

Licenciamento Arqueológico

Todo empreendimento precisa fazer o licenciamento ambiental. É por meio deste processo que ocorre a avaliação dos possíveis impactos, assim como verificar a existência de sítios arqueológicos, para proceder com o resgate dos artefatos antes do início das obras. Aqui na Sophia, nós realizamos o processo todo com responsabilidade e agilidade, garantindo tanto o andamento das obras como também o respeito e a preservação da cultura. □

Soluções para o novo mercado

A Sophia apresenta novas modalidades na forma de desenvolver suas pesquisas, utilizando todo seu *know-how* de gestão de projetos e fazendo uso do que há de mais novo na tecnologia voltada para o levantamento de áreas que necessitam de liberações rápidas com excelência técnica. □



nesta edição

O uso do drone **P.1**

Pesquisa Arqueológica **P.2**

Educação Patrimonial **P.3**

O Divã da Melhor Idade **P.4**

O uso do drone para o sensoriamento remoto

Por sensoriamento remoto entendemos o registro da informação das regiões do ultra violeta, visível, infravermelho e micro-ondas do espectro eletromagnético, sem contato com o objeto, por meio de instrumentos tais como câmeras, escâneres, lasers, dispositivos lineares e/ou matriciais localizados em plataformas tais como aeronaves, tripuladas ou não, ou satélites, e a análise da informação adquirida por meio visual ou processamento digital de imagens.

Do ponto de vista da estrutura e da tecnologia necessárias ao processo do sensoriamento remoto, essa prática sempre envolveu altos investimentos, estando restrita muitas vezes à instituições de Estado e empresas privadas especializadas no ramo, tendo em vista que os sensores a bordo das aeronaves são extremamente complexos de serem construídos, sem falar nos vultuosos esforços que exige o lançamento dos satélites em órbita terrestre. Até os níveis inferiores de aquisição de dados, que dispensam o uso dos satélites, como os levantamentos aerofotogramétricos são custosos e trabalhosos de se realizar, sendo necessário aeronaves com equipamento específico instalados a bordo (às vezes uma enorme máquina fotográfica) e longas horas de processamento e tratamento de imagem para chegar aos produtos cartográficos desejados, sem contar as limitações do método, como o tamanho da região mapeada e a faixa do espectro restrita à região do visível (faixa do espectro imageada pelos sensores das câmeras comuns). Com o advento dos veículos aéreos não tripulados – VANTS, mais conhecidos como drones, e a massificação do comércio desses equipamentos, sobretudo os multirotores, tornou-se

o uso desses equipamentos para o sensoriamento remoto. Com investimento entorno de cinco mil reais é possível adquirir equipamentos muito bons como o DJI Mavic Air, da grande asiática DJI fabricante de drones, que leva embarcada uma câmera com resolução 4k para imageamento na região do visível. Atualmente já é possível o acoplamento de sensores multiespectrais nos drones que permitem amplo leque levantamentos com informações das demais regiões do espectro eletromagnético, sem contar a portabilidade já que o equipamento pode ser pilotado com ampla variedade de smartphones.

Para além do uso voltado ao marketing e a publicidade, os quais os drones comerciais estão comumente relacionados, existe um nicho de mercado emergente e em potencial do uso dessa tecnologia para sensoriamento remoto em diversas áreas de atuação, destacando-se atualmente as áreas da agricultura e das análises ambientais. Com o auxílio de softwares de planejamento de voo e de processamento de imagens torna-se possível realizar levantamentos aerofotogramétricos com alta resolução e precisamente georreferenciados, resultando em produtos cartográficos fundamentais para análise e tomada de decisão em inúmeros campos de atuação. Ortomosaicos, modelos digitais de superfície – MDS e modelos digitais de terreno – MDT são apenas alguns dos produtos cartográficos possíveis de se adquirir a partir do sensoriamento remoto com drones. ■

Por Rafael Dora

5 Princípios para o Sucesso em Gerenciamento de Projetos

1. Abordar questões importantes no início do projeto;
2. Esboçar um escopo e metas para o seu projeto;
3. Comunicar as funções, as expectativas e os objetivos à equipe;
4. Acompanhar o progresso e identificar barreiras;
5. Certificar-se de que todos os resultados foram atingidos e finalizar o projeto.

