz parte das atividades propostas nos projetos de extensão e produtividade dos autores, sendo executadas no Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). O processo de desenvolvimento das réplicas foi dividido em três etapas, sendo elas: varredura e criação de modelos tridimensionais dos objetos selecionados com auxílio de um aparelhos escâner 3D; impressão e ajuste dos modelos 3D; pintura dos produtos impressos em tom mais próximo dos objetos originais. As primeiras seis réplicas criadas foram expostas em eventos da UEA e da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e tiveram boa aceitação do público em geral. Como perspectivas do trabalho, estão previstas a criação de novas réplicas e exposições realizadas na UEA que sejam abertas para a comunidade acadêmica e sociedade.

20h10-20h20 - **Anderson Marques Garcia** (UERJ), **Michelle Mayumi Tizuka** (UERJ): Aplicações de Modelagem 3D com Polycam na Documentação Arqueológica: Experiências do NuPAI-UERJ

Este trabalho apresenta experiências do Núcleo de Pesquisas Arqueológicas Indígenas da UERJ (NuPAI-UERJ) no uso do aplicativo Polycam como ferramenta de documentação arqueológica em campo e laboratório. Por meio de modelagens 3D realizadas com dispositivos móveis, foram gerados registros digitais de sítios, contextos arqueológicos e artefatos, com alto grau de

precisão e acessibilidade. A plataforma permite não apenas a criação de modelos realistas, mas também a execução de medições, anotações e compartilhamento online, facilitando o acesso remoto e a interdisciplinaridade nas análises. O uso de fotogrametria simplificada, aliado à portabilidade do app, amplia o potencial da arqueologia digital participativa e colaborativa, inclusive em contextos de ensino e extensão. Os modelos produzidos estão disponíveis em: [https://poly.cam/@NuPAI\\_UERJ](https://poly.cam/@NuPAI_UERJ).

20h20-20h30 - **Fernanda Silva** (UFPE), **Paulo Cesar Bezerra Neri Junior** (UFPE), **Henry Sócrates Lavalle Sullasi** (UFPE), **Cláudia Alves de Oliveira** (UFPE): O uso do Scanner 3D nas análises ósseas: benefícios e aplicações na Arqueologia

O uso do scanner 3D em análises ósseas representa um avanço metodológico na Arqueologia e Bioantropologia, permitindo digitalização precisa, reconstruções virtuais e medições sem contato direto. A técnica reduz danos ao material, amplia o acesso remoto aos dados e potencializa interpretações contextuais e comparativas em diferentes sítios arqueológicos (Bueno; Neves, 2019; Wilson; Brown, 2018; Duday, 2009).

## Sessão de comunicações 10

20h40-20h50 - **Ana Cardouzo** (UFPE), **Henry Socrates Lavalle Sullasi** (UFPE), **Andre Luiz Campelo dos Santos** (University of Oklahoma): Aplicação da Bioinformática na Arqueologia: Um olhar sobre a tuberculose nas Américas antes do contato

A Bioinformática caracteriza-se como um campo interdisciplinar, entre Informática e Biologia, que tem como objetivo a aplicação de técnicas computacionais para a coleta, organização, manipulação, análise, compartilhamento e interpretação de dados biológicos, ou seja, pode ser considerada como o sistema de gestão de informações da Biologia Molecular (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2000; Luscombe et al., 2001). Apesar de ter seu uso especialmente vinculado a área de Biologia Molecular - Genética, Genômica, Proteômica, Transcriptômica e expressão gênica - em cenário presente, sua aplicação também pode ser estendida a biomoléculas no passado, melhor dizendo, aquelas contidas em remanescentes arqueológicos. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo apresentar a aplicação da Bioinformática em uma pesquisa de cunho Arqueológico, ou melhor, Arqueogenético. As técnicas de Bioinformática foram aplicadas na busca de polimorfismos de nucleotídeo único, associados à suscetibilidade ou resistência à tuberculose, em um conjunto amostral de 222 remanescentes arqueológicos distribuídos ao longo do continente americano antes do contato. Os resultados obtidos através dessa análise evidenciaram uma maior frequência de indivíduos com variações associadas à uma maior suscetibilidade à infecção, especialmente em datações mais recuadas, o que pode sugerir que os povos nativos das américas eram mais suscetíveis à tuberculose, justificando o número de epidemias e mortes em função da infecção durante e após a colonização. Destarte, além de contribuir com novas informações sobre a infecção na América pré-contato, a pesquisa destaca o uso das técnicas de Bioinformática em estudos arqueológicos que envolvem dados moleculares.



20h50-21h00 - **Gabriela Maia Rodrigues** (UFRPE), **André Câmara Alves do Nascimento** (UFRPE), **Lucas Bonald Pedrosa de Souza** (UFRPE):  
Modelagem Computacional de Rotas de Deslocamento Pré-coloniais:  
Explorações a partir de Otimização por Enxame de Partículas

A modelagem de caminhos antigos tem se destacado como uma abordagem relevante na arqueologia da paisagem, permitindo inferir padrões de mobilidade e interação humana a partir da análise espacial. Este trabalho apresenta um estudo inicial aplicado ao contexto do Parque Nacional do Vale do Catimbau, Pernambuco, com o objetivo de comparar conceitualmente o método tradicional de Caminho de Menor Custo (Least-Cost Path) com o uso de meta-heurísticas de otimização, com ênfase na Otimização por Enxame de Partículas (PSO), para a estimativa de trajetos eficientes entre pontos de interesse arqueológico. A pesquisa utiliza três variáveis ambientais consideradas determinantes na locomoção em áreas de relevo acidentado: declividade, visibilidade e insolação, integradas à superfície de custo. Enquanto o LCP se baseia em algoritmos determinísticos sobre matrizes de fricção, limitados pela discretização direcional da vizinhança, o PSO emprega um processo de busca estocástica realizado por um enxame de partículas, oferecendo maior flexibilidade para explorar soluções e potencial para evitar mínimos locais. A etapa atual da pesquisa concentra-se na avaliação comparativa entre diferentes combinações de parâmetros e configurações de custo, investigando sua influência sobre a geração das redes de caminhos simuladas. A proposta não busca substituir os métodos consolidados de LCP utilizados em SIG, mas ampliar o campo de experimentação metodológica, considerando cenários em que o custo do movimento pode ser parcialmente inferido, estimado ou ajustado a partir de evidências arqueológicas, dados ambientais ou análises quantitativas. Espera-se que o desenvolvimento dessas abordagens contribua para debates sobre mobilidade e circulação em paisagens do passado, indicando potenciais direções para aplicações futuras em estudos arqueológicos e históricos.

