



ANÁLISE DA SEMÂNTICA DO MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO EM GRANDE ESCALA

Introdução

O mapeamento topográfico representa todas as feições identificáveis da superfície terrestre. O significado destas feições, bem como o seu entendimento, devem ser comuns a todos os usuários. Como no Brasil existem diferentes cenários geográficos, urbanos e rurais, as feições representáveis variam conforme a área mapeada. Além disso, existem questões associadas às diferenças linguísticas regionais.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é realizar a análise semântica das feições que compõem o mapeamento topográfico de áreas urbanas no estado do Paraná, na escala 1:2.000. Para tanto, as feições a serem mapeadas foram caracterizadas e categorizadas, a partir da análise semântica, em função de suas semelhanças.

Metodologia

No desenvolvimento da pesquisa foi necessário fazer uma análise das definições contempladas no Manual Técnico T 34-700 - Convenções Cartográficas, disponível no DSG - Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro. Também foi objeto de análise a Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais (ET-EDGV versão 3.0), norma do mapeamento sistemático terrestre, que tem como principal finalidade padronizar as estruturas de dados geoespaciais e vetoriais de referência, elaborada para representar escalas de 1:1.000 e menores.

- 1°
 - Comparação das feições do estado do Paraná e do manual ET-EDGV 3.0
 - Verificação das definições de feições existentes no manual ET-EDGV 3.0
- 2°
 - Comparação das feições do estado do Paraná e do manual T 34-700.
 - Verificação do significado de feições existentes no manual T 34-700.
- 3°
 - Identificação da diferença linguística regional das feições.
 - Pesquisa do significado das feições dentro das classes de Hidrografia e Vegetação em órgãos governamentais.

Resultados

Os resultados demonstram que algumas das feições do mapeamento topográfico de áreas urbanas na escala 1:2.000 não estão contempladas na ET-EDGV, e outras feições estão, porém os seus significados não são especificados (figura 1). A maioria das feições não consta no T 34-700, conforme a figura 2, isto porque este manual foi elaborado para contemplar feições representáveis nas escalas do mapeamento sistemático brasileiro, ou seja, escalas médias e pequenas. Também, é possível notar que diversas feições são definidas por termos distintos, mas que possuem o mesmo significado devido à diferença linguística regional, conforme a figura 3. Por fim, a figura 4, demonstra que nos órgãos oficiais são encontradas algumas feições com suas definições, diferentes dos manuais, pertencentes a classe de Vegetação e Hidrografia.

Figura 1: Tabela comparativa das feições PR e ET-EDGV na classe de Transportes

FEIÇÃO PR	DEFINIÇÃO PR	FEIÇÃO ET-EDGV	DEFINIÇÃO ET-EDGV
Campos de Emergência	Todo aquele que não se enquadra nas categorias anteriores e que normalmente se presta à operação de aeronaves de pequeno porte. Sendo comum em fazendas ou ao longo de rodovias.	Sem feição	Sem definição
Aeroporto	É uma área com a infraestrutura e os serviços necessários para o atendimento de pousos e decolagens de aviões. Um pequeno aeroporto é muitas vezes referido por campo de aterrissagem (ou simplesmente campo) ou aeródromo.	Aeroporto	Todo aeródromo público dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves, embarque e desembarque de pessoas e cargas.
Campo de Pouso	Área definida sobre terra, água ou flutuante, destinada à partida, chegada e movimentação de aeronaves.	Pista de pouso	Pista ou ponto de pouso é uma pista ou plataforma destinada ao pouso e à decolagem ou ao taxiamento de aeronaves de asa fixa ou móvel.
Pavimentada	Superfície de revestimento sólido (asfalto, concreto ou calçamento), por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.	Tipo pavimentação	Indica o tipo de estrutura construída após a terraplanagem por meio de camadas de vários materiais de diferentes características de resistência e deformabilidade
Não Pavimentada	Superfície de rolamento sem revestimento (leito natural) e/ou com revestimento primário (material granular: cascalho, saibro, macadame, piçarra...).	Não pavimentada	Apenas a feição, sem definição

