

MAQUETE ELETRÔNICA DO CAMPUS RECIFE DA UFPE

Guilherme Lira¹; Lucilene Antunes Correia Marques de Sá²

¹Estudante do Curso de Engenharia Cartográfica - CTG – UFPE; E-mail: guilhermelira@live.com,

²Docente/pesquisador do Depto de Engenharia Cartográfica – CTG – UFPE. E-mail: lacms@ufpe.br.

Sumário: De acordo com Tsou (2011) a Cartografia na *Web* é o estudo da representação cartográfica visando sua disponibilização na Internet. A Cartografia na *Web* tem como ênfase o a elaboração de mapas interativos centrados no usuário no conteúdo gerado pelo usuário e a capacidade de utilizar dados espaciais em qualquer lugar e a qualquer hora. Frente a isso, houve uma mudança significativa nos mapas, para que pudessem se adequar aos novos usuários, estes muitas vezes leigos na área de ciências geodésicas. Este avanço tecnológico permitiu que o conhecimento, que antes era limitado a um grupo restrito usuários, fosse expandido para os mais variados segmentos da sociedade. Os mapas atuais estão presentes em diversas áreas, como a saúde pública, oceanografia, planejamento físico territorial, entre outros. O presente projeto busca criar um elo entre sociedade e a universidade, tornando mais fácil o trânsito de pessoas e a sua localização no campus UFPE-Recife otimizando o desenvolvimento de suas atividades.

Palavras-chave: cartografia; maquete; Recife; SIG; UFPE

INTRODUÇÃO

Na era da informação a Cartografia passou a desenvolver novos paradigmas e modelos, enfáticos ao que diz respeito ao projeto centrado no usuário, o conteúdo gerado pelo mesmo e a capacidade da utilização de dados espaciais em qualquer lugar e a qualquer hora. Frente a isso, houve uma mudança significativa de conteúdo nos mapas para que se pudessem adequar aos novos usuários. A adaptação e a modificação dos mapas têm por objetivo facilitar o entendimento e aplicabilidade de usuários leigos em Cartografia, permitindo que o conhecimento que antes era limitado a um grupo restrito de usuários, expandir-se para os mais variados segmentos da sociedade através do avanço tecnológico. Porém, o volume de pesquisas desenvolvidas por instituições acadêmicas voltadas à área de Cartografia e SIG ainda é insuficiente e intermitente. Visando reverter essa situação, o projeto de iniciação científica desenvolvido, buscou estabelecer um elo entre sociedade e universidade, fazendo com que facilite o trânsito de pessoas pelo campus Recife, favorecendo o desenvolvimento de suas atividades.

MATERIAIS E MÉTODOS

O programa escolhido para desenvolver as atividades deste projeto foi o SketchUP (*software* próprio para a criação de modelos em 3D no computador. Adquirido pela Google em 14 de março de 2006.). A escolha de *software* veio em função de suas ferramentas de modelagem 3D e um *plug-in* para o Google Earth, que foi incorporado ao programa na versão 7. Este *plug-in* permite a criação de modelos em 3D em SketchUp para implantação posterior numa localização à escolha no Google Earth. Torna-se assim possível visualizar o modelo arquitetônico criado em SketchUp diretamente no seu meio ambiente (em Google Earth). Os modelos podem ser gravados num ficheiro no formato KMZ ou KML, o que facilita o manuseamento. Estes arquivos podem então ser enviados por e-mail ou colocados numa página internet.

A disciplina de Cartografia Básica oferecida ao curso de graduação em Engenharia Cartográfica da UFPE permitiu que fossem adquiridos conhecimentos sobre Cartografia básica. Os conceitos abordados na disciplina são necessários ao desenvolvimento do projeto pesquisa. O bolsista teve contato com temas relevantes para o projeto pesquisa, como: sistemas de referências, escalas, projeções cartográficas, generalização cartográfica entre outros.

