

DIRETORIA DE PESQUISAS SOCIAIS - DIPES

COORDENAÇÃO DE COMPUTAÇÃO APLICADA À PESQUISA SOCIAL – CCAPS

LAT: S 08°01'10,9" - LONG. W 34°56'11,0"

CENTRO INTEGRADO
DE ESTUDOS GEORREFERENCIADOS
PARA A PESQUISA SOCIAL - CIEG

MÁRIO LACERDA DE MELO



PROGRAMA DE ATIVIDADES PERMANENTES

GEONORDESTE

GEOINFORMAÇÕES PARA A PESQUISA SOCIAL NO NORDESTE BRASILEIRO

COORDENAÇÃO:

DR. NEISON CABRAL FERREIRA FREIRE
PESQUISADOR
MATRÍCULA – 1331810

Recife

Janeiro de 2013

SUMÁRIO

1.	Apresentação	2
2.	Missão	5
3.	Objetivos	6
	3.1 Geral	6
	3.2 Específicos	6
4.	Atividades Científicas	7
	4.1 Balcão de Serviços	7
	4.2 Capacitação	7
	4.3 Exposições	8
5.	Estudos e Equipe Técnico-Científica	8
6.	Pesquisas Georreferenciadas	9
	6.1 Próprias	9
	6.2 Complementares	9
	6.3 Em Parceria	10
7.	Orçamento e Recursos Financeiros	10

1. APRESENTAÇÃO

Vinculado à Coordenação de Computação Aplicada à Pesquisa Social – CCAPS – da Diretoria de Pesquisas Sociais – Dipes, o Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para a Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo – CIEG – foi inaugurado em 10 de dezembro de 2010, cujas obras de reforma e instalação física contaram com recursos financeiros do FINEP/ MCT e da Fundaj.

Seu nome faz uma justa homenagem ao ilustre geógrafo pernambucano, nascido em Água Preta – PE em 1913 e falecido em Recife – PE em 2004. Formado em Direito, o prof. Mário Lacerda de Melo foi presidente da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) em 1954 e recebeu o título de Pesquisador Emérito da Fundaj em 1986; foi professor do colégio Pedro II no Rio de Janeiro; lecionou na área de Geografia Humana no Departamento de Ciências Geográficas e também em Geologia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

O prof. Melo foi Secretário de Agricultura do Estado de Pernambuco e Secretário-geral do GERAN (Grupo Especial de Racionalização da Agro-indústria Canavieira do Nordeste), além de autor de várias obras importantes, tais como “Metropolização do Recife”, “Migrações para o Recife”, “Racionalização Agrária para o Nordeste” e “Os Agrestes e Meio-norte”.

Situado no Campus Anísio Teixeira, o CIEG está instalado numa casa em meio às franjas verdes da Reserva de Dois Irmãos em Apipucos (figura 1) e conta com Laboratório de Cartografia Social, mini-auditório, sala de exposições, mapoteca e bancada de serviços. Cursos, seminários, reuniões técnicas e pesquisas próprias, complementares ou em parceria nas áreas de meio ambiente, estudos sociais, economia, educação, ciência e tecnologia também fazem parte das atividades do CIEG.

Este documento tem o objetivo de apresentar uma abordagem geral sobre as atividades científicas permanentes a serem desenvolvidas pelo CIEG, tomando como base sua missão e objetivos que serão descritos adiante.

Espera-se, sobretudo, a incorporação das vantagens trazidas pelas novas geotecnologias para o campo das ciências sociais, ampliando a capacidade de análise espacial dos pesquisadores sobre os fenômenos tanto naturais como antrópicos, como também as múltiplas interações entre eles. Neste contexto, os modernos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) vêm permitindo aos pesquisadores em todo o mundo um suporte adequado ao tratamento e fluxo da informação geoespacial, gerenciando sua complexidade e tornando esta informação acessível.



