Revelando Aldeias Romanas Históricas Escondidas Sob Terreno Agrícola

Visão geral

- Geoimagem 3D, em colaboração com a Global Arquelogica e Abscisa3D para o município de Rielves, necessária para verificar os resultados de um inquérito do GPR em Toledo, Espanha
- O softwareGPR SLICE foi utilizado pelo Dr. Gianluca Catanzariti para analisar os resultados de um grande levantamento GPR de uma villa romana que estava enterrada no subsolo.
- A equipa pós-processou e verificou com sucesso os dados do GPR para comparar com um mapa histórico de escavações anteriores.

3D Geoimaging é um consultor geofísico independente com conhecimentos específicos em levantamentos de Radar de Penetração de Solo (GPR) e pós-processamento avançado de dados 3D.

Desafio

Luis Vicente Arellano, o Presidente da Câmara de Rielves em Toledo, Espanha, foi desafiado com a descoberta de um local de património abandonado a localizar uma villa romana em terras agrícolas conhecidas como El Solado.

A villa histórica foi anteriormente escavada em 1968, mas enterrada de novo e a terra a ser utilizada para fins agrícolas. Após a venda do terreno em 2022 à Câmara Municipal de Toledo, os trabalhos poderiam começar com a descoberta da villa romana e dos seus requintados mosaicos.

O projecto começou com levantamentos por radar de penetração do solo (GPR) e pequenas explorações. Seguiram-se quatro avaliações mais profundas para verificar os dados do GPR recolhidos. A verificação dos dados foi o primeiro objectivo das equipas da 3D Geoimaging, Global Arquelogica e Abscisa3D.

O próprio sítio foi muito difícil para a aquisição de dados com topografia desafiante, pelo que os dados precisavam de ser minuciosamente pós-processados e analisados após os levantamentos.



caption

Solução

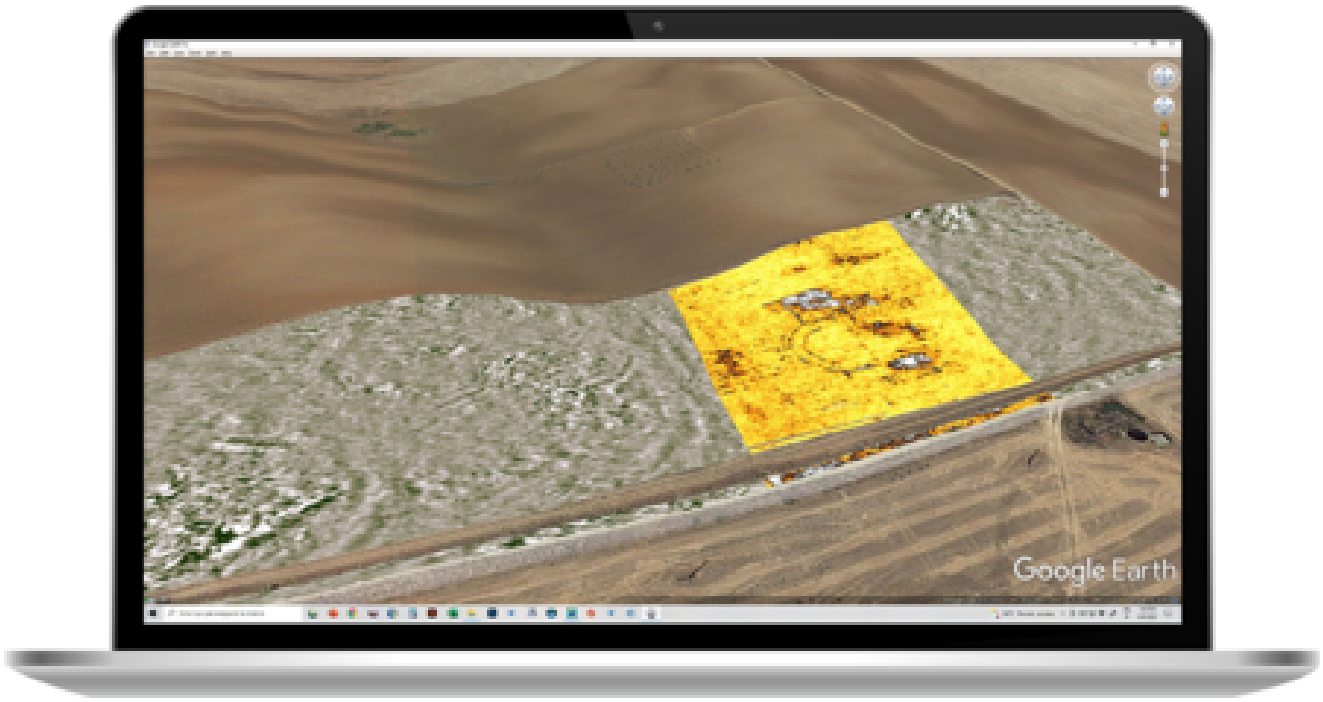
A equipa utilizou o software de pós-processamento GPR Slice para verificar os dados através da visualização e mapeamento dos resultados em 3D.

O software GPR Slice é regularmente utilizado por arqueólogos e profissionais de topografia, uma vez que oferece as opções e ferramentas mais abrangentes para criar as visualizações 2D e 3D mais aperfeiçoadas a partir de dados GPR.

O software também permite a integração completa com navegação GPS para o melhor posicionamento e orientação dos dados de GPR recolhidos, o que é especialmente útil para projectos como este.

Resultado **s**

"Mais uma imagem GPR falando por si, graças ao software GPR SLICE"! - Explicou o Dr. Gianluca Catanzariti, 3D Geoimaging.



caption

Cerca de 3 Ha de dados multicanais GPR foram pós-processados e visualizados com sucesso através de GPR SLICE.

O processamento de dados envolveu correcção estática, passagem de banda e recuperação, deconvolução espectral, migração e transformação Hilbert, permitindo compilar volumes de GPR para mostrar a fase e energia do sinal.

Através da teia de volume topográfico Open GL, as fatias de profundidade podem seguir a superfície topográfica a intervalos de 2-3 cm.



caption

A imagem acima compara o mapa histórico das escavações efectuadas por Pedro Arnal em 1781 a pedido de Carlos III e uma fatia representativa do inquérito do GPR.

Na realidade, existem várias vilas romanas conhecidas por estarem localizadas em Toledo, embora a maioria delas apenas parcialmente. Neste caso, a equipa foi capaz de detectar e verificar toda a vila, dando um novo vislumbre de como era a população na época romana.

Este estudo de caso foi criado com especial agradecimento ao Presidente da Câmara de Rielves, Sr. Luis Vicente Arellano, Global Arquelogica e Abscisa3D.



caption

Ver mais estudos de casos arqueológicos utilizando GPR Slice no nosso Espaço de Inspecção.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.