21h00-21h10 - **Marcelo Rolim Manfrini** (DPHDM), **Caio César Pereira Demilio** (DPHDM): Inteligência Artificial como Ferramenta Arqueológica:  
Um Estudo sobre a Corveta Camaquã

Esta comunicação examina o uso de ferramentas de inteligência artificial na arqueologia, com ênfase no reconhecimento de imagens para auxiliar na identificação de artefatos históricos. O estudo concentra-se no acervo da Corveta Camaquã, navio da Marinha do Brasil naufragado em 1944. Embora a maioria tenha sido facilmente identificada, algumas suscitaram dúvidas quanto à procedência e à função. Para esses casos, testaram-se recursos de visão computacional, em especial o Google Lens, que sugeriu correspondências a partir de bancos de dados visuais. Os resultados indicam que tais ferramentas não substituem a análise especializada, mas podem fornecer pistas relevantes, sobretudo em objetos com marcas industriais ou padrões estilísticos específicos. O estudo demonstra que a integração entre arqueologia tradicional, feita de modo analógico, e inteligência artificial pode ampliar horizontes de análise, oferecendo novas possibilidades de investigação em acervos históricos e contextos subaquáticos. Ao mesmo tempo, ressalta as limitações metodológicas e a necessidade de validação crítica dos resultados, situando a inteligência artificial como ferramenta complementar e promissora na prática arqueológica.

## Sessão de comunicações 11

18h00-18h10 - **Clóvis Henrique Silva de Andrade** (UFPE), **Juyara Bezerra de Araujo** (UFPE), **Karoline Paes Jamur** (UFPE), **Simone Sayuri Sato** (UFPE):  
Fotogrametria Digital e Tecnologias Imersivas Aplicadas ao Acervo do Museu de Topografia e Cartografia da UFPE

A preservação de acervos técnicos representa um desafio contemporâneo na arqueologia digital. Este trabalho apresenta a implementação de fotogrametria digital e Realidade Aumentada (RA) no Museu da História da Topografia e Cartografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), também denominado Museu Antônio Barreto Coutinho Neto, Topografia e Cartografia, recurso fundamental para pesquisa e disseminação de conhecimento em engenharia, geociências e história da tecnologia. O projeto utiliza fotogrametria digital com Structure from Motion (SfM) para criar modelos 3D dos artefatos do acervo do museu. O processo de captura de imagens envolve a aquisição de aproximadamente 100 fotografias por objeto utilizando a câmera Xiaomi Poco F5 Pro (resolução 3000 x 3000 pixels, distância focal 6mm, abertura f/1.9, tempo de exposição 1/60s) de um smartphone, com iluminação externa e sobreposição de no mínimo 30% variando até em 80% entre imagens para garantir reconstrução 3D precisa e acurada. O software Agisoft Metashape Professional foi empregado para geração dos modelos 3D, enquanto o Blender (software livre) é utilizado para refinamento e ajustes de malha, combinando ferramentas proprietárias e de código aberto em metodologia sustentável e economicamente viável. Os modelos 3D resultantes são integrados em aplicação de realidade aumentada (RA), permitindo aos usuários sobrepor representações digitais das peças do acervo em ambientes reais utilizando dispositivos móveis (celulares). Esta implementação de RA potencializa a experiência museológica ao possibilitar estudo detalhado sob diversos ângulos, reduzir a manipulação física de artefatos frágeis e revelar aspectos não facilmente visíveis ao olho nu. A combinação de fotogrametria digital, processamento com software fotogramétrico, podendo ser comercial, de código aberto, edição com software livre e a integração de RA oferece metodologia eficiente e inovadora para preservação digital e catalogação de acervos técnicos, promovendo acesso ampliado e conservação aprimorada, alinhando-se com inovações tecnológicas contemporâneas em arqueologia digital.

18h10-18h20 - **Gabriel Antônio Calgaro** (FURG), **Júlia Teixeira Reis** (UFMG):  
Técnicas de modelagem 3D e desenvolvimento de ambientes digitais aplicados a archeogaming

Os videogames se tornaram a maior mídia de entretenimento do século XXI, mas no Brasil essa percepção demorou a ser compreendida. Mesmo com dados que mostram o crescimento constante da indústria, como os US\$ 224 bilhões movimentados globalmente em 2024, ainda enfrentamos barreiras estruturais, desde o alto preço dos hardwares até a falta de formação profissional acessível. Apesar disso, o cenário nacional vem mudando: o número de estúdios brasileiros cresceu 695% em dez anos, o que mostra que estamos finalmente começando a consolidar o setor. Dentro desse contexto, surge o archeogaming como uma área que une arqueologia, tecnologia e criatividade. A ideia central é entender os jogos não só como entretenimento, mas como artefatos culturais que carregam

agência e influenciam o mundo físico. o archeogaming funciona como ponte entre pesquisa acadêmica e público, algo essencial quando pensamos na dificuldade de comunicar ciência de forma acessível. O trabalho apresentado discute a criação de ambientes e assets 3D para um projeto de archeogaming focado na divulgação das pesquisas arqueológicas sobre a Antártida. Desenvolvido pelo LEACH (UFMG) e pelo ARISE (FURG), o projeto constrói uma narrativa baseada na vida dos primeiros caçadores e marinheiros que atuaram no continente gelado entre os séculos XVII e XIX. O jogador acompanha Noah Baker, personagem inspirado em relatos históricos, e vivencia suas experiências a partir de uma simulação fundamentada em pesquisa arqueológica, histórica e imagética. A modelagem 3D dos ambientes e objetos foi realizada utilizando o Blender, software livre amplamente difundido. A construção dos cenários inicia-se pela contextualização histórica, como no caso da cidade de Nantucket, cuja representação se baseou em mapas de 1881 e em fontes visuais do período. A técnica low poly foi adotada não apenas por motivos estéticos, mas sobretudo por sua eficiência computacional, permitindo que o jogo seja utilizado em contextos educacionais e em plataformas de amplo acesso, como navegadores e smartphones. A concepção do projeto reforça que o objetivo não é reconstruir fielmente o passado, mas produzir simulações interpretativas fundamentadas em dados arqueológicos e históricos. Conclui-se que a integração entre arqueologia, modelagem 3D e desenvolvimento de jogos digitais oferece novas possibilidades para a divulgação científica, a educação patrimonial e a criação de narrativas que aproximam o público das pesquisas arqueológicas, sobretudo em temas de baixa visibilidade, como a história antártica.

18h20-18h30 - **Matheus Rodrigues de Sousa** (UFPE), **Clóvis Henrique Silva de Andrade** (UFPE), **Ingrid Fraga da Silva** (UFPE): Difusão a partir da digitalização tridimensional: o caso do projeto MEPEdigital

O projeto cultural “MEPEdigital: construção de uma experiência virtual do acervo”, financiado pelo Fundo Pernambucano de Incentivo à Cultura (FUNCULTURA/PE), busca, a partir de técnicas de digitalização tridimensional, realizar a difusão virtual de parte do acervo arqueológico e etnográfico presente no Museu do Estado de Pernambuco (MEPE). Para isso, foi realizado o mapeamento tridimensional de 81 objetos líticos e cerâmicos, entre eles artefatos de origem Pankararu, Tukuna, Tapajó, Marajoara, Aparai, Maracá e Kaxinawa, pertencentes atualmente à exposição permanente “Pernambuco, Território e Patrimônio de um Povo”, do MEPE. Este acervo compõe, ainda, a Coleção Carlos Estevão, doada ao museu em 1947 pela família do homônimo colecionador após o seu falecimento, que contém, contabilizando o material em reserva técnica, mais de 3.000 peças. O registro tridimensional foi realizado por meio de duas técnicas: o escaneamento 3D e a fotogrametria de curto alcance. A primeira técnica, executada por meio do scanner 3D da Creality CR-Scan 01, captura as formas e dimensões de um objeto real a partir de padrões projetados sobre diferentes ângulos de sua superfície e, posteriormente, gera o modelo 3D digital. Porém, essa técnica apresentou limitações com objetos muito pequenos e não vedados. Como alternativa para os artefatos com essas características, foi utilizada a técnica da fotogrametria de curto alcance, que consiste na geração de uma malha tridimensional a partir de diversas fotografias tiradas de distintos ângulos com uma câmera fotográfica. O uso de técnicas distintas, alinhado à análise dos tipos de objetos, permitiu a digitalização e a virtualização dessa parcela do acervo do MEPE. Os modelos 3D foram disponibilizados, em acesso público, na plataforma kroscloud.com,