Figura 1 – CIEG
Foto: Neison Freire (2012)

Tais sistemas, entretanto, devem ser orientados na forma de um processo contínuo e sistemático de mapear, servir e usar, gerando produtos que sejam abertos e interoperáveis, completos e flexíveis, cujo uso inovador possa trazer benefícios a um conjunto maior da sociedade, sendo mais que uma simples visualização de mapas, cartas ou imagens de satélite.

De fato, as geotecnologias em si já não estão mais resumidas unicamente às ferramentas de custos vultosos, acessíveis apenas aos pesquisadores e desenvolvedores

situados nos países mais desenvolvidos. Com a popularização da microinformática, especialmente no Brasil a partir da década de 1980, associada a programas computacionais cada vez mais amigáveis, robustos e sofisticados para a área de mapeamento temático, além de equipamentos (microcomputadores, impressoras, plotters, scanners e receptores GPS, dentre outros) cujos preços vêm caindo de forma impressionante, observou-se a ampliação do número de usuários das chamadas geotecnologias. Até recentemente, apenas os atores sociais economicamente mais fortes e politicamente mais poderosos podiam usufruir o privilégio da produção cartográfica. Hoje, esta produção do conhecimento espacial pode chegar a grupos sociais outrora inimagináveis.

Atualmente, observamos que em vários países do mundo diversas comunidades pobres ou socialmente marginalizadas estão se reunindo em torno de oficinas de mapas para discutir seus objetivos e reivindicações político-espaciais. Estes grupos sociais também buscam se capacitar na manipulação de programas computacionais específicos de cartografia, SIG e Sensoriamento Remoto. Por meio desses processos, tais atores sociais objetivam se afirmar espacialmente e assim poder legitimar suas próprias reivindicações, segmento este onde o CIEG pretende se tornar um elemento importante, tanto no contexto local, como no regional.

Assim, consideramos que o progresso técnico, mesmo motivado pela produção de riqueza capitalista, gerou mercadorias – ferramentas de cartografia que podem ser manipuladas em microcomputadores. Esta difusão ampla e muitas vezes livre por meio da Internet, têm, contraditoriamente, aberto oportunidades não irrelevantes para que grupos sociais historicamente mais frágeis consigam produzir conhecimento sobre sua existência, cultura e território. Essas novas oportunidades vêm permitindo construir uma renovada perspectiva de “empoderamento” para esses grupos sociais, naquilo que vários autores vêm chamando de “Cartografia Social”¹.

¹ Dentre as atividades mais recentes nesta área patrocinadas pela Fundaj, convém destacar o seminário "Outros Mapas: Cartografia e Pesquisa Social" (15 a 17/10/2012) e o workshop "Gestão Costeira Integrada do Litoral e Região Metropolitana de Recife" (29/10 a 01/11/2012).

Já faz algum tempo que a cartografia social está presente no meio científico, desde que o médico Dr. John Snow plotou os “fantasmas” do cólera no mapa de Londres em meados do século XIX. Tal fato foi considerado decisivo ao início do geoprocessamento, pois permitiu a compreensão de fenômenos cujas origens e evoluções estão diretamente vinculadas às relações espaciais existentes entre seus vários componentes. Afinal, talvez pela primeira vez, surgiu ali um mapa onde aparecia a parcela mais pobre de uma sociedade, embora criada por um ator social oriundo da elite intelectual da época. O “fazer” cartográfico era, então, uma atividade exclusivamente destinada a estas elites intelectuais e econômicas, como também o seu produto de consumo.

Entretanto, convém registrar que assim como tantas outras ciências, a cartografia não é totalmente neutra: como num jogo de tensão, ela pode servir tanto para mostrar como para esconder objetos, para afirmar como para escamotear direitos, para empoderar ou subjugar grupos sociais (Freire, N. O Geonegócio. EAE, 2012).

Assim se estrutura este Programa de Atividades Permanentes, no sentido de orientar cientificamente as pesquisas, cursos, seminários e serviços a serem realizados no âmbito do CIEG com uso de geotecnologias a serviço da pesquisa social.

