



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E A ALDEIA DE PUI: INDICADORES E Equipe verde Scola Gimnaziala Pui

RESEARCH QUESTION

É necessário para a adaptação dos agricultores à seca prolongada na aldeia de Pui?

SUMMARY OF PROJECT

Vivemos numa grande aldeia no oeste da Roménia. A área de estudo está situada na localidade chamada Pui (45°51'00" N, 23°09'00" E) - o distrito administrativo e comuna de Pui, a província de Hunedoara, na parte ocidental da Roménia. Os habitantes praticam a agricultura e a criação de animais. Os alunos analisaram as parcelas onde se verificaram alterações no uso do solo, em comparação com os dados cadastrais. As áreas de interesse foram as parcelas onde o uso agrícola foi abandonado e a sucessão florestal progrediu. Este projecto investiga a possibilidade de aplicar imagens de satélite Sentinel 2 para a automatização da detecção de mudanças na cobertura do uso do solo, principalmente no aspecto da monitorização da sucessão florestal não controlada. Os resultados da classificação supervisionada de imagens Sentinel-2A foram comparados com os resultados da vetorização manual de ortofotomapa aérea tradicionalmente aplicada. A diferença para a área coberta por árvores ou arbustos foi de 1,75% da área das parcelas analisadas. Analisando os resultados para cada parcela em que ocorreu o processo de sucessão, a diferença média é em média de 0,75% para uma parcela. A diferença média no valor absoluto da área total de participação nas parcelas individuais de uso do solo foi de cerca de 0,54% da área analisada.

Materiais e métodos:

Imagens do satélite Sentinel-2 de 27 de março de 2021 (fonte: ESA). Canais: 3 (vermelho), 2 (verde) e 1 (azul). As imagens gratuitas do Sentinel-2 L2 A foram descarregadas do centro de dados Sentinel da ESA - EO Browser.

Dados cadastrais (2016; parcelas + uso do solo; fonte: Pui GEOPORTAL.

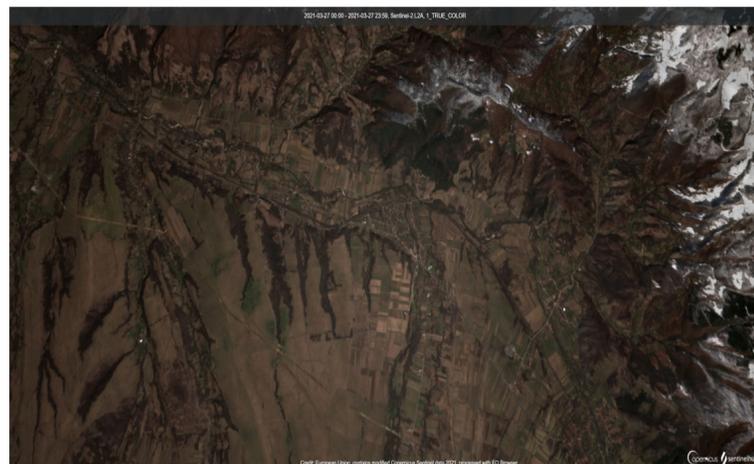


Figura 1: Aldeia de Pui

MAIN RESULTS

Nesta investigação, as discrepâncias foram mostradas na gama das áreas florestais e arborizadas, entre os dados cadastrais oficiais de Pui e as imagens de satélite Sentinel-2 de classificação baseada em píxeis. As bases de dados cadastrais estão desactualizadas e não reflectem a escala do processo de invasão de árvores e arbustos nas terras onde a utilização agrícola cessou.

Os resultados da classificação supervisionada das imagens Sentinel-2A foram comparados com os resultados da vetorização manual do ortofotomapa aérea tradicionalmente aplicada. A diferença para a área coberta por árvores ou arbustos foi de 1,75% da área das parcelas analisadas.

