



## **Uso da cartografia social no mapeamento da aldeia indígena Kanindé em Aratuba-CE**

*Use of social cartography in the mapping of the Kanindé indigenous village in Aratuba-CE*

SILVA, Rildelene dos Santos<sup>1</sup>, SILVA, Francisco Sandro Vidal<sup>2</sup>, NOGUEIRA, Rafaella da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; rildelenesantos@unilab.edu.br; <sup>2</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; sandroagro@aluno.unilab.edu.br; <sup>3</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; rafaellanogueira@unilab.edu.br

### **Eixo temático: Construção do conhecimento agroecológico e dinâmicas comunitárias**

**Resumo:** A cartografia social promove a participação da sociedade, essa é uma técnica para compreender a dinâmica da agricultura familiar. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e mapear a aldeia indígena Kanindé no município de Aratuba-CE. A região estudada é habitada por aproximadamente 200 famílias. A aplicação da cartografia social foi realizada em 10 de junho de 2019, a participação mais efetiva foi de 10 crianças que elaboraram um mapa dos locais característicos e importantes para a comunidade. Para elaboração do mapa foi utilizado uma imagem do Google Earth Pro de 21 de julho de 2014 que foi georreferenciada no software ArcGIS versão 10.4. A aldeia foi caracterizada em quatro áreas de cultivo, onde duas situadas na porção oeste fazem divisa com uma Área de Preservação Ambiental e outra na extrema leste que também tem e ao norte uma área de mata. O uso da cartografia social possibilitou o desenvolvimento promovendo uma melhor compreensão da dinâmica da comunidade indígena Kanindé.

**Palavras-chave:** povos indígenas; agricultura familiar; geoprocessamento.

**Keywords:** Indigenous people; family farming; geoprocessing.

**Abstract:** Social cartography promotes the participation of society this is a technique to understand the dynamics of family farming. The objective of this work was to characterize and map the Kanindé indigenous village in the municipality of Aratuba-CE. Approximately 200 families inhabit the region studied. The application of social cartography was carried out on June 10, 2019, the most effective participation was of 10 children who prepared a map of the characteristic and important places for the community. A Google Earth Pro image of July 21, 2014 was used to prepare the map, which was georeferenced in ArcGIS software version 10.4. The village was characterized in four cultivation areas, where two located in the western portion border an Environmental Preservation Area and another in the extreme east, which also has a forest area and to the north. The use of social cartography has enabled development by promoting a better understanding of the dynamics of the Kanindé indigenous community.

## **Introdução**



A intensificação das alterações com impactos negativos nos ecossistemas naturais tem proporcionado uma maior preocupação da sociedade, órgãos ambientais e governamentais quanto à qualidade do ambiente. Assim, caracterizar o ambiente e compreender os diversos fenômenos que ocorrem é fundamental para auxiliar a gestão ambiental dos recursos naturais (NOGUEIRA & ZULIANI, 2017). Atualmente, uma das técnicas que tem sido aplicada é a cartografia social que consiste em uma ferramenta potencial por reconhecer o conhecimento espacial e ambiental de populações locais (HERLIHY & KNAPP, 2003). Essa técnica quando aplicada em comunidades rurais permite a obtenção de informações sobre a localização espacial dos limites da comunidade, casas, comércio, poços, escolas, áreas de lazer, uso e ocupação do solo são de fundamental importância para melhor compreender a dinâmica da comunidade rural, assim como as principais culturas agrícolas utilizadas, sistema de manejo, estado de conservação do solo, dentre outros (CARNEIRO *et al.*, 2017). Contudo, a aplicação da cartografia na região Nordeste é um desafio, sobretudo para regiões indígenas onde pode-se utilizar o saber local para melhor compreender a dinâmica dessas comunidades. O solo é um recurso natural que deve ser utilizado como patrimônio da humanidade, independentemente do seu uso ou posse (EMBRAPA, 2012). Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi aplicar a cartografia social para caracterizar a comunidade da Aldeia Kanindé no município de Aratuba, Ceará.

## **Metodologia**

O trabalho foi realizado na aldeia indígena Kanindé localizada no município de Aratuba no Ceará. A região estudada é habitada por aproximadamente 200 famílias, na qual utilizam sistemas de cultivo extensivo voltados para agricultura de subsistência que seguem princípios fundamentados na agroecologia, tais como: a não utilização de agrotóxicos e a preservação da biodiversidade local.

A aplicação da cartografia social foi realizada em uma reunião na aldeia em 10 de junho de 2019 pré-agendada com os integrantes da comunidade de Kanindé. Nesta foi exposto a importância de conhecer a dinâmica da comunidade para o desenvolvimento de pesquisas por meio do saber local aliado ao saber científico. A participação mais efetiva foi do grupo de 10 crianças que pertenciam ao eixo turístico da comunidade, pois possuíam alto conhecimento sobre áreas específicas da aldeia.