2. MISSÃO

A missão do CIEG é a de contribuir para a Pesquisa Social nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil, incorporando as novas Tecnologias de Geoinformação às pesquisas, estudos, formação e demais aplicações da Fundaj, em suas diversas áreas de interesse e, em especial, àqueles pertinentes a Diretoria de Pesquisas Sociais.

3. OBJETIVOS

Os objetivos do CIEG são:

3.1 Geral

i. Apoiar as pesquisas realizadas pela Fundaj com a utilização de bases e tecnologias geoespaciais, ampliando as possibilidades de novas técnicas e instrumentos de pesquisa.

3.2 Específicos

ii. Capacitar pesquisadores da Dipes na utilização de Tecnologias da Geoinformação, envolvendo conceitos e técnicas de Cartografia, Geodésia, Mapeamento Temático, Geoestatística, Análise Espacial e Sensoriamento Remoto;

iii. Captar recursos para fomento às pesquisas e publicações, articulando-se com outras instituições, compatíveis e compromissadas com a missão da Fundaj, de forma transparente e amplamente divulgada;

iv. Estimular a difusão de conhecimentos gerados a partir de pesquisas parcial ou integralmente realizadas no CIEG, por meio da realização de seminários, cursos, palestras e exposições temáticas;

v. Apoiar planos, projetos, estudos e pesquisas que tenham o espaço geográfico como elemento integrante de seus respectivos objetos empírico e epistemológico, na área de atuação da Fundaj;

vi. Promover a Cartografia Social, permitindo a ampliação da acessibilidade às geotecnologias por grupos sociais tradicionalmente vulneráveis;

vii. Incentivar a publicação em livro e outros meios de relatórios de pesquisa, incluindo a divulgação de mapas, cartas, fotografias e vídeos vinculados às pesquisas produzidas no âmbito do CIEG, em mídia impressa e/ou eletrônica, inclusive por meio da Internet, como também em congressos, simpósios, seminários e exposições temáticas.

4. ATIVIDADES CIENTÍFICAS

O CIEG promoverá as seguintes atividades científicas em sua programação:

4.1 Balcão de Serviços:

Será acessível pela homepage ou diretamente no CIEG, onde os pesquisadores poderão solicitar:

- 4.1.1 Plotagens de mapas e imagens de satélite criadas ou não pelo CIEG: formatos A4 (210mm x 297mm) ao 2A0+ (940mm x 2376mm);
- 4.1.2 Escaneamento colorido: formato A4;
- 4.1.3 Mapas temáticos e cadastrais de baixa ou média complexidade, tais como: localização de estados, municípios e cidades; dados censitários (população, renda, anos de estudo, saneamento básico, etc.); infra-estrutura (estradas, portos, aeroportos, etc.); hidrografia (rios, bacias, represas, lagos, lagoas); pontos GPS coletados em campo; outros dados georreferenciados capturados, produzidos ou editados por pesquisadores;
- 4.1.4 Imagens de satélite multiespectrais: cartas-imagens de áreas de pesquisa executadas a partir de livre acesso a sensores remotos, tais como as plataformas LandSAT, CBERS, Modis, etc.;

4.1.5 Outros produtos digitais georreferenciados a serem disponibilizados pela página web do CIEG, incluindo aplicativos de mapas e imagens satelitais com uso de APIs² do Google Maps e Google Earth.

4.2 Capacitação

Cursos e seminários em geotecnologias nas seguintes áreas e aplicações, a ser ministrados no Laboratório de Cartografia Social:

- 4.2.1 Sistema de Informação Geográfica (SIG)
- 4.2.2 Sensoriamento Remoto
- 4.2.3 Cartografia Social
- 4.2.4 Monitoramento Ambiental
- 4.2.5 Planejamento Urbano e Regional
- 4.2.6 Vulnerabilidade Social e Gestão de Risco

4.3 Exposições:

Exposições com temas ligados à cartografia em geral, a serem montadas na Sala de Exposições, em parceria com a MECA e outras instituições públicas ou privadas, tanto nacionais como internacionais.

