REVISTA DE HUMANIDADES, TECNOLOGIA E CULTURA
Faculdade de Tecnologia de Bauru. **ISSN 2238-3948.**
Ano 10. Volume 10. Número 1. Abril/2021.

ENTREVISTA: DOCUMENTAÇÃO DIGITAL NA NORUEGA NAS PALAVRAS DE ESPEN ULEBERG

INTERVIEW: DIGITAL DOCUMENTATION IN NORWAY IN THE WORDS OF ESPEN ULEBERG

Cleberson Henrique de Moura[1]
Alex da Silva Martire[2]
Tomás Partiti Cafagne[3]
Matheus Morais Cruz[4]

RESUMO: Como parte de um projeto que consiste na realização de uma série de entrevistas com especialistas na área de Arqueologia Digital sob a perspectiva das Humanidades Digitais, o Grupo de Pesquisa ARISE (Arqueologia Interativa e Simulações Eletrônicas) traz uma entrevista realizada[5] com Espen Uleberg. Uleberg é gerente administrativo do Museu de História Cultural[6], em Oslo, Noruega, pertencente à Universidade de Oslo - onde é responsável pelos trabalhos de documentação arqueológica digital do museu. Nesta entrevista, Uleberg conversa sobre seus trabalhos de virtualização, manutenção, organização e comunicação de patrimônios digitais contextualizando com o cenário da gestão de acervos digitais nacional norueguês, mostrando-nos que a digitalização dos dados das pesquisas arqueológicas permite superar uma concepção destes como meros subprodutos da atividade de arqueólogos. Apresenta não somente a prática de documentação digital norueguesa como também analisa-a apontando as características da política que rege

[1] Licenciando em Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP) e chefe da Seção de Apoio Institucional do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). E-mail: cleberson.moura@usp.br.
[2] Pós-doutorando em Arqueologia pela Universidade Federal do Minas Gerais (UFMG). Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). E-mail: alexmartire@gmail.com
[3] Mestre em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). E-mail: bythomaspartiti@gmail.com.
[4] Bacharel em História pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). E-mail: matheusmrcruz@gmail.com.
[5] Originalmente, a entrevista foi documentada e divulgada na forma de vídeo, e em inglês. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=2XqDmINK0mo.
[6] *Kulturhistorisk Museum* ou *Museum of Cultural History*.

a prática arqueológica neste país que implicaram em condições que viabilizaram a construção de um empreendimento nacional de digitalização documental bem sucedido. Além de nos ensinar sobre como a Noruega lida hoje com sua documentação arqueológica digital, Uleberg suplementa a discussão sobre o cenário atual compartilhando conosco também os projetos futuros e as tendências de aprimoramentos nas quais o país deve investir esforços.

Palavras-chave: Arqueologia Digital. Humanidades digitais. Documentação digital.

ABSTRACT: As part of a project that consists of conducting a series of interviews with experts in the field of Digital Archaeology from the perspective of the Digital Humanities, the ARISE Research Group (Interactive Archaeology and Electronic Simulations) brings an interview with Espen Uleberg. Uleberg is administrative manager of the Museum of Cultural History in Oslo, Norway, belonging to the University of Oslo - where he is responsible for the museum's digital archaeological documentation work. In this interview, Uleberg talks about his work of virtualization, maintenance, organization and communication of digital heritage contextualizing with the scenario of the management of norwegian national digital collections, showing us that the digitization of the data of archaeological research allows to overcome a conception of these as mere by-products of the activity of archaeologists. It presents not only the practice of Norwegian digital documentation but also analyzes it pointing out the characteristics of the policy that governs archaeological practice in this country that implied in conditions that enabled the construction of a successful national documentary digitization enterprise.
In addition to teaching us about how Norway handles today's digital archaeological documentation, Uleberg supplements the discussion of the current scenario by sharing with us also the future projects and trends of improvements in which the country should invest efforts.

Keywords: Digital Archaeology. Digital humanities. Digital documentation.

ENTREVISTA

1. **Alex Martire:** Você poderia nos contar sobre sua carreira acadêmica e como surgiu seu interesse em digitalização arqueológica?

