

## SISTEMA DE GEORREFERENCIAMENTO DE ENDEREÇOS EM MICRO-ÁREAS

#102057

Vanderlei Pascoal de Matos (Vanderlei Pascoal de Matos) (/proceedings/100058/authors/345404)<sup>1</sup>; Heglaucio da Silva Barros (Heglaucio da Silva Barros) (/proceedings/100058/authors/345405)<sup>1</sup>; Diego Ricardo Xavier (Diego Ricardo Xavier) (/proceedings/100058/authors/345406)<sup>1</sup>; Mônica de A F M Magalhães (Mônica de A F M Magalhães) (/proceedings/100058/authors/345407)<sup>1</sup>

305/favorite)

305/message%3Fdestination%3D/saude-coletiva-2018/papers/sistema-de-georreferenciamento-de-enderecos-em-micro-areas)

### Apresentação/Introdução

Em muitos estudos de Saúde Urbana que associam agravos a condições sociais, os bairros são utilizados como unidade de análise. Entretanto, em cidades muito urbanizadas, num mesmo bairro, pode-se encontrar população muito heterogênea com indicadores sociais bem diferentes. Uma solução é localizar o evento no setor censitário, onde a população possui características socioeconômicas bem semelhantes.

### Objetivos

Desenvolver um algoritmo para georreferenciar agravos de saúde em setores censitários a partir dos endereços.

### Metodologia

Foi desenvolvido um algoritmo em linguagem R, atualmente em versão Beta, com um mecanismo de consulta de endereços a base de dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos do IBGE (CNEFE-2010). Como resultado o algoritmo retorna o setor censitário referente ao endereço pesquisado. Por intermédio do pacote "Runiversal" foi copilada uma função em linguagem JAVA que permite o cálculo de similaridade entre o endereço requisitado e os endereços do cadastro, retornando o código do setor com maior índice de similaridade. O sistema está em fase de validação e será disponibilizado através da web para usuários com fins de pesquisa.

### Resultados

Como primeiro teste, o algoritmo foi aplicado em um banco de dados retirado do Sistema de Informações de Notificação de Agravos (Sinan) com 2928 registros localizados no município do Rio de Janeiro. Não foi feita nenhuma limpeza nem adequação prévia nas informações de endereços. Foram localizados 2617 endereços (89%) em seus respectivos setores censitários em 90 minutos. Comparando a experiências anteriores realizadas em outros softwares, o algoritmo mostrou-se bastante eficaz e eficiente. Aos endereços não encontrados, pode-se ainda realizar o georreferenciamento manual para diminuir a perda.

### Conclusões/Considerações

Utilizando um processo totalmente automático, o resultado de 89% pode ser considerado bom, principalmente no município do Rio de Janeiro que possui uma dinâmica de ocupação bastante complexa. A maior perda se dá em áreas mais carentes e vulneráveis, por isso a importância de aumentar ao máximo o processo automático. Por ser de código aberto e utilizar um banco de dados disponível no site do IBGE, pode-se ser implementado em qualquer ambiente.

### **Tipo de Apresentação**

Comunicação Oral Curta

### **Instituições**

<sup>1</sup> ICICT/FIOCRUZ

### **Eixo Temático**

**Como citar este trabalho?**