além de divulgados em um catálogo virtual em formato de e-book. A disponibilização do acervo museológico ao grande público em formato virtual auxilia na democratização e difusão do patrimônio arqueológico e indígena brasileiros, ultrapassando barreiras físicas e sociais geralmente impostas por instituições de guarda. Apesar de não solucionar integralmente os desafios de acesso do público não especializado, sobretudo da população marginalizada, iniciativas como a do MEPEdigital ao menos contribuem para a redução de barreiras sociais, políticas e econômicas ao patrimônio cultural enfrentadas pela população.

18h30-18h40 - **Amanda Cristina dos Santos Costa Alves** (FURG):  
estratégias híbridas de Educação Patrimonial por meio da Arqueologia Digital, Ciberarqueologia e Archaeogaming

Apresento o presente projeto de doutorado, cujo objetivo central consiste na concepção, desenvolvimento e implementação de um Museu Portátil Arqueológico dedicado à cidade do Rio Grande (RS), estruturado sob uma perspectiva interdisciplinar que integra Arqueologia, História, Museologia, Educação Patrimonial e Arqueologia Digital. Tal iniciativa tem caráter itinerante, participativo e inclusivo, e busca atuar como ferramenta de democratização do conhecimento científico, ampliando o acesso público ao patrimônio cultural local, especialmente de estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. A proposta metodológica organiza-se em seis blocos integrados: (1) revisão bibliográfica sobre a história e a formação urbana de Rio Grande, abordando também referenciais teóricos da Educação Patrimonial, Arqueologia Digital, Ciberarqueologia e Archaeogaming; (2) seleção, com critérios científicos e pedagógicos, de artefatos e materiais arqueológicos representativos dos patrimônios indígena, histórico, militar, portuário e industrial da região; (3) digitalização dos objetos selecionados por meio de fotogrametria e escaneamento 3D, com posterior tratamento digital e impressão tridimensional no laboratório ARISE-FURG, garantindo rigor técnico e fidelidade material; (4) concepção museográfica e distribuição digital dos modelos tridimensionais em plataformas como Sketchfab, acompanhada da montagem de réplicas táteis educativas voltadas à acessibilidade; (5) desenvolvimento de um jogo de cartas educativo, alinhado aos princípios do Archaeogaming, destinado a turmas do 6º ao 9º ano, estimulando pensamento histórico, análise material e leitura crítica dos objetos arqueológicos; (6) aplicação piloto em duas escolas municipais, seguida de avaliação de impacto mediante questionários estruturados, entrevistas semiestruturadas e observações pedagógicas orientadas. O projeto busca superar barreiras geográficas, institucionais e simbólicas que tradicionalmente afastam o público escolar dos acervos arqueológicos, propondo uma abordagem híbrida, multissensorial e digital. A utilização de tecnologias como fotogrametria, plataformas web 3D e impressão aditiva reforça o caráter inovador da iniciativa, permitindo que o estudante interaja simultaneamente com modelos virtuais, réplicas físicas e atividades lúdicas. Essas estratégias ampliam a retenção cognitiva, estimulam competências investigativas, reforçam a aprendizagem baseada em objetos e favorecem múltiplos estilos cognitivos, dialogando com tendências contemporâneas de educação mediada por tecnologias imersivas.

## Sessão de comunicações 12

18h50-19h00 - **Natal Chicca Junior** (UFPE): Conectando pessoas, saberes e vivências através do cotidiano popular: um relato de experiência do projeto Arqueopop

O Arqueopop: conhecendo a arqueologia através da Cultura Pop, é um projeto vinculado ao Laboratório de Geoarqueologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e contém integrantes de graduação e pós-graduação dos departamentos de Arqueologia e Design da instituição. Por meio de oficinas internas, eventos, ações, cartilhas e redes sociais, o projeto tem como objetivo divulgar e falar de Arqueologia através de elementos da cultura popular, também conhecida como cultura pop ou cultura de massa, a partir de filmes, jogos, séries entre outros exemplos de obras midiáticas. Ao utilizar essa abordagem mais lúdica e diferenciada, o projeto busca alcançar um público mais amplo e plural através de eventos presenciais e das redes sociais para apresentar e desmistificar a arqueologia, uma ciência que a princípio ainda parece bastante distante do cotidiano das pessoas, mas que na realidade está muito mais próxima do que aparenta. Assim sendo, o presente trabalho visa apresentar as ações realizadas pelo Arqueopop e os resultados que vêm sendo alcançados até o momento.

19h00-19h10 - **Cláudio Henrique Pessoa Brandão** (Arcadis): Formação de Multiplicadores em Educação Patrimonial à distância: relato de experiência

O relato de experiência apresenta as oito edições da Formação de Multiplicadores em Educação Patrimonial desenvolvidas no âmbito de Projetos Integrados de Educação Patrimonial (PIEP), realizadas nos estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Pará, Goiás e Rio de Janeiro. Inicialmente concebida em 2020 como uma formação totalmente a distância, em resposta ao distanciamento social imposto pela pandemia de COVID-19, a proposta evoluiu para um modelo híbrido após a crise sanitária, combinando encontros presenciais com atividades realizadas no LMS Moodle. O público-alvo inclui educadores escolares e não-escolares de diversas localidades, e a formação foi estruturada para promover a construção colaborativa de conhecimentos sobre Educação Patrimonial, bem como a problemática dos conceitos de Patrimônio Cultural, incentivando os participantes a interpretar e criticar os contextos locais relacionados ao tema. Além disso, a formação dedica espaço à divulgação das pesquisas arqueológicas realizadas nas regiões, integrando esses achados ao processo de ensino-aprendizagem. Para atingir esses objetivos, foram oferecidos recursos variados, como e-books, videoaulas, video-pílulas, questionários, enquetes, fóruns de discussão, vídeos musicais e outras ferramentas multimídia e interativas. Os resultados apontam que as formações têm se revelado ações educativas de excelência dentro dos PIEPs e que, mesmo após o fim da pandemia, a combinação de atividades virtuais e presenciais tem se mostrado mais eficaz no engajamento dos cursistas, reforçando a importância do modelo híbrido para a aprendizagem colaborativa e crítica.