Espen Uleberg: Comecei a estudar Arqueologia em 1980, e no terceiro semestre tivemos um curso de uma semana usando computadores para fazer análises estatísticas de machados de pedra da Idade da Pedra norueguesa. Foi ministrado por Steve Lind, e achei esse assunto, esse jeito de trabalhar, interessante. Então, isso me levou a estudar Informática, Matemática e Estatística - além de Lógica - na Universidade como parte do meu estudo arqueológico. Daí, começamos um projeto grande que denominamos “Projeto de Documentação”, em 1991, e tive a sorte de fazer parte desse projeto aqui em nosso Museu. Foi um meio muito efetivo de converter textos escritos para o formato digital, e esse projeto tem sido central nas áreas de

Numismática e Runas, além de outros tópicos das Humanidades. O projeto foi uma cooperação entre as Faculdades de Humanidades das Universidades da Noruega, portanto houve também um projeto sobre língua norueguesa, cartas medievais, entre outros. Esse projeto continuou até 1999, quando foi substituído pelo projeto do museu, onde tínhamos um projeto de produzir soluções digitais para os Museus de História e História Cultural das Universidades da Noruega. Ele durou até 2017, quando veio a Organização MUSIT[7], que continua até hoje. Dessa maneira, tenho trabalhado com Arqueologia Digital por um longo tempo. No projeto de documentação, nós convertemos todos os textos e os formatamos para HTML; tornando possível apresentá-los online. Tivemos nossa primeira apresentação online em 1995, e nesse piloto nós combinamos o catálogo de textos com alguns documentos do arquivo topográfico, e também alguns mapas. Assim, tivemos uma interface baseada em mapas como parte da coleção de 1995 - o que foi muito bom porque foi bem pioneiro ter esse tipo de solução. E esse foi o projeto nacional. Nós tivemos essa cooperação entre as universidades e tornou-se possível termos esse extenso banco de dados disponível *online.*

2. **Alex Martire:** Em 2016, tive a oportunidade de visitar alguns museus em Oslo durante a CAA[8] e notei o uso de tecnologias digitais para comunicação com o público e documentação do acervo. Em termos gerais, como a Noruega está preocupada com a preservação de seu patrimônio cultural quando falamos de digitalização? Existe um banco de dados arqueológico nacional?

Espen Uleberg: Sim, nós temos um banco de dados nacional, e isso se deve ao fato de apenas os museus universitários terem permissão para coleções arqueológicas na Noruega. Assim, todos os achados que vieram desde 1905 estão guardados em museus universitários. E, uma vez que existe cooperação, temos esse banco de dados nacional contendo todos os achados de toda a Noruega. E há um grande interesse em usar mais possibilidades digitais em exposições, bem como outros meios de contato com o público visitante, e também em soluções online.

3. **Tomás Partiti:** Você pode nos contar mais sobre a documentação do trabalho arqueológico na Noruega, da escavação até a exibição no Museu de História Cultural, e um pouco sobre a metodologia aplicada?

Espen Uleberg: Nós começamos a usar Sistema de Informação Geográfica (GIS) em alguns projetos nos anos 1990. A partir de 2011, os museus universitários começaram a usar o programa sueco Intrasis[9] para a documentação das escavações. Isso significa

[7] MUSeum IT. Vide: www.musit.uio.no.

[8] *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*.

[9] O Intrasis é um Sistema de Informação Geográfica utilizado como um sistema geral para documentação das escavações. Vide: http://www.intrasis.com/.

