



# GEOTECNOLOGIAS E CARTOGRAFIA SOCIAL: FORMAÇÃO DO ALUNO E GESTÃO PARTICIPATIVA

Maria Vitória Avelino Vieira<sup>1</sup>, Gean Dias Alves<sup>2</sup>, Rafael Mafra de Oliveira<sup>3</sup>, Ana Carolina Viana<sup>4</sup>, Jonatha Iuri Macena de Sá<sup>5</sup>, Vinicius Duarte Rodrigues<sup>6</sup>, Mara Edilara Batista de Oliveira<sup>7</sup>, Matheus Gouveia<sup>8</sup>  
mara.edilara@ufcg.edu.br e matheusgouveia@professor.ufcg.edu.br

**Resumo:** O grupo de estudos CARTONOMIA, ofertou o curso de extensão “Geotecnologias e Cartografia Social: a UFCG em Foco”, com o objetivo de promover a ampliação das habilidades em geotecnologias e cartografia social, ao mesmo tempo registrar a história do campus UFCG-CFP. As atividades desenvolvidas propiciaram o envolvimento de toda a comunidade acadêmica num processo de fortalecimento das práticas de pesquisa em geotecnologias, troca de saberes e análise crítica dos usos e ocupação do campus em Cajazeiras-PB.

**Palavras-chaves:** *Geoprocessamento, Cartografia Social, UFCG-CFP E Planejamento Espacial.*

## 1. Introdução

No contexto vigente, em que as tecnologias de geoprocessamento desempenham um papel cada vez mais importante na nossa compreensão do espaço, é essencial estar preparado para utilizar essas ferramentas de forma eficaz. A cartografia social oferece uma abordagem inovadora e simplificada para a representação do espaço, permitindo criar um significado na construção de conhecimento. Essa linha da Cartografia compreende que os sujeitos ao longo do tiveram acesso negado ou limitado às representações espaciais que compõem nossa sociedade, e por isso, se aproveitando do contexto atual eles reivindicam o direito de se autorepresentar. A Cartografia Social se desenvolveu de forma mais proeminente a partir da década de 1990, e vem ganhando espaço tanto no debate público, quanto nas discussões acadêmicas [1].

Ao passo que a prática cartográfica evolui, se torna cada vez mais imprescindível para repensar os espaços de uma sociedade marcada pelo ritmo acelerado do capitalismo, no qual promove ocupação dos espaços de forma desordenada e desenfreada.

Percebe-se que através do salto evolutivo dos hardwares e softwares atrelados ao geoprocessamento, sujeitos variados estão se apropriando de tais ferramentas para desenvolverem os próprios mapas. O avanço tecnológico vigente está modificando de forma significativa as relações com o espaço. Nessa circunstância, a capacidade de criar modelos matemáticos da realidade e simular intervenções para visualizar os resultados possui implicações significativas [2]. A vista disso, tal evolução pode ofertar novas

possibilidades em termos de planejamento, gestão integrada e otimização de recursos, criando assim um grande leque de oportunidades para progresso e inovação.

Foi partindo dessas premissas que o CARTONOMIA, grupo de estudos integrado ao Núcleo de Extensão e Desenvolvimento Territorial – NEDET/CFP, propõe o curso de extensão Geotecnologias e Cartografia Social: a UFCG em Foco, como uma resposta à necessidade progressiva de desenvolvimento de habilidades em geotecnologias e cartografia social entre os alunos do Campus da UFCG Cajazeiras (CFP). O referido curso tem como objetivo não apenas ampliar a formação acadêmica dos participantes, mas também registrar, organizar e apresentar propostas de intervenção da gestão do Campus do CFP em Cajazeiras.

À medida que a tecnologia avança, torna-se essencial que os alunos estejam equipados com ferramentas para compreender e representar o espaço em que vivem, contribuindo assim para uma visão mais abrangente e informada da realidade local. Ao passo que visa promover uma maior integração entre campus universitário e sua comunidade circundante, reconhecendo o papel crucial que a universidade desempenha no desenvolvimento local.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada durante todo o curso foi a metodologia participativa, onde se buscou envolver toda a comunidade acadêmica, dentre esses, gestão, corpo de funcionários, grupo docente e discente, priorizando a troca de experiências, práticas e saberes, tendo em vista a contribuição efetiva de processos como esses para a democratização do conhecimento. Partindo da premissa que nenhum dos indivíduos envolvidos detém de maior conhecimento que outro, pelo contrário os saberes que cada um dispõe acerca das histórias que permeiam as paredes do CFP contribui para construção de um conhecimento maior sobre uma história marcada por evoluções, permitindo a construção de um saber coletivo, analítico e questionador.