Conceitos e objetivos apresentados pela HubSpot, que nada mais é que uma ferramenta para criar conteúdo, vinda do mundo do marketing. Mas não se perca, o objetivo deve ser SMART, que em inglês significa "inteligente" ou "esperto". SMART é um acrônimo para:

S específico

M mensurável

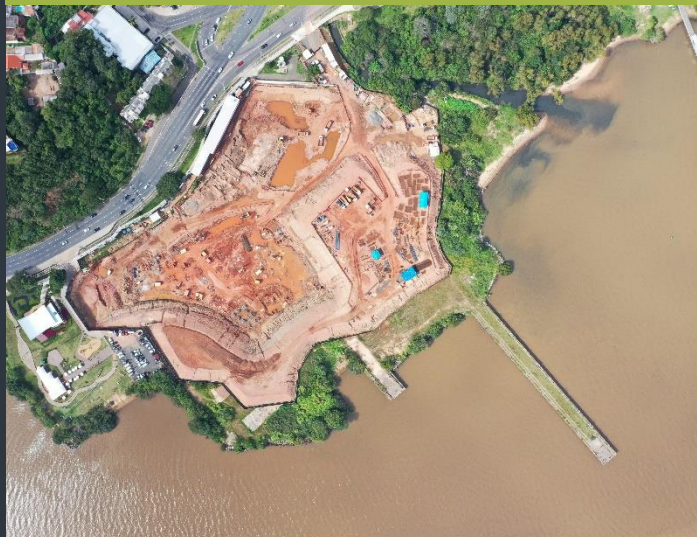
A atingível

R realista

T tempo limite

Nem todos os objetivos irão apresentar dados quantificáveis, o que não facilitará para o atendimento dos cinco critérios, muitos objetivos podem não ser Mensurados, como propõe o "M" do acrônimo. Dentro de um projeto de pesquisa arqueológica, antes de estimar e mensurar o tamanho de um sítio é impossível estimar tempo e preço. No decorrer do processo, após a delimitação do sítio poderão ser estimadas etapas até mesmo de laboratório. □

Por Kelli Bisognin



O sítio está localizado a beira do Lago Guaíba, no bairro Cristal, município de Porto Alegre/RS. No decorrer do Monitoramento Arqueológico em fevereiro de 2019, foi encontrado durante o transplante de uma árvore dentro da área do empreendimento.

Por se tratar de uma área que sofreu sucessivos aterramentos para a implantação do antigo Estaleiro Só, foi necessário utilizar uma máquina retroescavadeira para retirar as camadas de saibro até chegar à profundidade da camada arqueológica.

Para isso, foram abertas sondagens com a retroescavadeira em diferentes pontos radiais do sítio arqueológico para verificar a possibilidade de vestígios. No entanto, a delimitação foi realizada amplamente por trincheiras e quadriculamento para escavação durante a etapa do resgate arqueológico concomitante ao andamento da obra.

O sítio arqueológico Pontal do Estaleiro tem por sua composição vestígios pré-coloniais e históricos. Trata-se de um sítio multicomponencial, o qual tem por formação de sua coleção 12.430 fragmentos arqueológicos catalogados.

Desde o início das atividades de monitoramento e escavação foram coletados 14.403 fragmentos arqueológicos,

entre estes as cerâmicas indígenas (corrugadas, lisas, ungladas e pintadas), louças (decoradas e brancas), vidros, líticos (lascas e artefatos), cerâmica histórica, metal e material orgânico (ossos, sementes e conchas). O sítio apresentou sete categorias materiais como cerâmica indígena, lítico, louças, vidros, cerâmica histórica, metal e material orgânico.

“Foi encontrado durante o transplante de uma árvore dentro da área do empreendimento”

Para obtermos a data de ocupação da Ponta do Melo, enviamos amostras de carvão de possíveis fogueiras indígenas para datação por C14 (carbono 14) aos Estados Unidos, a partir desta análise foi possível afirmar uma data de ocupação pré-histórica deste local (1436).

Também dentro desta etapa da pesquisa foram coletadas amostras de solo que continham fragmentos de carvão para serem analisadas por meio de microscópio, pelo Arqueólogo Dr. Lautaro Hilbert. Nosso objetivo era saber quais as plantas que faziam parte da alimentação do grupo indígena que ocupou a área da Ponta do Melo.