que temos um modo bastante uniforme de fazer a documentação em toda a Noruega. Além disso, agora temos um projeto chamado Documentação Digital das Escavações Arqueológicas (ADED), em que reunimos todos esses projetos individuais em um grande banco de dados e apresentamos eles *online*. Assim, todos terão acesso a todos os dados. Nós nos concentramos no projeto Intrasis, mas com o financiamento que temos nós recuaremos [a digitalização de documentos anteriores] o quanto for possível. Esse é um projeto financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa Norueguês, com duração de três anos. A partir de março de 2021, nós deveremos ter a solução pronta para ser apresentada *online* - e será uma solução muito boa. Em nosso museu, também publicamos os diários de escavação. Há um arquivo de ciências na Universidade de Oslo, onde todos os registros de escavação estão publicados. Todas as fotografias das escavações são inseridas nesse banco de dados nacional e publicadas *online* com a licença *Creative Commons*[10]; sendo, assim, de uso livre. Nós também estamos usando, até certo ponto, fotogrametria para a documentação da escavação, e também usamos drones para ter uma visão geral e criar modelos 3D do terreno dos locais escavados. Isso não é feito em todos os sítios, mas em alguns sim. Nós temos uma política muito aberta, assim estamos deixando tudo disponível, se possível, para todos. Nós também somos parte do projeto europeu ARIADNE[11], que cria essa infraestrutura para Arqueologia na Europa. Assim, nossos dados também estarão disponíveis através deste portal internacional, além do portal nacional.

4. **Tomás Partiti:** Qual é a importância das Humanidades Digitais, hoje, para o futuro da Arqueologia em relação ao público geral?

Espen Uleberg: Eu creio que temos que fazer mais em termos de tornar acessível e interessante para o público geral; porque há muitas maneiras de tornar as coisas disponíveis. Você pode dizer que agora que colocamos os dados no banco e criamos uma API está pronto: agora qualquer pessoa pode fazer o que quiser. Mas 95% das pessoas, ou mais, não vão usar de fato. Porque é necessário ter uma interface boa e interessante para os dados. Ao mesmo tempo, o ideal seria ter a possibilidade de criar uma série de interfaces diferentes. Em um projeto que estamos trabalhando, chamado "Campos Digitais", estamos pensando em como criar algumas ferramentas que tornem mais fácil para as pessoas trabalharem as apresentações de uma maneira que as tornem mais interessantes para suas áreas específicas. Se nós podemos fazer algo em que o professor possa usar a nossa solução, e, assim, complementar a base de conhecimento com mais artefatos de sua área, mais informação sobre os sítios e monumentos na sua área, isso seria muito bom. Por isso, nós criamos uma base de dados que é muito fácil de trabalhar em soluções ainda melhores. Eu também acredito que as Humanidades Digitais e a Arqueologia, na Noruega, não andam muito próximas. Nós temos muito contato, mas são trajetórias separadas no caso das Humanidades Digitais e a Arqueologia na Noruega no momento.

---

[10] Um tipo de licença pública (aberta) que permite a distribuição gratuita de uma obra protegida por direitos autorais. Vide: https://creativecommons.org/licenses/.
[11] Disponível em: https://whatis.ariadne-infrastructure.eu/.

5. **Matheus Cruz:** Quando geramos muitos dados, nós devemos ter estratégias para lidar com eles. Então, do seu ponto de vista, quais são os principais desafios em lidar com a grande quantidade de dados digitais originados a partir de escavações arqueológicas e da digitalização do patrimônio cultural, em termos de gerenciamento e manutenção de tais informações?

Espen Uleberg: Eu acho que estamos em uma posição de muita sorte na Noruega, pois nós temos poucas organizações que de fato realizam as escavações. Na Noruega, são os museus universitários e uma organização chamada (*Norwegian Institute for Cultural Heritage Research*) NIKU, que as executam. Os museus são responsáveis por todas as escavações, com exceção das cidades medievais, as quais são estudadas pela NIKU. Em seguida, nós temos os condados, responsáveis pelas prospecções e algumas pequenas escavações relacionadas a essas prospecções. Porém, com exceção disso, são os museus universitários que realizam todas elas, e isso torna tudo muito mais fácil para que possamos ter tudo armazenado nos museus por meio dessa cooperação nacional. Eu sei que em outros países, onde a Arqueologia e as escavações foram privatizadas, isso se torna muito mais difícil. Neste sentido, nós estamos em uma posição de sorte: aqui, nesse momento, estamos em uma situação muito boa para tratar de todos esses dados. Mas devemos ser muito cuidadosos, pois agora com a documentação 3D estamos criando muito mais dados do que antes. Portanto, nós temos que estar muito atentos e pensar nisso a todo momento. Eu também penso há muito tempo sobre essa questão e acho importante termos bancos de dados "ao vivo". Nós temos esse banco de dados nacional, o qual é usado o tempo todo. Assim, nós não corremos o risco de colocar coisas nesse banco, armazená-las no servidor por alguns anos e, depois, torná-las difíceis ou mesmo impossíveis de serem lidas. Esse é um desafio com o qual realmente devemos estar muito atentos. Os dados correm o risco de serem perdidos através desse processo, mas eu acho que, na Noruega, nós estamos bem preparados para isso também.