5. ESTUDOS E EQUIPE TÉCNICO-CIENTÍFICA

Os integrantes das atividades do CIEG poderão participar do Grupo de Estudos em Geotecnologias Aplicadas à Pesquisa Social na plataforma do CNPq, cujo líder será o Coordenador do CIEG.

² *Advanced Programming Interface.*

As atividades de pesquisa serão realizadas tanto por pesquisadores que estejam lotados no CIEG, como também por aqueles que desejem desenvolver temporariamente seus estudos utilizando a infra-estrutura disponível no CIEG.

O CIEG, em parceria com as Coordenações Gerais da Dipes e com o apoio e tutoria de pesquisadores interessados em desenvolver estudos georreferenciados mais complexos, disponibilizará sua infra-estrutura para receber pesquisadores, estagiários, bolsistas e técnicos de pesquisa para a realização de etapas específicas de pesquisa. Para tanto, o CIEG deverá ser consultado sobre disponibilidade física e programação científica, ficando a cargo do pesquisador interessado a captação de recursos, bem como a gestão e o acompanhamento de contratos de bolsas ou outras modalidades junto a instituições de fomento à pesquisa, tais como CAPES, CNPq, Fape, Faturpe ou Facepe.

6. PESQUISAS GEORREFERENCIADAS

O CIEG desenvolverá suas atividades de pesquisa em três modalidades:

6.1 Próprias

São pesquisas propostas e executadas integralmente por pesquisadores lotados no CIEG, submetidas diretamente à apreciação da estrutura hierárquica da Dipes/ Fundaj.

6.2 Complementares

São pesquisas realizadas em conjunto com pesquisadores lotados nas coordenações gerais da Dipes ou de outras diretorias da Fundaj, onde uma parte importante da pesquisa será executada utilizando tanto a infra-estrutura do CIEG, como sua equipe técnico-científica ou, ainda, sendo parcialmente orientada por integrantes do CIEG.

Os integrantes lotados no CIEG que contribuírem para a execução das etapas previstas para serem desenvolvidas pelo CIEG deverão fazer parte da equipe de colaboradores da respectiva pesquisa junto à coordenação geral ou diretoria de origem.

6.3 Em parceria

São pesquisas e atividades realizadas em parceria com outras instituições externas à Fundaj, por meio de convênios ou acordos de cooperação técnico-científicos, devidamente aprovados pelas instâncias adequadas da Fundaj. Tais pesquisas e/ou atividades são de relevante interesse para o CIEG, pois permitirão um constante estímulo à cooperação e intercâmbio científicos entre pesquisadores, docentes, estagiários e bolsistas, tanto do CIEG, como de outras instituições de ensino e pesquisa locais, regionais, nacionais e internacionais.

7. ORÇAMENTO E RECURSOS FINANCEIROS

Todas as atividades do CIEG estarão subordinadas ao planejamento e execução orçamentária anual da Unidade Central da Dipes (Unice), devendo estar previstas rubricas destinadas à execução de pesquisas próprias ou em parceria (instituições externas, quando aplicável), publicação em mídias diversas, participação de pesquisadores do CIEG em seminários e congressos, realização de eventos, etc.

As atividades de pesquisas complementares realizadas com outras coordenações gerais ou diretorias terão seus custos compostos, solicitados e geridos pelo pesquisador interessado junto à sua própria coordenação ou diretoria de origem. Estes custos poderão envolver a aquisição de material de escritório, cartuchos e papéis para impressora e/ou plotter, cd e DVD graváveis, equipamentos, material para realização de eventos no auditório ou no laboratório de treinamentos do CIEG ou viagens de campo de bolsistas, pesquisadores e estagiários lotados no CIEG, dentre outras despesas.