Inicialmente deve-se instalar o *software* Sketchup, gratuito pelo site <http://www.sketchup.com/pt-BR/download>, onde é necessário fazer um cadastro rápido informando, nome, sobrenome, e-mail, profissão/ interesse e o nome da instituição de ensino.

Após clicar no botão baixar, será iniciado o download do executável do sketchup, quando o download terminar basta executar e instalar o *software*.

RESULTADOS

Na Figura 1 pode ser observado a área de estudo com a maquete das edificações. As maquetes foram desenvolvidas no projeto de pesquisa de Iniciação Científica desenvolvido por Guilherme Lira, estudante de Engenharia Cartográfica, também orientado da Prof^a. Lucilene Antunes C. M. de Sá.

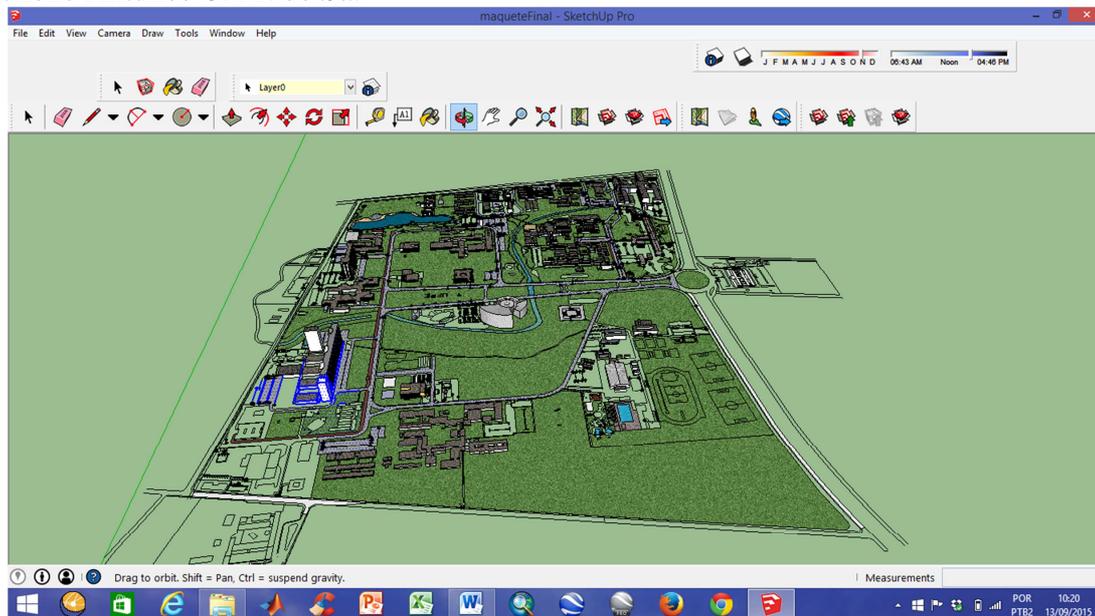


Figura 1 – Área de Estudo

Através de uma superposição de linhas em uma ortofoto do campus UFPE, com a planta base disponibilizada pelo departamento de arquitetura e urbanismo da UFPE (Figura 2), foi desenvolvido um mapa vetorial onde pode-se delimitar as áreas das quais seriam construídas as maquetes.

Para o desenvolvimento do mapa base foram superpostos 2 produtos cartográficos, a planta e as ortofotos, utilizando o software Sketchup.