O uso crescente de tecnologias digitais e redes sociais ocupa parcela significativa do nosso cotidiano. Os Institutos We Are Social e Meltwater apontam que, em 2024, o Brasil ocupou a segunda posição entre as nações que mais passam tempo online. A Arqueologia também soma nesses índices, no geral, a disciplina faz uso de mídias sociais em atividades de campo, de laboratório e de mediação com o público. Autores afirmam que durante a pandemia de COVID-19, onde a prática arqueológica sofreu mudanças para o ambiente virtual, muitas de suas atividades foram realizadas exclusivamente em plataformas digitais, como palestras, aulas, congressos e debates. Redes Sociais como Instagram, YouTube e Facebook foram amplamente utilizadas e permanecem até os dias atuais. Considerando esse cenário, discutimos o papel das redes sociais como ferramenta de comunicação arqueológica. Ao analisar bibliografias sobre o tema, podemos classificar o debate sobre o assunto em duas perspectivas principais: os primeiros defendem que as tecnologias e as redes sociais são ferramentas capazes de resolver vários dos problemas da disciplina, seja de pesquisa, seja de mediação com o público e até de conservação de vestígios. Argumenta-se que as novas tecnologias permitem trabalhar com grandes somas de dados e intercruciar informações que teríamos muita dificuldade de realizar sem elas (Torres, 2017). Também assumem que as redes sociais podem facilitar a comunicação com o público de uma forma mais rápida, acessível e interativa, gozando das facilidades da internet e das potencialidades do mundo cibernético para acessibilidade e compartilhamento de informações (Calippo, 2022). Em oposição a estas perspectivas, um segundo grupo de pesquisadores questionam o amplo alcance popular associado ao mundo digital, posto que a internet e mesmo o uso de computadores não é tão generalizado quando é difundido (Richardson, 2013). Walker (2014, p. 226), por exemplo, aponta que a internet não é um bem básico em muitos lugares, logo, o uso de tecnologias e mídias não seria tão democrático quanto estes trabalhos sugerem, além disso, crivos como idade, habilidades de uso de certas ferramentas online, além de um interesse pré-existente na área podem figurar como barreiras para sua ampla utilização. Nesse grupo, inclui-se, também, aquelas pessoas que veem as tecnologias e a internet como um problema, a qual onera a pesquisa arqueológica, demandando uma enorme infraestrutura capaz de garantir o uso de equipamentos que há alguns anos atrás nem constavam na lista de itens necessários para a pesquisa arqueológica. Nesse trabalho, pretendemos um equilíbrio entre os dois extremos. Com o olhar direcionado às relações entre redes sociais e Arqueologia, voltado ao engajamento público do trabalho, acreditamos que estas ferramentas de comunicação podem e devem ser utilizadas no nosso trabalho cotidiano, mas, por outro lado, consideramos que ela não se trata da panaceia como muitas vezes é tratada e seu uso demanda questionamentos, conforme iremos demonstrar a seguir. A proposta é discutir o tema de forma embasada teoricamente, utilizando dados que fundamentam nossas conclusões. A reflexão surge das leituras realizadas para a construção de um perfil no Twitter sobre Arqueologia Antártica, integrado ao Programa de Extensão “A presença do passado: Narrativas Alternativas em Arqueologia” (UFPI, desde 2022). O programa busca aproximar o público não-arqueológico de vestígios do passado antártico por meio de atividades criativas, interativas e divertidas. Neste trabalho, discutimos especificamente o uso do Twitter (atualmente X) como ferramenta de comunicação arqueológica com públicos não especializados. A escolha se deve à

linguagem sintética da plataforma e à possibilidade de integrar textos curtos e outros formatos, facilitando a abordagem de temas complexos. Além das leituras sobre Arqueologia Antártica, realizamos análise das redes sociais do Laboratório de Estudos Antárticos em Ciências (LEACH/UFMG), parceiro do projeto, a fim de mapear o alcance público das suas postagens. O título deste texto dialoga com “Antisocial media in archaeology?” de Walker (2014), que analisa criticamente as barreiras de acesso à internet e discute até que ponto as redes têm sido eficazes na democratização arqueológica. Com base nessa provocação, pretendemos discutir os limites e as possibilidades do uso de mídias sociais como uma ferramenta de comunicação arqueológica.

**19h20-19h30 - Izabela Ingrid Silva de Lima (UFPE), Lucas Bonald Pedrosa de Souza (UFPE):** Tateando o Passado: Uma Experiência Sensorial

Muitas vezes, tornar o patrimônio arqueológico conhecido esbarra em barreiras sociais, sendo uma delas a limitação física. Pensando nisto, foi proposta a criação da experiência tátil “Tateando o Passado: Uma Experiência Sensorial”, a qual buscou contribuir com a acessibilidade de pessoas com algum tipo de deficiência visual. O produto foi exposto na cidade do Recife, durante dois eventos públicos, um realizado no Centro da Cidade e outro no Campus da Universidade Federal de Pernambuco. Uma versão tridimensional de uma das cenas que compõem o painel rupestre do sítio arqueológico Xique-Xique I, localizado no município de Carnaúba dos Dantas – RN, foi retratada. O local apresenta pinturas rupestres com figuras antropomórficas, zoomórficas e outras não reconhecíveis e parece retratar uma cena de caça dos antigos grupos indígenas da região. Cada elemento da cena foi impresso em polímero PLA e posto em uma estrutura de TNT, canos de PVC e náilon. Na parte inferior desta, haviam ainda placas escritas em braile, que proporcionavam uma autonomia na interpretação da cena pelos participantes com deficiência visual. Vale salientar que a atividade foi testada com sucesso nos dois locais onde foi exposta, inclusive com uma ampla aceitação do público sem deficiência visual, que também pôde participar da interação utilizando vendas para simular a percepção daqueles que não enxergam, promovendo assim empatia. Ao final da interação, foi feita uma avaliação, respondida por 101 pessoas, cujo resultado obteve 100% de aprovação. A partir do que foi observado nesta experiência, pôde-se perceber que a arqueologia, combinada com tecnologias tridimensionais, favorece a disseminação do conhecimento, estimulando a acessibilidade, a inclusão social e novas formas de interação cultural. Por fim, o estudo demonstra o significativo potencial dessas abordagens para tornar a arqueologia uma ciência mais acessível a públicos diversos.

## Sessão de comunicações 13

**19h40-19h50 - Giovana Gazzana Roso (FURG), João Carlos Moreno de Sousa (FURG):** Introdução à Arqueologia para Professores da Educação Básica: Uma Experiência de Extensão

Arqueologia ainda é uma ciência pouco presente nos currículos escolares e frequentemente compreendida de forma equivocada pelo público geral. Buscando diminuir essa lacuna e aproximar o conhecimento arqueológico da

sociedade, entre setembro de 2024 e agosto de 2025 foi desenvolvido um curso de extensão voltado a professores da educação básica, intitulado “Introdução à Arqueologia para Professores da Educação Básica”. O projeto, vinculado ao Laboratório de Arqueologia e Pré-História Evolutiva e Experimental (LAPEEX) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), pretendeu apresentar aspectos fundamentais da Arqueologia e propor maneiras de inseri-la em contextos pedagógicos, utilizando recursos digitais como meio e ferramenta de ensino e divulgação científica. O curso foi estruturado em quatro módulos síncronos: (1) O que é Arqueologia e a Prática Arqueológica; (2) Evolução Humana; (3) Pré-História das Américas; e (4) Discussão e Práticas Pedagógicas. Foram formadas oito turmas remotas e uma presencial à licenciandos da FURG, totalizando 185 inscrições e até 93 participantes ativos. As avaliações indicaram altos índices de satisfação e aplicabilidade: mais de 80% consideraram o conteúdo como “muito útil” para sua prática docente, e mais de 85% acreditam conseguir aplicar os conceitos e informações em sala de aula. A experiência mostra o êxito do curso ao atender seus objetivos e, também, ao demonstrar o potencial das tecnologias digitais na democratização do conhecimento arqueológico, reforçando a importância da extensão universitária e plataformas online como ferramentas de educação patrimonial e aproximação entre ciência e sociedade.