Pesquisa Arqueológica reescreve história de Porto Alegre

A descoberta: um Sítio Arqueológico anterior ao “descobrimento” da América (1434– 1436)

Para isso, foram separadas as amostras de carvão do solo, por meio de um método conhecido como flotação, onde despejamos a terra (com amostras de carvão) em um tonel cheio de água para deixar os pedacinhos de madeira e sementes boiarem e assim separá-los para análise em laboratório. Esta análise dos vestígios de plantas antigas nos mostrou que o grupo indígena tinha uma alimentação muito variada contendo tanto espécies conhecidas hoje em dia, como é no caso do milho, da abóbora e da mandioca, quanto plantas um tanto desconhecidas, como no caso do Ariá. Esta planta é popularmente consumida por populações indígenas amazonenses. Outro ponto que a análise das plantas foi capaz de revelar é que a composição vegetal da área passou por um processo de desmatamento por meio de queimadas logo antes do início do assentamento indígena, seguido por uma retomada da floresta após o abandono do grupo Guarani. ■

Por Daiane Bittencourt



Dos vestígios da Memória aos Artefatos da História

No contexto da pesquisa arqueológica relacionada ao licenciamento ambiental, dada a temporalidade restrita na qual se desenvolvem os projetos, executar um eficiente programa de educação patrimonial é um desafio.

Compreendendo a importância de socializar com o grande público, em especial a comunidade do entorno dos sítios arqueológicos, a importância do patrimônio arqueológico, no projeto de Educação Patrimonial nos propomos a realizar ações pontuais de educação voltadas para o patrimônio arqueológico. Estas ações tornam-se fundamentais para estabelecer o diálogo com a comunidade.

Propõe-se desenvolver ações que possibilitem a valorização do Patrimônio Arqueológico, ressaltando a importância de preservar a cultura material, pois a mesma possibilita compreender o processo histórico da comunidade.

O patrimônio pode ser confundido como aquilo que é herdado, que também pode servir de suporte à memória. A memória coletiva pode ser "revivida" através dos objetos portadores de algum significado. Esses que por algum tempo passaram guardados em propriedades particulares, podem passar a fazer parte de uma coleção maior, expostos ao público e dando origem aos museus. A preocupação com a preservação do Patrimônio Histórico no Brasil é iniciada em 1936,

quando Mário de Andrade escreve o anteprojeto para a criação de um órgão federal voltado para a sua proteção, a pedido do então Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema. Tendo sofrido diversas modificações até ser aprovado pelo Governo Federal, o anteprojeto deu origem ao Decreto-Lei nº. 25/37, de novembro de 1937, que criava o Serviço do Patrimônio Histórico, Artístico Nacional – SPHAN, órgão que se mantém atuando na área da preservação do patrimônio cultural em âmbito federal, atualmente chamado de IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. O objetivo da Educação Patrimonial é mostrar para cada indivíduo a importância da preservação da memória, que é representada pelo patrimônio cultural, ➔

O Uso do QR Code

Um facilitador de compartilhamento de conteúdo

Esse monte de quadradinhos amontoados e interligados que por fim acabam tornando-se um código, foi criado no Japão em 1994 por uma empresa do grupo Toyota, somente nesses últimos anos vem ganhando destaque em diversos campos e maneiras de utilização.

O QR Code – Quick Response Code, numa tradução rápida tal qual é este “Código de Resposta Rápida”, nada mais é que um código estilizado, em forma de um quadrado, que pode transmitir uma infinidade de informações.

A Sophia utiliza o quadradinho tecnológico para compartilhamento de conteúdo áudio visual, facilitando o acesso a informação. □

Por Kelli Bisognin



Aponte a câmera do seu celular



DE OLHO

Próximos eventos

Conversas do Marsul: de 06/04 a 27/04

Iº SIMPÓSIO NACIONAL EM MÍDIAS, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA: de 11/04 a 14/04

XIII ENCONTRO ESTADUAL DE HISTÓRIA DA ANPUH-GO: HISTÓRIA, CRISE AMBIENTAL E VULNERABILIDADES SOCIAIS: de 02/05 a 06/05

VII Encontro Regional da SAB Nordeste- " Arqueologia em cenários de fomes": de 21/09 a 24/09

V Fórum Acervos

Arqueológicos:

Interdisciplinaridade e

Interculturalidade nas práticas

de gestão de acervos

arqueológicos Belém / Pará: de

23/11 a 26/11

SOFTWARE

Seleção mensal



Realização de testes em software para vetorização e produção de imagens em 3d de pinturas rupestres do sítio arqueológico GO-Cp-16, Palestina de Goiás, Brasil. Por Leal, Willian Pereira. Acesse: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2488>



O divã da melhor idade, a escola dos mais jovens

Informação Oral através do Jogo de Bingo.