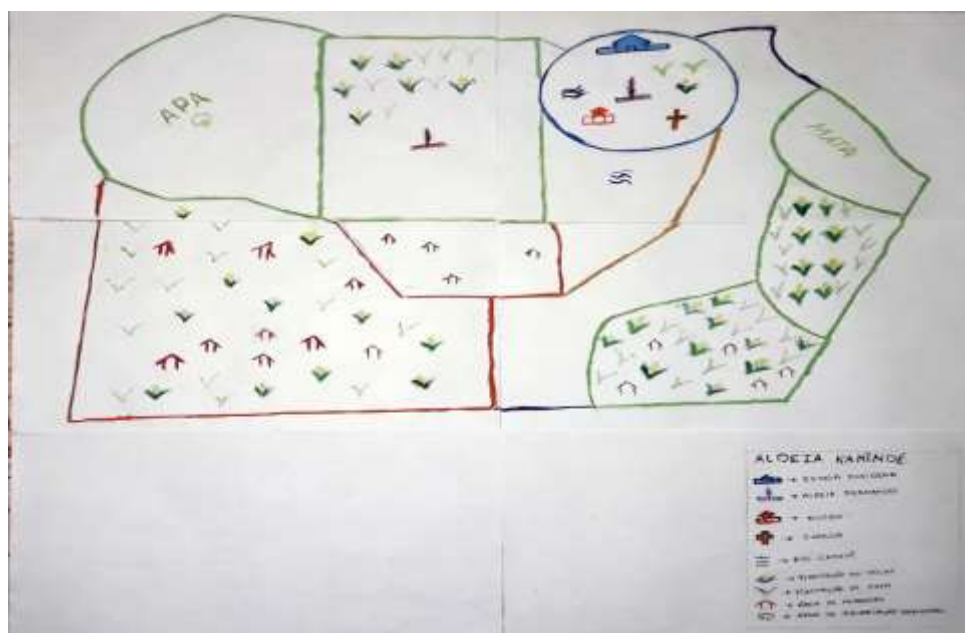
As crianças elaboraram um mapa da aldeia com auxílio de lápis e canetas coloridas, dos locais característicos e mais importantes para a comunidade, como escolas, praças, comércio, estradas, casas, áreas agrícolas, etc. Em paralelo a isso, foi realizada um questionário semiestruturado com o presidente da Associação indígena Kanindé de Aratuba (AIKA) Cícero Pereira dos Santos sobre as áreas de cultivo e saberes locais para melhor compreender a dinâmica da aldeia bem como reconhecer e valorar o conhecimento tradicional local. Também foi entrevistada a professora da

escola indígena Carliane Vieira, a qual relatou sobre a fertilidade do solo, que quanto mais escura sua coloração maior fertilidade apresentará.

Para elaboração do mapa foi utilizado uma imagem do Google Earth Pro de 21 de julho de 2014 que foi georreferenciada no software ArcGIS versão 10.4. Para isso foram coletados 10 pontos de controle distribuídos ao longo da imagem obtendo um erro médio de 0,314 pixels. As demarcações dos locais relevantes e limite da comunidade foram realizados de acordo com os dados obtidos no mapeamento participativo e das informações levantadas com aplicação do questionário.

## Resultados e Discussão

Com a elaboração dos desenhos realizados pelas as crianças de 12 a 14 anos da comunidade, coletamos diversas informações espaciais como a presença de um rio, moradias, áreas de cultivo e de preservação (Figura 1). Os indígenas também possibilitaram identificar limites territoriais bem como quais culturas existem na aldeia. Dentre essas, destacam-se o milho e a fava devido ao solo favorecer o crescimento dessas duas culturas.