As atividades foram desenvolvidas em parceria com o Laboratório de Geografia Humana - LEG e o Núcleo de

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil.

<sup>7</sup> Coordenador, <Professor do Magistério Superior>, UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil.

<sup>8</sup> Coordenador, < Professor do Magistério Superior Substituto>, UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil.

Extensão e Desenvolvimento Territorial- NEDET. Sob a coordenação do CARTONOMIA, onde os alunos tiveram a oportunidade de participar de encontros semanais que incluíram uma variedade de atividades práticas. Envolvendo não apenas o uso de softwares de geoprocessamento para análise de dados, mas também a obtenção de registros em imagens de Drone e a construção de mapas do campus. A colaboração entre discentes, docentes e funcionários envolvidos foi de extrema importância para o sucesso do curso, com a participação ativa de toda a comunidade acadêmica na construção da Cartografia Social do CFP.

As atividades se desenvolveram através de encontros uma vez por semana para discussão e apresentação de informações a respeito da temática, bem como também eram desenvolvidas atividades individuais de pesquisa e produção de acordo com os critérios necessários. Além disso, algumas reuniões com o setor administrativo, Núcleo de Assistência Estudantil (NAE) e Núcleo de Acessibilidade e inclusão

Inicialmente foram realizadas aulas introdutórias sobre cartografia e Geoprocessamento (figura1).



Figura 1 – Prof.º. Matheus Gouveia ministrando a aula introdutória sobre as funcionalidades do Google Earth

Em seguida foi promovido um resgate histórico através de um debate sobre a história do campus a partir das memórias de quem fez parte da Instituição (figura 2), tendo em vista que se faz de extrema importância compreender os significados que os espaços receberam ao longo do tempo, para assim criar as representações respeitando e considerando a trajetória do Centro de Formação de Professores. Deste modo foi possível que os participantes pudessem discutir todos os meandros que levaram o nosso campus a configuração atual, conversando com pessoas que participaram ativamente de todo o processo de implementação do curso superior desde a antiga FAFIC, passando pela UFPB até se tornar a atual UFCG-CFP.



Figura 2 – Debate com pessoas que fazem parte da história da construção e consolidação do CFP.

Após as duas primeiras etapas, houve a necessidade de realizar uma divisão dos Grupos de Trabalho, para assim partir para atividades práticas de elaboração de material, bem como realização de estudos de campo para coleta de dados. Por tanto os discentes participantes foram divididos entre os seguintes GTs: GT1 - História, no qual foi responsável por pesquisar, organizar e sistematizar todas os dados históricos sendo estes em fontes orais ou documentos físicos; GT2 - Mídias, responsável por organizar e pensar nas formas de divulgação das atividades de pesquisa e os produtos para socialização com a comunidade acadêmica; GT3 - Biologia, trabalharam sistematizando os dados da flora bem como da fauna presente no campus; GT4 - Infraestrutura, a este grupo foi designada a função de coletar organizar e sistematizar os dados a respeito da infraestrutura de todo o campus como por exemplo verificar a acessibilidade para PCDs; GT5 - Geoinformação, grupo responsável pela produção do material de georreferenciamento; e GT6 - Layout, responsável por pensar toda a identidade visual e designer de alguns dos produtos das pesquisas realizadas.

### **3. Resultados e Discussões**

Ao fim do curso de extensão foram desenvolvidos diversos produtos, nos quais foram criados pelos próprios discentes e extensionistas, supervisionados pelo coordenador. É importante salientar que todos esses dados foram apresentados no encontro de encerramento aberto para todo o público que frequenta e faz uso dos espaços da instituição (figura3).



Figura 3 – Prof<sup>o</sup>. Matheus Gouveia apresentando os resultados do curso no encontro de encerramento

Dentre os resultados impressos temos as representações cartográficas do campus como o Mapa de Setores do CFP, o Mapa de pontos de água para os pets, assim como de alimentação dos cães e gatos do campus, e Mapa de Localização dos Auditórios. Foram mapeados também as distribuições das salas nas Centrais de Aulas. Assim como também foram criadas cartilhas sobre auxílios, programas estudantis e programas por mérito acadêmico que são ofertados na instituição, bem como um catálogo apresentando as diferentes espécies do campus, e uma linha do tempo na qual, de forma resumida, conta toda a história do cfp até a sua contemporaneidade.

