

### Projeto de Pesquisa

<b>Programa:</b>	ENGENHARIA CIVIL (32006012019P5)
<b>Nome:</b>	VISUALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA TRIDIMENSIONAL EM TEMPO REAL APLICADA A NAVEGAÇÃO EM DISPOSITIVOS MÓVEIS
<b>Data de Início:</b>	01/02/2016
<b>Natureza do Projeto:</b>	PESQUISA
<b>Situação do Projeto:</b>	EM ANDAMENTO
<b>Descrição:</b>	<p>O interesse em sistemas móveis de auxílio a navegação e guiagem tem crescido nos últimos anos ediferentes abordagens tecnológicas são encontradas na literatura para comunicar informações sobre rotas. Recentemente, a realidade aumentada em dispositivos móveis (RA) tem se destacado por ser uma tecnologia que permite a criação de elementos virtuais com alto grau de realismo sobrepostos às imagens capturada por câmeras. O uso destes sistemas na navegação exige que o usuário perceba e entenda asrelações espaciais entre feições reais e representadas de forma segura. Para navegar com sucesso, aspeessoas planejam seus movimentos usando o conhecimento espacial adquirido sobre o meio ambiente earmazenado em um mapa mental representativo da área, utilizando pontos de referência em diversasescalas. A partir da distribuição destes pontos diversos tipos de conhecimentos e ações são desenvolvidoscomo a auto-orientação, a autolocalização, a estimativa de distâncias e posições relativas. Estas sãoconstruídas a partir da relação estabelecida entre objetos e feições distribuídos no espaço, e que tem características que os distinguem do seu entorno. Esta correlação impacta na organização destas mesmasfeições no mapa cognitivo do usuário. Neste processo, inicialmente, poucas feições são destacadas pelo sistema visual humano e rapidamente processadas em relação às suas características topológicas essenciais para servirem como pontos de referência (landmarks). As feições que se destacam o fazem através da saliência visual em relação ao seu entorno. Caduff e Timpf (2008, citado em Quesnot, T., e Roche, 2015)dividiram a saliência visual das feições a serem tomadas como marcos de referência em três classes: saliência perceptiva, saliência cognitiva e saliência de contexto. O problema de pesquisa elaborado para este projeto de pesquisa é que os sistemas de navegação baseiam-se na triade posicionamento por gnss,rotas definidas em algoritmos de roteamento e representação por linhas ou setas de forma contínua e que,segundo Schmidt e Delazari (2010 e 2013), dificultam o aprendizado da rota. Estes autores encontraram evidências que ao se preocupar em seguir a linha representativa da rota, os usuários tendem a chegar maisrápido ao destino sem, entretanto, aprender o caminho. Ao contrário, os usuários que fazem rotas livresconseguem descrever o caminho com maior precisão e podem elencar diversas feições existentes. Portanto,esta pesquisa adota a hipótese de que uma simbologia específica para a comunicação de informaçõestrídimensionais com uso das variáveis visuais (posição, forma, tom e valor de cor) da cartografia temáticamelhorará a saliência visual de algumas feições que podem ser utilizadas para servirem como pontos de referência. Estes pontos podem então ser selecionados consciente ou inconscientemente pelos usuários e agregados ao mapa cognitivo da área. Em um segundo momento a organização destes pontos em rotas permitirá aos usuários apreender sobre o espaço percorrido de forma mais adequada que aqueles que percorrem o caminho seguindo as soluções convencionais de navegação e guiagem desenvolvidas nos últimos anos. Esta pesquisa utiliza uma metodologia de testes qualitativos aplicada por Schmidt (2012) que se baseia em testes qualitativos, através de questionários, desenhos de croquis e do protocolo Think Aloud. Os resultados dos testes evidenciarão como este tipo de simbologia é percebido e como a distribuição espacial dos símbolos é armazenada no mapa cognitivo do usuário e propiciarão embasamento científico na construção de representações cartográficas virtuais mais eficazes para navegação e guiagem em dispositivos móveis.</p>

### Histórico de Situações do Projeto

Nome	Data de Alteração da Situação
EM ANDAMENTO	01/02/2016

### Histórico de Linhas de Pesquisa

Linha de Pesquisa	Área de Concentração	Data de Início
PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA	ENGENHARIA URBANA, RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL	01/03/2016

### Equipe - 2019

Nome	Categoria	Início do Vínculo	Fim do Vínculo
LUCAS FRANCISCO MARTINS	Discente - Mestrado	05/08/2016	-
MARCIO AUGUSTO REOLON SCHMIDT (Responsável pelo Projeto)	Docente	05/03/2016	-

### Financiadores

Nome	Natureza do Financiamento	Início	Fim
CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO - (Universal 1/2016 - Faixa A)	OUTRO AUXÍLIO FINANCEIRO	01/11/2016	

#### Produções Intelectuais Associadas

Título	Tipo da Produção	Subtipo da Produção	Ano da Publicação
ASPECTOS DA SIMBOLOGIA CARTOGRÁFICA 3D EM DISPOSITIVOS MÓVEIS COM REALIDADE AUMENTADA	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	2018
ESTIMATIVA DE ÁREA NO SISTEMA GEODÉSICO LOCAL PARA PARCELAS RURAIS COM CÁLCULO DE ÁREA REFERENCIADO AO SISTEMA UTM	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	2017
INFLUÊNCIA DO GRAUTEAMENTO NA INTERFACE VERTICAL ENTRE CONSOLO E VIGA EM LIGAÇÃO VIGA-PILAR EM ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - RESULTADOS EXPERIMENTAIS E MODELOS TEÓRICOS	BIBLIOGRÁFICA	TRABALHO EM ANAIS	2018
PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE IMPACT OF CULTURE ON UNDERSTANDING CARTOGRAPHIC REPRESENTATIONS	BIBLIOGRÁFICA	TRABALHO EM ANAIS	2018

#### Trabalhos de Conclusão Associados

Título	Autor	Tipo de Trabalho	Data da Defesa
A ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE PROJETOS CIVIS COM "CAD", "BIM" E "RA" PARA IDENTIFICAR AS INTERFERÊNCIAS DE OBRA EM PROJETOS COMPLEMENTARES	LUCAS FRANCISCO MARTINS	DISSERTAÇÃO	10/04/2018

Fechar

[Ir para o topo](#)

Versão 3.14.0



Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06,  
CEP 70040-020 - Brasília, DF CNPJ 00889834/0001-08 -  
Copyright 2010 Capes. Todos os direitos reservados.

Desenvolvido pela Cooperação  e 