6. **Matheus Cruz:** Para você, qual é o futuro das tecnologias digitais aplicadas aos ambientes de museus e o que podemos esperar delas?

Espen Uleberg: Eu acho que o que está chegando agora em grande medida é a documentação 3D: apresentações e documentações tridimensionais. Estamos preparando agora um novo Museu da Era Viking: o nosso Museu de Barcos Vikings (Viking Ship Museum) terá uma extensão e se tornará um museu muito legal; que estará pronto, provavelmente, em 2025. E, em conexão com isso, nós estamos produzindo muita documentação 3D dos objetos da coleção para observar como isso pode ser feito e fornecer uma documentação muito precisa e detalhada dos objetos, para que ela possa ser utilizada por pesquisadores e para outros propósitos que serão muito promissores. Nós também estamos colaborando de perto com um laboratório da Universidade de Oslo, o qual também tem muita experiência com isso. E uma coisa que temos discutido muito no que diz respeito à documentação 3D é que você realmente tem que saber o porquê de estar produzindo esse modelo 3D, pois quando você está fazendo isso para documentação - para evitar que algo seja destruído - ou para pesquisa, em ambos os casos, você precisa de um modelo muito detalhado.

Porém, se você está produzindo isso apenas para uma apresentação online, apenas para o uso e exibição em um tela, você pode trabalhar mais rápido e com bem menos detalhes. Afinal, é claro, detalhes significam tempo e tempo significa dinheiro. Então, você tem que estar realmente consciente sobre o "o quê" e o "porquê" de você estar fazendo essas coisas dessa determinada maneira. Assim, o desafio é apresentar isso para o público de formas interessantes, para que seja adequadamente utilizado em exibições e também para que esteja disponível online, com uma boa interface de usuário, com o objetivo de contar histórias realmente interessantes e apresentar a Pré-História de uma forma pertinente. Esses são os desafios à nossa frente.

7. **Matheus Cruz**: Você poderia nos contar um pouco mais sobre seus projetos futuros, por favor?

Espen Uleberg: Eu acho que o meu projeto futuro se trata de mais cooperação internacional, que será muito importante não só para a Noruega como também para todos os países. Existem as fronteiras modernas que, de certa forma, são bastante aleatórias, visto que o desenvolvimento político das últimas décadas estabeleceu quais fronteiras nós temos hoje. Assim, devemos ser capazes de combinar informações que superem essas fronteiras, o que será um passo muito importante. E, também, capazes de conectar mais tipos de dados, como o que temos feito no projeto no qual estamos trabalhando agora: nós teremos a documentação detalhada da escavação e também links dos relatórios de escavação, do banco de dados dos artefatos, para vê-lo em relação às escavações, e de toda a documentação fotográfica, para que, assim, possamos colocar tudo isso em conjunto e partir de um único lugar tendo tudo disponível online - o que também será um passo muito importante para a pesquisa e para a possibilidade de abertura para a apresentação às pessoas. E também trabalhar com o que você pode chamar "aprender como apresentar os dados de uma maneira apropriada para diferentes audiências". Isso também é algo sobre o qual temos que ter atenção e trabalhar mais nos próximos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATSUMOTO, Mieko; ULEBERG, Espen. Digitizing archaeology in Norway. In: PIOTROWSKA, Katarzyna; KONIECZNY, Piotr. (eds). CONDITION. Conservation and Digitalization. Gdańsk: National Maritime Museum in Gdańsk. 2015. p. 159-164. Disponível em: https://cutt.ly/1gtc6nS. Acesso em: 09 set. 2020.