19h50-20h00 - **Luciana de Campos** (NEVE/UFPB): Arqueologia experimental no modo digital: exercício didático e relato de experiência

A arqueologia experimental é uma subárea dos estudos arqueológicos que tem como objetivo realizar os mais diversos experimentos para testar hipóteses sobre como eram utilizados e manufaturados os mais variados objetos, desde arados e potes cerâmicos, até tecidos e armas. Os desafios da arqueologia experimental utilizando meios digitais são muitos mas, talvez o mais complexo seriam as demonstrações que exigem do pesquisador uma didática diferenciada e a utilização de equipamentos que permitam uma visualização plena de quem está assistindo a oficina, por exemplo, Aqui, faremos o relato de uma experiência de desenvolvimento de uma oficina de arqueologia experimental onde foi necessário o desenvolvimento de didática e metodologia específica que proporcionassem o maior aproveitamento utilizando recursos digitais que aproximassem o público e o facilitador da oficina para que o experimento fosse executado com excelência.

20h00-20h10 - **Gabriell Santana Ambrósio Rodrigues** (UFPE): Entre Dados e Memórias: O Arruado como Cenário de RPG

O projeto em andamento tem como objetivo desenvolver uma ação interdisciplinar de educação patrimonial e divulgação científica voltada à valorização das memórias comunitárias e dos patrimônios arqueológicos e culturais. Vinculado ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Cultural (BICC/UFPE 2025), na área de Patrimônio e Memória, o trabalho vem sendo executado ao longo de seis meses e estruturado em quatro etapas principais. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre arqueologia pública, educação patrimonial e o uso de jogos de RPG como ferramentas pedagógicas. Em seguida, estão sendo conduzidas entrevistas com moradores da comunidade do Arruado, buscando compreender suas memórias, narrativas orais e relações com o território. A partir desse material, está sendo desenvolvido o jogo de RPG “Memórias do Arruado”, que traduz as histórias e elementos culturais



locais em personagens, cenários e narrativas jogáveis. Na etapa atual, o projeto avança para os testes e socialização do jogo, com duas frentes de ação: uma online, por meio de transmissões no YouTube, ampliando o alcance e promovendo divulgação científica, e outra presencial, com sessões na própria comunidade, voltadas especialmente para crianças e jovens. O público diretamente envolvido é composto por jovens e crianças do Arruado e por estudantes universitários das áreas de Arqueologia, História e Design de Jogos. Indiretamente, o projeto alcança professores, famílias e a comunidade acadêmica, que têm acesso aos resultados por meio da produção audiovisual e dos relatórios científicos em elaboração. A metodologia aplicada combina pesquisa bibliográfica, entrevistas qualitativas, análise de narrativas orais e design participativo de jogos, garantindo que o produto final seja culturalmente representativo e pedagogicamente eficaz. A fase de playtest tem permitido realizar ajustes técnicos e educacionais, assegurando a qualidade e a aplicabilidade do RPG como ferramenta de ensino e valorização patrimonial. O produto final será o jogo autoral “Memórias do Arruado”, acompanhado de relatório técnico-científico e da divulgação audiovisual em canal do YouTube. As experiências presenciais de jogo têm funcionado como práticas devolutivas, fortalecendo vínculos comunitários e ampliando a conscientização sobre a importância do patrimônio local. A orientação está sendo conduzida por uma arqueóloga e mestrande em Arqueologia, responsável pela supervisão acadêmica, metodológica e técnica, assegurando a integração entre teoria, prática e retorno social. O bolsista atua diretamente no levantamento bibliográfico, na transcrição das entrevistas, na elaboração do material de RPG e na produção audiovisual. O projeto também conta com a colaboração do grupo Sem Fronteiras RPG e do Laboratório de Educação Patrimonial (LEDUP). Dessa forma, o projeto vem consolidando um modelo inovador de Educação Patrimonial por meio da gamificação, estimulando a criatividade, o pensamento crítico e a valorização cultural, ao aproximar o conhecimento arqueológico da sociedade de maneira acessível, lúdica e transformadora.

20h10-20h20 - **Amanda Daltro de Viveiros Pina** (USP): Arqueojogos: o Desenvolvimento de Roma Proto-História

O projeto “Tecnologia e Educação: o jogo digital como ferramenta de aprendizagem sobre Roma Arcaica” visa o desenvolvimento de dois jogos digitais complementares para dispositivos portáteis e computadores. A proposta pioneira explora o período pré-republicano de Roma, tema raramente abordado em materiais didáticos, embora requisitado pelas diretrizes da BNCC do Currículo Paulista. Como desenvolvedora, minha função concentra-se na programação das interatividades dos jogos utilizando o software Unity e a ferramenta Adventure Creator como programas principais. Os jogos proporcionarão uma experiência educacional interativa, a qual os estudantes irão explorar cenários tridimensionais sobre Roma arcaica além de interagir com objetos e personagens históricos. As etapas de desenvolvimento envolvem a análise do material 3D recebido, programação de interações e cenários, correção de bugs e exportação para múltiplas plataformas, como PC, Android e iOS. Este projeto também destaca o uso de metodologias ativas e inovadoras em ensino, com a proposta de um guia didático para aplicação dos jogos em sala de aula, alinhado com as habilidades da BNCC, favorecendo uma abordagem imersiva e crítica na difusão e ensino sobre Arqueologia.

20h20-20h30 - **Dara Horana de Oliveira Silva** (UFPI): Pesquisando em Modo Criativo: A Cultura Pop como Campo de Estudo da Arqueologia Brasileira

Ao longo das últimas décadas, a Cultura Pop se consolidou como uma das principais fontes de produção cultural da contemporaneidade, manifestada tanto na materialidade dos objetos e dos locais dedicados ao seu consumo quanto na imaterialidade das práticas sociais e identitárias emergentes do contato com suas obras narrativas (filmes, séries, jogos, HQs, livros, música, teatro, dança, animes, mangás, novelas, cinema, streaming, redes sociais, etc.). Apesar de serem concebidas no contexto da Indústria Cultural (Horkheimer; Adorno, 1947) que sistematicamente se apropria dos saberes e costumes humanos e os converte em mercadorias muitas vezes representadas de forma reducionista, sendo a Arqueologia alvo de apropriação recorrente, essas produções permanecem como expressões humanas capazes de registrar aspectos históricos, sociais, políticos, ideológicos e culturais das sociedades em que são concebidas e consumidas. Partindo do princípio de William Rathje (1979) de considerar a Arqueologia como ciência responsável pelo estudo das interações entre a cultura material (e imaterial) e o comportamento dos seres humanos independente do tempo ou espaço, o presente trabalho busca promover uma reflexão preliminar, fundamentada em revisão bibliográfica, acerca das possibilidades epistemológicas e metodológicas que emergem ao reconhecer a Cultura Pop como objeto/fenômeno contemporâneo passível de investigação arqueológica. Desse modo, pretende-se reviver no cenário nacional pontos levantados posteriormente por autores como Russel (2002); Holtorf (2004, 2007) e Moshenska (2017) sobre Arqueologia na Cultura Pop, e aproximar a disciplina de debates atuais desenvolvidos em outras áreas do saber, especialmente no campo da Comunicação (Soares, 2014; Júnior; Reblin, 2020; Soares et al., 2025; Vieira et al., 2025). Embora traga desafios epistemológicos e metodológicos que demandam mais aprofundamento crítico, a incorporação da Cultura Pop às agendas de pesquisa da Arqueologia Brasileira abre espaço para refletir sobre novas formas de compreender as materialidades e imaterialidades que configuram o cotidiano das sociedades contemporâneas. Além disso, essa aproximação possibilita a construção de estratégias mais acessíveis, envolventes e afetivas de comunicação do conhecimento científico para o público não especializado