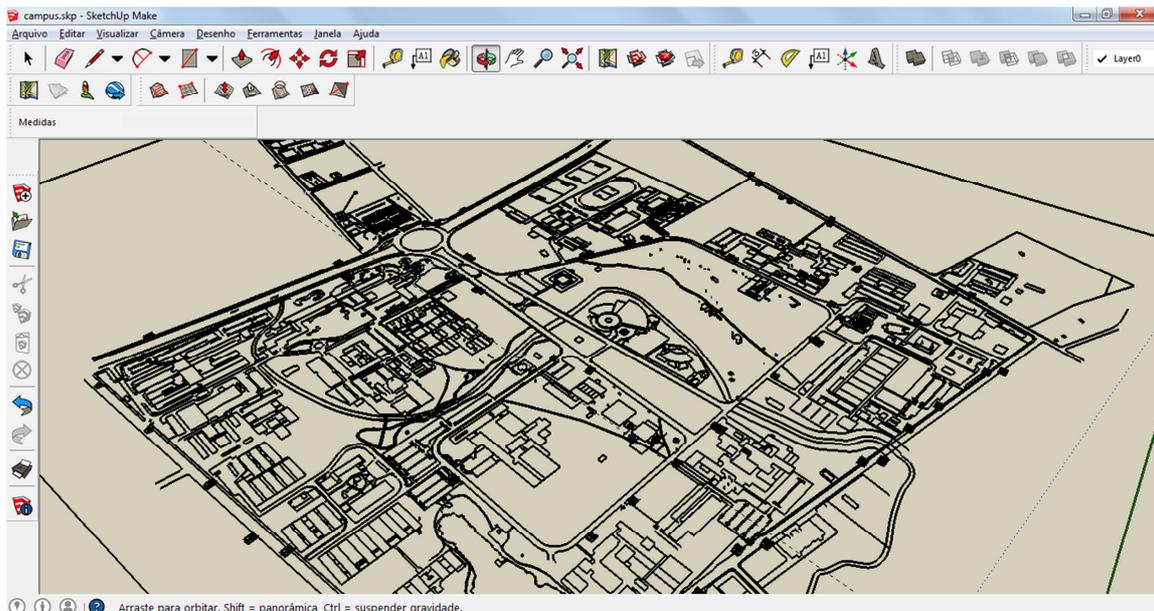
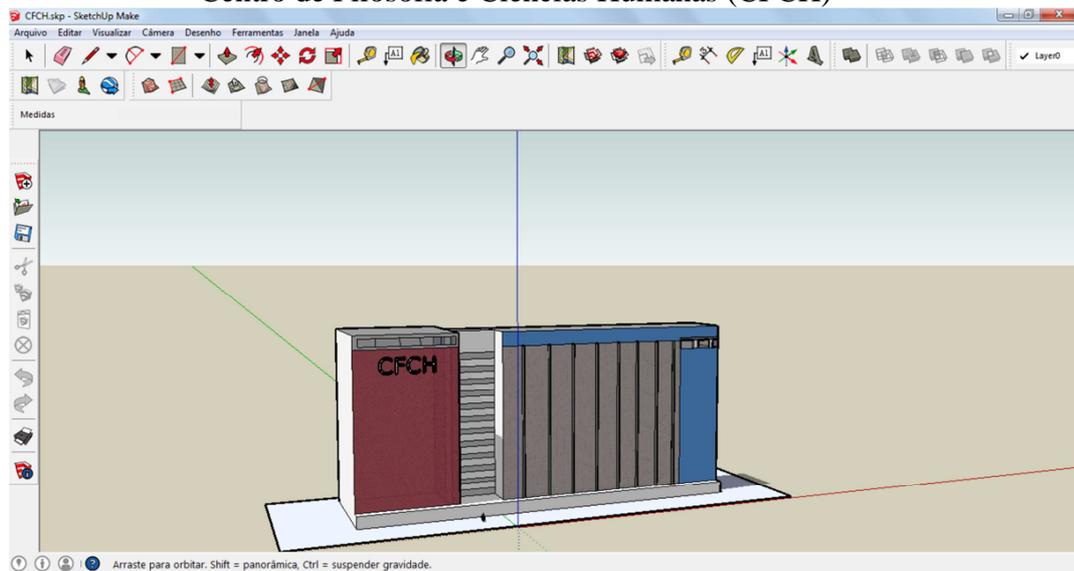


Figura 2 - Mapa base que deu início a construção das edificações.

Como resultado da pesquisa obteve-se com sucesso as maquetes dos principais centros de ensino do campus Recife da UFPE.

Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH)



DISCUSSÃO

Devido a falta de suporte dos *softwares* e da página eletrônica utilizados neste projeto, não foi possível realizar a integração entre a maquetes e as informações contidas na base. Porém, os resultados esperados foram alcançados apesar de não estarem contidos em um único local. O produto final do projeto encontra-se disponível em https://www.ufpe.br/decart/index.php?option=com_content&view=article&id=343:alunos-do-curso-engenharia-cartografica-produzem-mapa-da-ufpe&catid=2:curso&Itemid=122, na página eletrônica no *link* do DECart, o que deverá ser gerenciado por estudantes do curso de Engenharia Cartográfica, sob supervisão da Prof^a. Lucilene Antunes C. M. de Sá.

CONCLUSÕES

Sabendo da importância da Cartografia Multimídia, veio a proposta de elaborar um mapa interativo para dispor na internet com informações que auxiliem na localização de espaços no campus UFPE, para os usuários da UFPE. As maquetes foram fixadas a um mapa disponível na web que está no atual sistema de referência utilizado no Brasil, SIRGAS 2000, apresenta dados atualizados de endereço, telefone e horário de funcionamento das secretarias dos departamentos de cada curso, apresentando informações cartográficas confiáveis, devido a pesquisa de campo realizada anteriormente. Como foi possível perceber ao longo do projeto, as ferramentas de CAD e SIG são instrumento poderosos para confecção de produtos cartográficos de qualidade, principalmente para aqueles produtos que se deseja dispor a um usuário leigo. O mapa interativo facilita a comunicação com o usuário, pois o mesmo pode compreendê-lo sem precisar conhecer termos técnicos e simbologias cartográficas, que foi o principal objetivo desse projeto.

A modelagem 3D que foi realizada neste trabalho permitiu uma melhor visualização da UFPE – campus Recife. O resultado final auxiliará os frequentadores do campus, uma vez que todas as edificações estão disponíveis no site para visualização dos usuários utilizando a plataforma Google Earth.

AGRADECIMENTOS

A minha família, a minha orientadora Lucilene Antunes Correia Marques de Sá, ao CNPq e a todos que de uma forma direta e indireta contribuíram para elaboração desse projeto.

REFERÊNCIAS

- FITZ, P.R. Evolução dos Sistemas Geodésicos. In: FITZ, P, R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. 13-18.
- JESUS, E.G.V.; FERNANDES, V.O.; ALIXANDRINI, M. J. **Análise dos Mapas Temáticos de Planos Diretores Municipais**. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/8404/1/Jesuf.pdf>>. Acesso em: 15 de setembro de 2014.
- MENEGUETTE, A, A, C. **Cartografia no Século 21: Revisitando Conceitos e Definições**. Disponível em: <http://www.academia.edu/4972786/Cartografia_no_seculo_21_revisitando_conceitos_e_definicoes>. Acesso em: 5 de setembro de 2014.
- PETTERSON, M. P. Cartography and the Internet: Introduction and Research Agenda. **Cartographic Perspectives**, v.26, p.3-12, 1997. Acesso em: 15 de setembro de 2014.
- SANTOS, J.C.; FIRMINO, R.; OLIVEIRA, A.A.C.; BILA, A.B. **Aplicações do SIG no Gerenciamento e Planejamento Urbano do Município de Arapiraca - Alagoas**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO_CD/artigos/CartografiaeSIG/SIG/R_29.pdf>. Acesso em: 27 de setembro de 2014.
- SILVANA, S.R.; SZTAJNBERG, A.; COSTA, R.M.E.M; BITTAR, W.S.M. **Criando Modelos Tridimensionais para Inclusão de Requisitos de Acessibilidade em Projetos Arquitetônicos**. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/81054/84703>>. Acesso em: 13 de Dezembro de 2014.
- TSOU, M.H; CURRAN, J.M. Maps and Web Cartography in the Unites States: The Rise of User-Centered Design. **Cartography and Geographic Information Science**, v. 38, n. 3, p250-270, Jul.2011. Acesso em: 5 de outubro de 2014.