



***FLG 5037***  
***Análise Espacial e***  
***Geoprocessamento***

**Geocodificação e Malas Diretas**

**Prof. Dr. Reinaldo Paul Pérez Machado**

**“...TUDO O QUE  
ACONTECE, ACONTECE  
EM ALGUM LUGAR ...”**

*Não interessa saber que tudo acontece em  
algum lugar se você não sabe exatamente  
onde!*

**“...TUDO O QUE ACONTECE,  
ACONTECE EM ALGUM LUGAR ...”**

**Mais de 85% das informações contidas nos bancos de dados de empresas e corporações têm atributos geográficos, incluindo números telefônicos, códigos de endereçamento postal (CEP) ou endereços.**

# **É IMPORTANTE SABER ONDE OS EVENTOS ACONTECEM**

- Os mapas permitem a visualização simultânea de um grande volume de dados gerenciais, provenientes de fontes diversas.
- Os mapas garantem a possibilidade de espacializar qualquer banco de dados que tenha atributos geográficos.



***Maior confiabilidade, rapidez e economia na tomada de decisões***

# LISTA DE ENDEREÇOS E SUA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

## → Enfoque Superficial (estático):

*Lista simples de nomes e endereços, as vezes em formato digital, mas sem expressão gráfica, utilizada para alcançar consumidores potenciais.*

## → Enfoque Espacial (dinâmico):

*Base de dados que contém a referência geográfica dos eventos, proporcionada pelo processo de geocodificação na forma de mapas digitais.*

# **GEOCODIFICAÇÃO**

## **("Address Matching")**

**Pode-se definir geocodificação como a ação de atribuir coordenadas geográficas a um ou a vários eventos, utilizando como referência seu endereço postal.**

**O resultado de um processo de geocodificação é, geralmente, um mapa de pontos com uma série de atributos temáticos associados a cada registro.**

# **GEOCODIFICAÇÃO**

## **("Address Matching")**

### **Condições necessárias:**

- **Lista de eventos com endereços postais**
- **Base cartográfica de eixos de logradouros**
- **Algoritmo de geocodificação (SIG vetorial)**

### **Alternativa atual:**

- **Lista de eventos com endereços postais**
- **Acesso ao Google Earth/Map**
- **Rotina de interação (*Mash Up, agora Application Engine*)**

# CARACTERÍSTICAS DO ENDEREÇO POSTAL

## Endereço. Campos separados :

- Logradouro
- Número
- Complemento
- CEP
- Bairro
- Município
- Estado
- País



# **CARACTERÍSTICAS DO ENDEREÇO POSTAL**

## **Logradouro. Campos separados :**

- **Tipo (Avenida, Largo, Praça, Rua ...)**
- **Título (Brigadeiro, Cônego, Marquês ...)**
- **Preposição (da, de, do, dos ...)**
- **Nome (Barata Ribeiro, Itú, Luis Antonio ...)**

# MAPA DIGITAL DE PONTOS

- *Os alfinetes que não caem !!!*
- Mapas são melhores que listas!
- Uma imagem vale mais que mil palavras!
- Necessidade de entendimento visual da distribuição geográfica dos eventos
- Gráficos x Mapas

# O MAPA DIGITAL DE PONTOS COMO SUPORTE DA INFORMAÇÃO ESPACIAL

- Visualização da mala direta
- Seleção temáticas e espaciais
- O território de mercado
- Agregação regional
- Polos de atração ou repulsão



# DEMONSTRAÇÃO DE GEOCODIFICAÇÃO

# Resultados da Geocodificação com Maptitude

## Code. What it means...

- A The record was located successfully, without asking you for help
- R The record was not located automatically
- I The input address was identified as an intersection
- S The street name or alternate name did not match exactly
- N The street number did not match exactly
- Z The input ZIP Code or postal code was not found in the Streets file

# Exemplos de Resultados da Geocodificação

## Match Result. What it means...

- A The record matched a street feature perfectly and was located automatically
- AS The record was located successfully, but the street name did not match perfectly
- RSN The record was not located because neither the street name nor the street number matched
- RSSN The record was not located because the street name, the alternate street name, and the street number did not match
- AI The address was interpreted as an intersection, and was located automatically