As cartelas do jogo são produzidas pela equipe da Sophia Cultural, especificamente para cada pesquisa. Em cada cartela, com 12 números, haverá três imagens de objetos antigos e/ou patrimônio histórico do local. Durante o jogo aquele jogador que tem o número em sua cartela deverá informar aos demais participantes se o número vem, ou não, acompanhado de ilustração, no caso de haver imagem, os participantes serão questionados sobre a origem da figura e sobre o reconhecimento daquele bem histórico. Serão instigados a contarem suas lembranças e experiências de vida a partir da referida gravura.

histórico e arqueológico, que quando destruídos significa apagar da memória uma parte da história, todo patrimônio contribuiu para a construção da identidade local. É importante destacar que a atividade de Educação Patrimonial deve ser desenvolvida de forma que não seja imposta uma identidade. Ela deve ser somente um estímulo, o ponto inicial para que os indivíduos ou a comunidade sintam a necessidade em se identificar com sua herança patrimonial. É papel do educador apresentar os bens e os meios de compreensão do significado destes bens, deixando para o educando a escolha de identificar-se.

O resgate dos valores de identidade, promovido por este processo de ensino, é essencial para que os patrimônios não se percam, e se perpetuem nas novas gerações. É claro que, mesmo com a importância deste trabalho para que as comunidades tomem conhecimento do seu potencial natural, histórico e cultural, a sociedade tem liberdade, e tendência, a reconhecer aquilo que melhor lhe representa.

Nosso trabalho de Educação Patrimonial tem por objetivo despertar a curiosidade e a apropriação dos educandos das cidades no entorno do empreendimento, em relação à seus bens patrimoniais, adotando-os como herança cultural dos municípios.



AS AÇÕES PATRIMONIAIS: PEQUENOS ATOS, GRANDES FEITOS

A memória individual, bem como a memória coletiva, são fonte para o pleno exercício de nossa vida consciente e de nossa inserção na vida social. Nossa memória é composta por imagens, sensações, ideias, gostos, cheiros, sentimentos, basicamente de vivências.

Todas essas informações são adquiridas através de mecanismos de percepção e das trocas comunicativas que estabelecemos em nosso meio social e cultural. Uma vez que ativamos esses processos mentais superiores, como é tratado por Vygotsky, estes são responsáveis pela formação de conceitos, julgamentos, análise crítica. Os estudos de psicanálise e os achados de Freud já indicavam a importância do papel da memória e principalmente das emoções em nossa estrutura psicológica. Já é de conhecimento comum que as experiências emocionais e afetivas marcam e ficam registrados em nosso consciente e inconsciente. Como um acontecimento que cause algum trauma, pode muitas vezes jogar para o fundo da memória ou até mesmo ser "esquecido" imagens e as informações relacionadas a este fato.

O lado escuro da memória para onde vão os fatos traumáticos, que seria o esquecimento, na verdade não significa que esses fatos vão deixar de existir ou até mesmo nos deixe de perturbar, e ainda, nos bloquear em ações, julgamentos e comportamentos. Na memória coletiva isso também acontece, por rupturas e/ou histórias dramáticas. A maneira como vivenciamos as coisas da vida, as experiências em seus aspectos emocionais, vão determinar a amplitude ou a dificuldade do registro dos dados e dificultar a recuperação das informações "perdidas" e o cruzamento de dados.

As ações preveem a comunicação por meio de palestras destinadas primordialmente à comunidade escolar, realização de oficinas, jogos didáticos e distribuição de material explicativo. As ações de Educação Patrimonial serão desenvolvidas em etapas.

Os alunos recebem material lúdico denominado como "Sacola do Patrimônio", composto por uma pequena sacola (ecobag) com: folder, jogos educativos (dominó, quebra-cabeças, Super Trunfo Patrimônio Edificado e livreto de atividades) e uma história em quadrinhos que aborda a preservação do patrimônio e o trabalho de arqueologia intitulado "As Aventuras de Sophia", as oficinas "Os potes de barro – oficina de cerâmica indígena" e "Arqueoneca – oficina de louça" são aplicadas conforme o histórico local e achados arqueológicos. ■

Por Kelli Bisognin



Sophia cultural

Porto Alegre, RS, Brasil
+55 51 99618 0850 cell
+55 51 3028 9007 fone
sophia@sophiacultural.com.br
www.sophiacultural.com.br
@sophiacultural