Analisando os resultados para cada parcela em que ocorreu o processo de sucessão, a diferença média é em média de 0,75% para uma parcela. A diferença média no valor absoluto da área total de participação nas parcelas individuais de uso do solo foi de cerca de 0,54% da área analisada

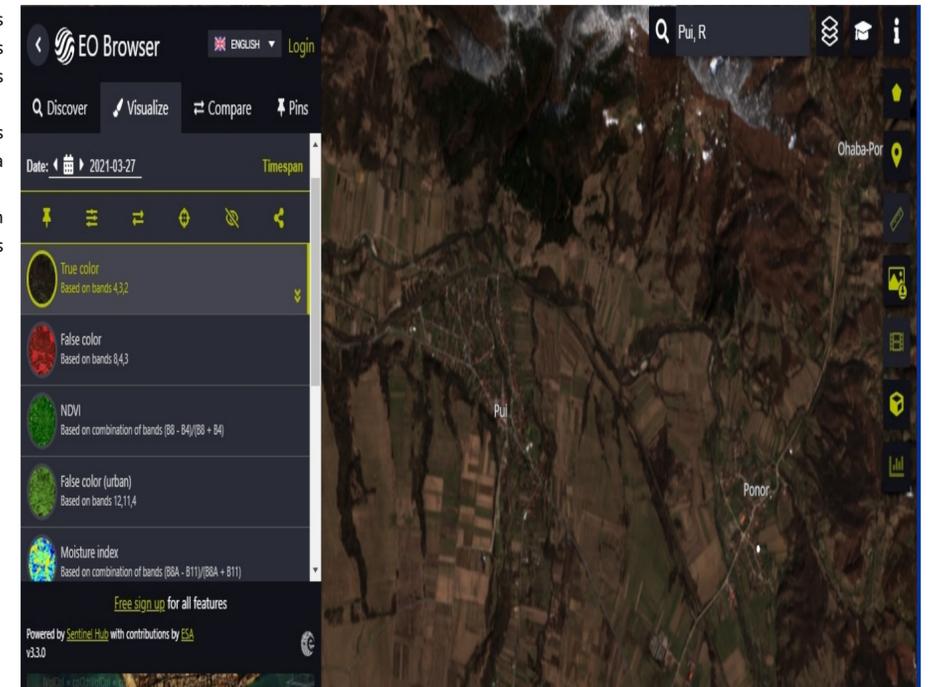


Figura 2: Agricultura Pui

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

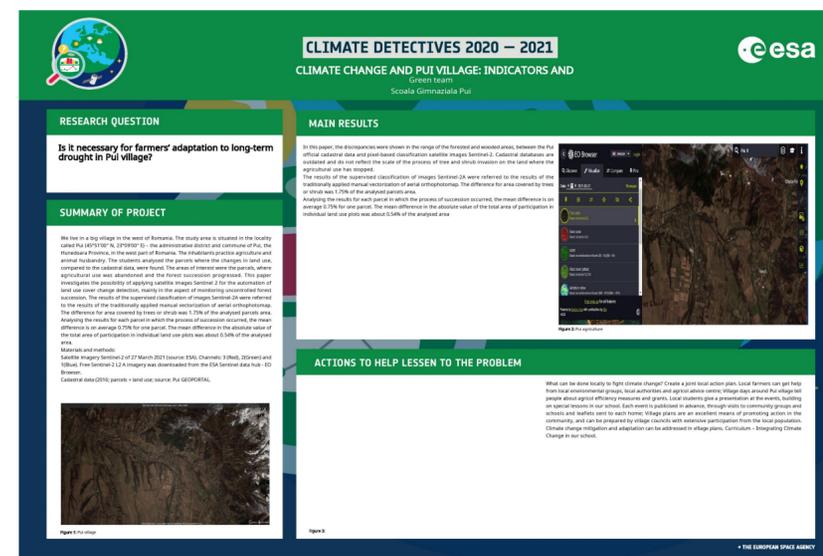


Figura 3: Projecto de cartaz

O que pode ser feito a nível local para combater as alterações climáticas? Criar um plano de acção local conjunto. Os agricultores locais podem obter ajuda de grupos ambientalistas locais, das autoridades locais e do centro de aconselhamento agrícola; os dias da aldeia em Pui informam as pessoas sobre medidas de eficiência agrícola e subsídios. Os estudantes locais fazem uma apresentação nos eventos, com base em aulas especiais na nossa escola. Cada evento é publicitado com antecedência, através de visitas a grupos comunitários e escolas e de folhetos enviados para cada casa; Os planos de aldeia são um excelente meio de promover acções na comunidade e podem ser preparados pelos conselhos de aldeia com uma ampla participação da população local. A mitigação e a adaptação às alterações climáticas podem ser abordadas nos planos de aldeia. Currículo - Integrar as alterações climáticas na nossa escola.