Foi criado uma Base de Dados, intitulada de CARTODADOS, que vem sendo constantemente atualizada, contendo listas de sites para pesquisa de arquivos shapefile, kmz/kml, fotos e vídeos, relatórios, e mapas tanto do campus como de localização do estado da paraíba e de seus municípios, bem como todos os produtos em sua versão final.

Durante os encontros teóricos, inúmeras inquietações foram surgindo em meio aos debates a respeito dos espaços nos quais ocupamos dentro do campus, bem como os espaços que não são efetivamente ocupados, a exemplo da falta de disponibilidade de um espaço de descompressão para os discentes que frequentemente necessitam passar o dia nas imediações do CFP, ou até mesmo a falta Centrais de Aulas e alguns laboratórios pensados para acolher alunos com deficiência física.

Além de promover a valorização de toda a história de criação deste campus, todos os produtos desenvolvidos ao decorrer do curso de extensão são fruto de análise acerca dos espaços que compõem este Centro, como também das inquietações de todos os envolvidos no curso. Os produtos apresentam um enorme potencial de ferramentas para promover a reorganização do Centro de Formação de Professores, em especial quando se fala em repensar os espaços não utilizados e suas possíveis funcionalidades, bem como promover acessibilidade para todos que fazem parte da comunidade.

Os mapas produzidos podem oferecer uma visão geral dos diferentes setores e áreas do campus, auxiliando na identificação dos espaços subutilizados ou mal aproveitados, orientando assim um melhor planejamento e reestruturação física do campus. O catálogo de espécies

de plantas pode por exemplo ser destinado para fins educacionais de preservação ambiental, assim como a conscientização e divulgação à comunidade a respeito da diversidade de espécies presentes e espalhadas por toda a instituição.

A linha do tempo por sua vez pode oferecer insights valiosos sobre a evolução histórica do campus, a exemplo de suas mudanças ao longo do tempo, auxiliando na compreensão histórica e identitária de áreas as quais passaram por transformações significativas e compreender quais necessitam de futuras adaptações.

E por fim, mas não menos importante, a Base de Dados pode se firmar futuramente como repositório centralizado de informações geoespaciais e recursos referentes ao campus e sua região circundante, facilitando assim, o acesso a dados importantes para tomada de decisões ligadas ao planejamento e gestão dos espaços físicos do CFP.

#### 4. Conclusões

Ao avaliar todo o andamento do curso, foi possível constatar que ele resultou não apenas no fortalecimento das práticas fundamentais para a pesquisa acadêmica no âmbito das tecnologias de Geoprocessamento, mas também na promoção de uma troca significativa de experiências entre alunos de diferentes cursos, entre gestão e demais funcionários envolvidos neste processo. Além disso, a ampliação da aprendizagem em torno da coleta, uso e análise de dados geoespaciais foi um dos principais resultados do curso. O desenvolvimento de mapas que problematizam o uso dos espaços pelo CFP permitirá uma análise crítica das relações entre o campus e sua comunidade circundante.

Em suma, os produtos supracitados podem realizar um papel fundamental na reorganização do Centro de Formação de Professores, oferecendo informações valiosas para orientação do processo de otimização e melhoria dos espaços não utilizados, tal como de planejamento para futuras iniciativas e investimentos.

#### 5. Referências

- [1] ESPEGO, Wirnaide Maria Rolim. Relação de gênero e construção do território camponês: a organização das mulheres do Assentamento Padre Cleides, santa Helena-PB. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em geografia) - Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2017.
- [2] Cartografia social, terra território/ Henri Acselrad (org.); Rodrigo Nuñez Viégas... [et al.]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2013. (Coleção território, ambiente e conflitos sociais; n.3).
- [3] Cartografia social, terra território/ Henri Acselrad (org.); Rodrigo Nuñez Viégas... [et al.]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2013. 318. - (Coleção território, ambiente e conflitos sociais; n.3).
- [4] DISPUTAS CARTOGRÁFICAS E LUTAS SOCIAIS: SOBRE. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL E

JOGOS DE PODER. Renato Emerson dos Santos.  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

### *Agradecimentos*

Agradecemos imensamente todo o apoio da Direção do Centro de Formação de Professores da UFCG – Cajazeiras em todas as atividades realizadas por esse Curso.

E por fim agradecemos a Coordenação Geral de Extensão CGE – PROPEX por todo pronto atendimento à retirada de nossas dúvidas, na certificação e em toda a execução desse Curso no âmbito da UFCG.