## Sessão de comunicações 14

20h40-20h50 - **Cleber Henrique de Moura** (USP): Como Analisar Tecnologias Digitais em Museus: uma proposta teórico-metodológica

Este artigo apresenta uma proposta teórico-metodológica para a exploração analítica de tecnologias digitais em contextos museológicos. Esta proposição decorre de uma pesquisa qualitativa que tomou como estudo de caso a análise da produção e uso de tecnologias digitais na exposição “Pólis: Viver na Cidade Grega Antiga” realizada pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP) entre 2016 e 2017. A pesquisa buscou transcender a mera descrição do caso estudado, almejando a teorização a partir de uma investigação intensiva de uma situação particular. Como resultado, foi possível elaborar uma proposta teórico-metodológica que se fundamenta em uma lógica indutiva e em uma perspectiva híbrida que se baseia no entrecruzamento de uma abordagem inspirada no campo da Cultura Material (Cadeia Produtiva Arqueológica) com

outra referenciada na área da Museologia (Cadeia Operatória Museológico-curatorial), tomando o processo de uso dos artefatos digitais como ponto de intersecção. Esse método proposto detalha critérios e categorias de análise direcionados tanto para a produção quanto para o uso museológico estratégico desses dispositivos tecnológicos, visando gerar explicações mais amplas sobre o emprego de tecnologias digitais no contexto museológico.

20h50-21h00 - **Grégoire van Havre** (UFPI): R, Python, Lua, C# ou GdScript? Arqueologia e linguagens de programação

Nesta comunicação, sugerimos pensar o ensino e a aprendizagem de linguagens de programação, enquanto uma das habilidades necessárias para o desenvolvimento da Arqueologia Digital. Embora um usuário da área de arqueologia tenha hoje a sua disposição uma série de ferramentas de extrema importância, questões específicas envolvem retoques em programas existentes, assim como o desenvolvimento de plugins e addons inteiros. Para tanto, uma compreensão mínima das mecânicas envolvidas é indispensável e a leitura de códigos, em versão original, um requisito crítico. A comunicação, portanto, visa abrir e discutir caminhos possíveis para a introdução das linguagens de programação no currículo arqueológico brasileiro.

21h00-21h10 - **Luís Antônio da Silva** (UNIVASF), **Leandro Elias C. Mageste** (UNIVASF): Ontologia Cerâmica: Construindo um Sistema de Base de Dados Relacional para a Organização e Gestão de Dados Arqueológicos.

A informação arqueológica distingue-se por sua natureza heterogênea e volumosa, destacando-se a complexidade particular dos dados relacionados aos vestígios cerâmicos. Considerando que cada fragmento cerâmico constitui uma unidade analítica independente, o expressivo número de ocorrências por sítio, combinado com a multiplicidade de características morfológicas, técnicas de acabamento, composições materiais e contextos arqueológicos específicos, transforma a gestão desses dados em um desafio considerável. Na prática atual, a ausência de uma base estruturada unificada, somada à tendência de cada pesquisador desenvolver metodologias próprias de registro, compromete significativamente o cruzamento de informações entre diferentes investigações. O desenvolvimento de uma ontologia cerâmica enfrenta, como principal desafio, a necessidade de apreender integralmente a complexidade do acervo arqueológico, contemplando a ampla gama de atributos e as intrincadas relações entre os artefatos. Este cenário é agravado pela falta de padronização documental, que obstaculiza a integração de dados oriundos de múltiplas fontes. Adicionalmente, a lacuna existente entre os campos da arqueologia e da informática (manifestada tanto pela limitação de conhecimentos técnicos entre arqueólogos quanto pela escassez de profissionais que dominem ambas as áreas) constitui um obstáculo significativo. A evolução de um sistema convencional de armazenamento para uma verdadeira base de conhecimento demanda uma abordagem que transcenda o mero registro de dados brutos, priorizando a representação interpretativa do conhecimento arqueológico. Este projeto tem como objetivo central desenvolver um sistema de base de dados relacional integrado a uma ontologia permitindo assim organizar, gerenciar e interoperar dados arqueológicos cerâmicos, potencializando processos de pesquisa e análise em

diversos contextos. Especificamente, pretende-se: identificar e modelar conceitos fundamentais para a caracterização de artefatos cerâmicos; elaborar uma ontologia formal estruturada; implementar um sistema de base de dados com capacidades de registro multidimensional (informacional, imagético e espacial); e desenvolver uma interface intuitiva para consulta e visualização de dados. A metodologia proposta fundamenta-se em uma extensa revisão bibliográfica sobre cerâmica arqueológica. O projeto do banco de dados será concebido como reflexo direto da estrutura ontológica, assegurando a consistência integral dos dados. A interface será desenvolvida com ênfase na experiência do usuário, oferecendo funcionalidades para consultas complexas e geração de relatórios. Todo o processo será conduzido sob uma perspectiva colaborativa, mantendo diálogo permanente com arqueólogos e especialistas em cerâmica. Como resultados esperados, antecipa-se que o sistema viabilize buscas refinadas, possibilite a elaboração de relatórios customizados e estabeleça conexões com plataformas externas de processamento e visualização de dados. Esta implementação representará um avanço significativo para as pesquisas desenvolvidas na UNIVASF, aprimorando tanto os métodos de conservação de acervos quanto a dinâmica das investigações arqueológicas. Concebido como um sistema escalável, permitirá a incorporação progressiva de novos conjuntos de dados e, por utilizar exclusivamente plataformas abertas e softwares livres, facilitará sua futura expansão para a gestão de outras categorias de vestígios arqueológicos.

21h10-21h20 - **Giovanna Clara Soares da Silveira** (UFPI): Escavando o Passado, Estruturando o Futuro: Análise dos Bancos de Dados Arqueológicos e Proposta de Modelagem para a Serra das Confusões (PI)

A pesquisa, tema da minha Monografia, aborda uma análise crítica sobre desenvolvimento de bancos de dados informatizados para a gestão do patrimônio arqueológico, e a partir dos conhecimentos obtidos é proposta uma modelagem de um banco de dados para a região da Serra das Confusões, no Piauí, abrangendo aspectos logísticos e científicos. O objetivo da proposta de modelagem de banco de dados é, além de contemplar os aspectos científicos tradicionais da arqueologia, incorporar informações logísticas essenciais para o trabalho de Campo. A pesquisa também expõe de maneira explicativa a evolução histórica dos bancos de dados, analisando conceitos fundamentais UX/UI design, design patterns e anti-patterns no desenvolvimento de software, visando desenvolver um sistema mais eficiente e amigável para o usuário. A metodologia incluiu a análise de sistemas existentes como CNSA, SICG e Tainacan, identificando suas características, limitações e potencialidades. Esta abordagem visa preencher uma lacuna significativa na gestão do patrimônio arqueológico, onde os sistemas existentes frequentemente negligenciam aspectos práticos fundamentais para a execução das pesquisas.