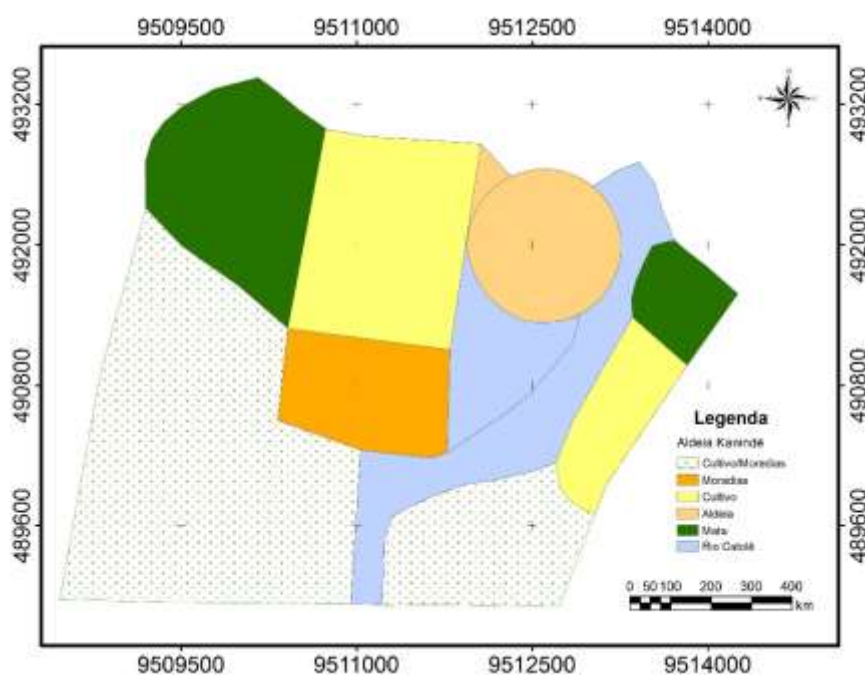
**Figura 1.** Mapa participativo resultante da aplicação da cartografia social com as crianças na aldeia Kanindé.

Para as crianças a aldeia é caracterizada por quatro áreas de cultivo, onde duas situadas na porção oeste fazem divisa com uma Área de Preservação Ambiental e outra na extrema leste que também tem mais ao norte uma área de mata. Destaca-se também que as crianças enfatizaram a localização do rio Catolé a qual é frequentado pelo o povo da aldeia para atividades de banho e aulas de campo realizadas pela



escola indígena. Outro fato marcante no mapa é a região onde tem a igreja, aldeia e museu, a qual contribuem para o aprendizado das crianças possibilitando a elas maiores informações sobre a cultura e o saber local de seu povo.

As informações obtidas por meio do mapa participativo e o levantamento de dados após serem georreferenciadas resultaram no mapa apresentado na Figura 2.



**Figura 2.** Mapa de caracterização da aldeia Kanindé, Aratuba-CE.

As principais técnicas tradicionais utilizadas para a identificação da fertilidade do solo é a visualização da coloração do solo, pois quanto mais escura for maior será a fertilidade do solo. Além do solo, a água também é submetida a análises sensoriais na água, a qual o conceito de potabilidade é estabelecido pela visualização da coloração da mesma e verificação da presença de corpos estranhos.

A comunidade da aldeia Kanindé abrange uma área de 1.793 hectares, sendo 690 ha destinados ao cultivo e moradias; 256 ha destinados a preservação ambiental; 321 ha exclusivamente cultivadas; 120 ha para moradia, 135 ha de área central onde encontra-se aldeia, museu, escola e igreja; e 271 ha que são áreas das proximidades do rio Catolé (Figura 2).

## Conclusões

O mapeamento elaborado a partir da cartografia social, com as crianças da Aldeia Kanindé, resultou em mapas que caracterizaram a localização de suas moradias e



áreas de cultivo, a qual elas puderam informar as principais culturas existentes e seus fundamentos agroecológicos. As experiências voltadas as práticas tradicionais quanto a análise da fertilidade do solo e manejo da cultura são passadas de geração a geração. Em vista disso, é notório que o conhecimento local do povo Kanindé potencializa sua cultura de forma eminente, sendo de suma importância o uso da cartografia social para aprofundar o conhecimento sobre a dinâmica da comunidade indígena Kanindé.

### **Agradecimentos**

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) pelo apoio na realização do trabalho, aos Indíos Kanindé que permitiram a realização deste estudo, participando do levantamento de dados e do mapeamento participativo para auxiliar o saber científico a fim de melhor compreender a dinâmica da comunidade.

### **Referências Bibliográficas**

BARBOSA F. J.; SANTOS, M. F.; NOGUEIRA, R. S. Aplicação da cartografia social na caracterização da comunidade Piroás, Redenção-CE In: **XXX Congresso Brasileiro de Agronomia, 2017, Fortaleza. XXX Congresso Brasileiro de Agronomia, 2017.**

ENRIQUE, João. **Práticas de Conservação de Solo e Água.** Campina Grande, Paraíba, 2012.

NOGUEIRA, R. S.; ZULIANI, D. Q. GEOPROCESSAMENTO: UMA FERRAMENTA POTENCIAL NO DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO EM COMUNIDADES RURAIS In: Ensino, Pesquisa e Extensão na UNILAB: caminhos e perspectivas. 1 ed. Fortaleza. Expressão Gráfica e Editora, 2017, v.2, p. 1-395.