

POTENCIALIDADES DO MAPEAMENTO COLABORATIVO NA GESTÃO TERRITORIAL EM ÁREAS DE ASSENTAMENTOS RURAIS

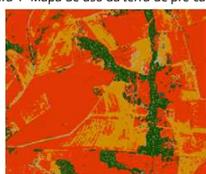
NICOLAS DOS SANTOS ROSA, UTARO BORGES, MARIANNE OLIVEIRA, CAIO DOS ANJOS PAIVA

Universidade Federal do Paraná- nicolas.santos@ufpr.br
 Universidade Federal do Paraná - utaro.borges@ufpr.br
 Universidade Federal do Paraná - marianne.oliveira@ufpr.br
 Universidade Federal do Paraná - anjospaiva@ufpr.br

INTRODUÇÃO

Assentamentos rurais são áreas destinadas a reforma agrária. No Brasil, o órgão regulador da reforma agrária no meio rural é o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A regularização dessas áreas é um processo complexo, e requer informações precisas, não somente sobre o georreferenciamento destas áreas, mas sobre os aspectos locais a respeito das áreas ocupadas. Em geral, muitos desses assentamentos sofrem com a falta de informações geográficas atualizadas e completos, o que dificulta o processo de regularização. Isto posto, existe uma demanda significativa de dados a serem levantados, incluindo trabalhos de campo, entrevistas, medições e coleta de informações geográficas. Para tal, é essencial encontrar maneiras eficazes de coletar e gerenciar tais informações. Muitas vezes, esses assentamentos necessitam de dados geográficos atualizados e completos, o que torna essencial encontrar maneiras eficazes de coletar e gerenciar informações geoespaciais. Uma abordagem promissora para tal, é o uso do conhecimento espacial local dos próprios assentados. Esse conhecimento, se utilizado no contexto da Informação Geográfica Voluntária (VGI), pode ser uma fonte valiosa de informações sobre as características das áreas de assentamento, como infraestrutura, limites de propriedade, relevo e práticas agrícolas.

Figura 1- Mapa de uso da terra de pré-campo.



No cenário global, o mapeamento colaborativo, a partir das plataformas colaborativas estão transformando a maneira como os dados geoespaciais são coletados e compartilhados. Exemplos notáveis incluem o OpenStreetMap e o Wikimapia, onde cidadãos comuns contribuem significativamente para a criação de mapas detalhados e atualizados. Essas iniciativas demonstram o poder da colaboração para superar as fontes de dados tradicionais. Na presente proposta, a utilização do conhecimento local, pensado de forma estruturada pelo conceito do VGI é uma abordagem inovadora que se baseia nas informações geradas pelos próprios assentados. Isso significa que os moradores dessas áreas rurais têm a oportunidade de contribuir com informações geográficas valiosas sobre infraestrutura, limites de propriedade, relevo e práticas agrícolas.

Figura 2 – Interface Qfield



O uso de aplicativos móveis, como o QField, por exemplo, poderia simplificar a coleta de dados geoespaciais, permitindo que os assentados registrem ou mesmo validem observações em tempo real, sincronizando-as em um banco de dados centralizado.

OBJETIVOS

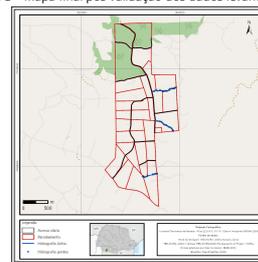
Na presente proposta, a utilização do conhecimento local, pensado de forma estruturada pelo conceito do VGI é uma abordagem inovadora que se baseia nas informações geradas pelos próprios assentados. Isso significa que os moradores dessas áreas rurais têm a oportunidade de contribuir com informações geográficas valiosas sobre infraestrutura, limites de propriedade, relevo e práticas agrícolas. O uso de aplicativos móveis, como o QField, por exemplo, poderia simplificar a coleta de dados geoespaciais, permitindo que os assentados registrem ou mesmo validem observações em tempo real, sincronizando-as em um banco de dados centralizado.

dados centralizado. A implementação bem-sucedida da VGI no contexto dos assentamentos rurais do INCRA envolve vários passos.

MATERIAL E MÉTODOS

A implementação bem-sucedida da VGI no contexto dos assentamentos rurais do INCRA envolve vários passos. Primeiramente, é fundamental apresentar o aplicativo QField aos assentados e fornecer treinamento adequado. Isso garantirá que eles estejam confortáveis com a tecnologia e capazes de usar o aplicativo de forma eficaz. Uma vez que neste cenário os assentados passam a ser os fornecedores de informação espacial, sua caracterização no processo de mapeamento requer um projeto cartográfico centrado não somente no usuário final, mas também nos próprios assentados. A sobreposição de conhecimento entre o cartógrafo e o usuário dos mapas é quem determina a eficácia da comunicação cartográfica, tão logo, entender sua visão do espaço e sobrepor seu conhecimento e necessidades aos processos recorrentes de levantamento de dados espaciais, é a etapa inicial de desenvolvimento da aplicação, já que em geral, a cultura de mapeamento não está inserida nestas comunidades.

Figura 3 – Mapa final pós validação dos dados levantados em campo



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entende-se que se esta sobreposição for identificada, a apresentação e disposição de dados geoespaciais existentes, em uma aplicação intuitiva poderá, através da atuação direta dos "mapeadores locais", criar uma visão mais completa da realidade dos assentamentos. A integração do conhecimento espacial dos assentados com dados geoespaciais existentes oferecem várias vantagens. Em primeiro lugar, melhora a precisão dos dados geográficos, fornecendo informações atualizadas e detalhadas sobre os assentamentos rurais. Além disso, reduz a necessidade de visitas técnicas a estes assentamentos, economizando recursos financeiros e humanos. Também é importante ressaltar que o uso da VGI propicia a identificação intrínseca da visão dos assentados no que se refere a capacidade de retratar as demandas e necessidades de subsistências das comunidades. Diante disso, é esta visão que deve ser aproveitada, fortalecendo o envolvimento dos moradores no processo de reforma agrária. A implementação da VGI, entretanto, não está isenta de desafios. Questões legais, como a precisão e a confiabilidade dos dados coletados, devem ser abordadas adequadamente. Além disso, é essencial documentar a origem dos dados para garantir sua autenticidade e credibilidade. A privacidade dos assentados e a segurança de suas informações também devem ser cuidadosamente consideradas ao implementar sistemas de coleta de dados. Por fim, a coleta de Informação Geográfica Voluntária a partir do conhecimento espacial dos assentados, combinada com a disseminação de dados geoespaciais em plataformas colaborativas, pode representar uma abordagem promissora para a reforma agrária no Brasil e além. Essa estratégia não apenas melhora a precisão dos dados, mas também envolve os moradores locais no processo de desenvolvimento de suas próprias comunidades. É essencial abordar as complexidades legais, de qualidade de dados e de privacidade para garantir o sucesso dessas iniciativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que a tecnologia continua a avançar, a colaboração entre cidadãos e instituições governamentais se torna cada vez mais fundamental para criar um ambiente propício ao desenvolvimento sustentável e à gestão eficiente de terras. Portanto, a integração de VGI e o processo de reforma agrária é um passo importante em direção a um futuro geoespacial mais inclusivo e preciso.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais (LAGEAMB) da Universidade Federal do Paraná.