## Sessão de comunicações 15

18h00-18h10 - **Ana Luzia Pinheiro de Freitas** (UFPI), **Grégoire van Havre** (UFPI): Contextos Funerários Arqueológicos no Piauí: barreiras físicas e digitais para a criação de um banco de dados

O desafio central na gestão de bancos de dados reside na aquisição e compilação de informações. Este obstáculo é particularmente evidente na Arqueologia, pois as informações muitas vezes estão espalhadas em diversos produtos, como relatórios, projetos, artigos, livros e produções acadêmicas como monografias, dissertações e teses. Ciente disso, este trabalho aborda as dificuldades metodológicas e práticas enfrentadas durante a tentativa de criação de um banco de dados sobre contextos funerários arqueológicos do Piauí. Em sua concepção original, era um banco de dados relacional com o Sítio Arqueológico como a única entidade, contudo, o projeto evoluiu para um modelo orientado a objetos com oito entidades: Sítio Arqueológico, Turismo, Superfície, Sepultura, Indivíduo de Superfície, Ossuário de Superfície, Indivíduo de Sepultura e Ossuário de Sepultura. Essa transição representou também uma mudança de foco, deslocando a prioridade da pesquisa dos sítios arqueológicos para os indivíduos neles encontrados. Anteriormente, o foco da pesquisa eram os sítios arqueológicos, que deram o lugar, dessa vez, aos indivíduos desses sítios. A produção desses dados se deu através da busca por produções acadêmicas – repositórios universitários, artigos de revistas de Arqueologia e capítulos de livros – e produções do licenciamento ambiental – projetos e relatórios. Neste estudo detalhamos os desafios encontrados no desenvolvimento da pesquisa, abrangendo as etapas de concepção inicial, aquisição de dados, organização das informações, modelagem do banco de dados e disponibilização dos resultados. Os resultados organizados até o momento tratam de 36 sítios funerários, divididos em seis regiões escolhidas geograficamente: Serra da Capivara, Afloramentos Calcários, Corredor Ecológico, Serra das Confusões e Sítios Isolados. Neles ficam evidentes os problemas que vem sendo contornados, além de mostrarem algumas questões ainda sem resolução.

18h10-18h20 - **Johnni Langer** (NEVE/UFPB): Arqueologia Viking no mundo digital

A comunicação pretende realizar uma discussão dos alcances e dos limites da divulgação arqueológica da Escandinávia da Era Viking no mundo digital. Para este intento realizamos uma análise de dois tipos de materiais disponíveis no canal do Núcleo de Estudos Vikings e Escandinavos (NEVE) no Youtube: 1. O curso digital “Introdução à Arqueologia da Era Viking” (em quatro módulos). 2. A série de vídeos “Arqueologia Escandinava” (onze vídeos). Serão analisadas as repercussões destes materiais pelos comentários disponibilizados no chat de cada vídeo; o impacto e alcance destes materiais por buscadores da internet e suas repercussões digitais; uma entrevista com membros do NEVE sobre estes materiais.

18h20-18h30 - **Bruno Carvalho Pereira Campos** (UFPI), **Grégoire van Havre** (UFPI), **Marcos Henrique do Nascimento** (UFPI): Uso de Inteligências Artificiais Generativas para Responder Perguntas Arqueológicas Brasileiras: Construção de Protocolo Crítico para Pesquisa e Formação Superior

A disseminação de Inteligências Artificiais Generativas (IAG) como ChatGPT e Gemini entre estudantes de Arqueologia demanda protocolos críticos de avaliação. Diferentemente de aplicações técnicas em classificação de dados, o uso dessas ferramentas para responder perguntas arqueológicas específicas permanece pouco testado no Brasil, onde a especificidade da produção



acadêmica exige rigor metodológico adaptado. Este trabalho apresenta a construção de um protocolo de avaliação para respostas de IAG a perguntas estruturadas sobre Arqueologia Brasileira. A metodologia foi concebida durante um estágio de docência na UFPI, onde a estrutura das perguntas (Objeto/Espacialidade/Temporalidade) foi aplicada com alunos de graduação, recebendo feedback positivo sobre clareza e aplicabilidade pedagógica. Esse desenvolvimento é fundamental diante dos desafios de implementação de ML na arqueologia, que avançam mais lentamente que em outras áreas (Bellat et al., 2025). Como estudo de caso ilustrativo, aplicamos o protocolo a uma pergunta sobre os sítios do Parque Nacional da Serra da Capivara (Piauí) (Lourdeau, 2019; UNESCO, 2025) na IA Gemma3 na condição offline, identificando erros factuais e alucinações na resposta (Lemos, 2024). Os resultados preliminares do piloto demonstram a necessidade do protocolo completo, que propõe testar IAG em três condições controladas: (1) offline, para medir conhecimento base do modelo; (2) online, para avaliar recuperação de dados; e (3) alimentado por bibliografia acadêmica, para verificar interpretação de fontes. Em cada condição, as respostas são avaliadas por cinco critérios: Acurácia, Relevância, Coerência, Profundidade e Alucinações. O protocolo resultante será disponibilizado como recurso pedagógico aberto para arqueólogos brasileiros, contribuindo para a alfabetização tecnológica na formação de pesquisadores.

18h30-18h40 - **Guilherme D'Andrea Curra** (Leiden University): Analysis of clustering algorithms and performance evaluation metrics applied to samples of the Tell El-Yahudiya ware typology

This paper is related to a PhD research on pattern recognition methods, especially unsupervised learning, combined with analytical tools and interpretive approaches for constructing pottery typologies in archaeology. Typology is one of the fundamental aspects of archaeology as a discipline and a basis for answering more complex research questions related to human activities in the past, such as interaction among cultural groups and the exchange of goods and ideas. This research aims to contribute to the understanding of how pottery typologies can be constructed, starting with already established typologies and then applying this knowledge to unclassified assemblages, or assemblages classified long ago and that have the potential to be reanalysed under new approaches and perspectives. In the first stage of this research, different clustering algorithms are applied to pottery datasets with already defined chrono-cultural and shape-based typologies, to evaluate the potential that algorithms built with different concepts and several combinations of parameters have to replicate the original expert typology. Several combinations of features are taken into account. Clustering performance is being evaluated through both ground-truth based metrics and model-only based metrics.

## Sessão de comunicações 16

18h50-19h00 - **Paulo Rodrigo Simões** (UFPR), **Edilson Teixeira de Souza** (UFPR), **Luis Augusto Koenig Veiga** (UFPR): Registro digital e modelagem fotogramétrica de sítios arqueológicos: produtos cartográficos e divulgação do patrimônio de Serranópolis - GO

O uso das Geotecnologias em pesquisas arqueológicas tem proporcionado



avanços significativos, permitindo representações mais fiéis dos bens culturais, oferecendo ferramentas de análise, recursos cartográficos e meios eficientes para o compartilhamento de dados e a divulgação de resultados pela internet. Contudo, sua aplicação também impõe desafios, como a necessidade de investimentos financeiros, capacitação técnica das equipes, integração com métodos tradicionais e padronização de procedimentos. Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento e a disseminação das aplicações geotecnológicas em estudos arqueológicos, são apresentados métodos de levantamento e produtos gerados no projeto de registro digital fotogramétrico dos sítios arqueológicos de Serranópolis, em Goiás a partir de uma solicitação do IPHAN. As Geotecnologias são utilizadas como ferramentas para o tratamento de dados espaciais e aplicadas ao registro digital e à divulgação de modelos 3D da Gruta das Araras, Gruta do Paredão, Gruta do Diogo I e painéis rupestres. Destacam-se as vantagens da Fotogrametria Terrestre na documentação de sítios arqueológicos, possibilitando a criação de mapas e produtos cartográficos derivados de modelos tridimensionais. Também são descritos o uso da classificação espectral SAM para a segmentação de pigmentos, os procedimentos para extração de informações métricas das gravuras e as formas de divulgação dos modelos gerados. Conclui-se que essas tecnologias, especialmente a Fotogrametria, apresentam grande potencial para a documentação, análise, monitoramento, apoio à tomada de decisão e difusão do Patrimônio Cultural, contribuindo para sua preservação a partir da democratização do acesso para a fruição do bem em ambiente digital.

19h00-19h10 - **Nicolle da Silva Ramos Guedes (USP), Astolfo Gomes de Mello Araujo (USP):** Aplicações do SIG para o estudo da variabilidade lítica de caçadores-coletores do Paraná

Os artefatos líticos formam o registro arqueológico mais abundante e contínuo, constituindo uma das principais fontes para o estudo do comportamento humano. Variações na forma, tamanho e outras características fornecem informações sobre adaptações ecológicas, transmissão cultural e habilidades cognitivas, por exemplo. No âmbito de uma arqueologia regional, verificou-se que os artefatos líticos associados aos caçadores-coletores que habitavam o território do atual estado do Paraná variam no tempo e no espaço e carecem de mais estudos em termos de distribuição ambiental e possíveis similaridades/rupturas culturais no território. Essa variabilidade lítica verificada no registro arqueológico Paranaense pode ser estudada a partir da observação de artefatos que apresentam relação direta com a variação no ambiente e aqueles que não apresentam covariação com o ambiente. Alguns sistemas computacionais permitem apresentar, manipular e analisar dados geográficos, esses programas utilizam mapas como base para visualizar a distribuição espacial de fenômenos, como a localização de sítios arqueológicos ou recursos naturais. Trata-se de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) ou no inglês Geographic Information Systems (GIS). O SIG transformou a maneira como se estuda e interpreta o passado ao combinar dados geográficos com informações sobre artefatos, sítios arqueológicos e paisagens, oferecendo uma visão mais precisa e completa do comportamento que se pretende fazer inferências. Neste trabalho, baseado no desenvolvimento da pesquisa de doutorado em andamento, apresenta-se uma forma de utilização de um SIG (Sistema de Informação Geográfico) aplicado aos dados arqueológicos de grupos caçadores-coletores que ocuparam o estado do Paraná. Nesta contribuição será apresentado as etapas de elaboração do SIG, as

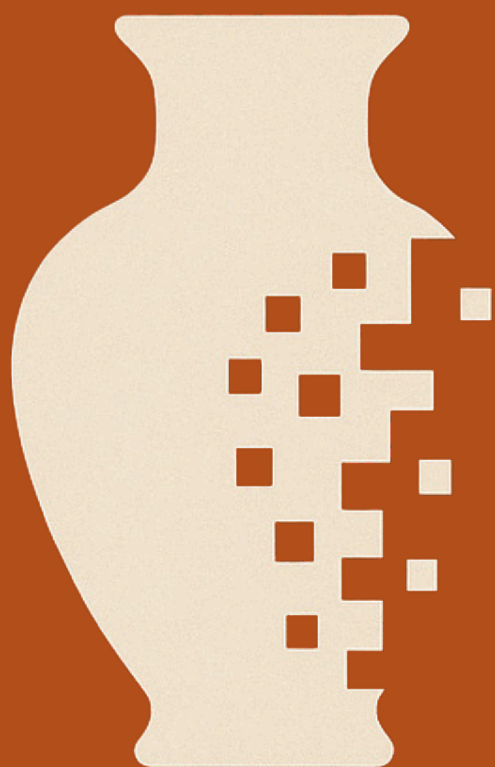
fontes de dados geoespaciais e arqueológicos, algumas técnicas de análise espacial dessa tecnologia, bem como o que se espera de contribuição para a arqueologia do estado do Paraná.

19h10-19h20 - **Yure Delabary Dutra** (UFPEL): Arqueologia dos caminhos Guarani através da utilização de ferramentas SIG

Neste trabalho utilizo ferramentas SIG (sistemas de informação geográfica) com o objetivo de modelar os possíveis caminhos pré-coloniais Guarani no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Desta forma é primeiramente apresentado ao leitor algumas características sobre o modo de vida Guarani, sua cosmologia e a importância da mobilidade para o modo de ser Guarani. Em seguida a elaboração e organização de um banco de dados contendo a localização de sítios Guarani no Rio Grande do Sul. Apresento também a técnica utilizada para a elaboração dos caminhos, chamada de “from everywhere to everywhere” - FETE. Por fim, a partir dos dados coletados demonstro a elaboração dos possíveis caminhos Guarani, o diálogo deste modelo com outras pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul e discussão.

19h20-19h30 - **Iara Laura de Aragão Fernandes** (UFPEL): Geoprocessamento e Modelagem Preditiva Aplicados à Gestão de Sítios Arqueológicos Cerritos de Índio no Litoral Sul do Rio Grande do Sul

O trabalho apresenta resultados da dissertação de mestrado “Discutindo o acesso às bases de dados do IPHAN através dos registros de sítios arqueológicos pré-coloniais do Rio Grande do Sul: um estudo de caso de sua aplicabilidade a partir de modelos preditivos para Cerritos de Índios”, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A pesquisa propõe uma abordagem digital para a gestão do patrimônio arqueológico pré-colonial do estado, com ênfase nos sítios do tipo cerrito localizados no litoral sul. Foram integradas, em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), bases de dados públicas do IPHAN (CNSA, GeoServer e SICG) para análise da distribuição espacial dos sítios e das lacunas informacionais existentes. A partir dessas informações, foi elaborado um modelo preditivo voltado à identificação de áreas potenciais de ocorrência de cerritos, contribuindo para a melhoria das estratégias de prospecção e para o planejamento em arqueologia preventiva. O estudo evidencia o papel das ferramentas digitais na ampliação do acesso público aos dados arqueológicos e na consolidação de metodologias inovadoras de gestão do patrimônio.



# I CONGRESSO BRASILEIRO DE **ARQUEOLOGIA DIGITAL**

8 a 12 de Dezembro de 2025

ARQUEOLOGIA INTERATIVA E SIMULAÇÕES ELETRÔNICAS