Figura 2: Tabela comparativa das feições PR e T34-700 na classe de Transportes

FEIÇÃO PR	DEFINIÇÃO PR	FEIÇÃO T34-700	DEFINIÇÃO T34-700
Campos de Emergência	Todo aquele que não se enquadra nas categorias anteriores e que normalmente se presta à operação de aeronaves de pequeno porte. Sendo comum em fazendas ou ao longo de rodovias.	Campos de Emergência	Todo aquele que não se enquadra nas categorias anteriores e que normalmente se presta à operação de aeronaves de pequeno porte, sendo comum em fazendas ou ao longo de rodovias.
Aeroporto	É uma área com a infraestrutura e os serviços necessários para o atendimento de pousos e decolagens de aviões. Um pequeno aeroporto é muitas vezes referido por campo de aterrissagem (ou simplesmente campo) ou aeródromo.	Aeroporto	Aeródromo público dotado de instalações e facilidades para o apoio de operações de aeronaves e embarque e desembarque de passageiros e cargas.
Campo de Pouso	Área definida sobre terra, água ou flutuante, destinada à partida, chegada e movimentação de aeronaves.	Campo de Pouso	Área definida sobre terra, água ou flutuante, destinada à partida, chegada e movimentação de aeronaves.
Pavimentada	Superfície de revestimento sólido (asfalto, concreto ou calçamento), por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.	Sem feição	Sem definição
Não Pavimentada	Superfície de rolamento sem revestimento (leito natural) e/ou com revestimento primário (material granular: cascalho, saibro, macadame, piçarra...).	Sem feição	Sem definição

Figura 3: Diferença linguística regional

FEIÇÃO PR	DEFINIÇÃO PR	FEIÇÃO ET-EDGV	DEFINIÇÃO ET-EDGV	T34-700
Mercados Municipais	Mercado Municipal constitui-se em entreposto comercial de atacado e varejo, especializado na comercialização de frutas, verduras, cereais, carnes, temperos e outros produtos alimentícios. Além contar com lojas e restaurantes.	Mercado público	Sem definição	Nada consta

Figura 4: Definições em órgãos governamentais

CATEGORIA	FEIÇÃO	DEFINIÇÃO MMA
Vegetação	Mangue ou Manguezal	Manguezal é uma zona úmida, definida como "ecossistema costeiro, de transição entre os ambientes terrestre e marinho, característico de regiões tropicais e subtropicais, sujeito ao regime das marés"

CATEGORIA	FEIÇÃO	DEFINIÇÃO CNRH
Hidrografia	Rio Perene	Corpos de água lóticos que possuem naturalmente escoamento superficial durante todo o período do ano.
	Rio Intermitente	Corpos de água lóticos que naturalmente não apresentam escoamento superficial por períodos do ano.

Conclusão

A partir das análises realizadas e dos resultados obtidos, percebe-se que mesmo com normas e especificações técnicas mais atuais que contemplam escalas grandes, como no caso da ET-EDGV, ainda existe o problema das características regionais das áreas mapeadas. Isto fica evidenciado na ausência de algumas feições, na existência de feições com significados não especificados e na variação linguística de denominação das feições, o que compromete o entendimento dos usuários.

Referências

- COMÉ, S. Generalização Cartográfica para a Escala 1:10.000 das Feições Culturais de Áreas Urbanas Representadas em Cartas Topográficas na Escala 1:2.000. UFPR, 2014. 11p
- CONJUNTO DE NORMAS LEGAIS – RECURSOS HÍDRICOS, 8ª Edição, 2014. Disponível em: <<http://www.cnrh.gov.br/documentos/1755-livro-conjunto-de-normas-legais-8-edicao/file>>. Acesso em: 14 abr, 2019.
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ESTRUTURAÇÃO DE DADOS GEOESPACIAIS VETORIAIS/APÊNDICES, versão 3.0, disponível em: <<https://www.concar.gov.br/documentos.aspx?tipo=2>>
- MANUAL TÉCNICO T 34-700 – CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS, disponível em: <<http://www.geoportal.eb.mil.br/index.php/inde2?id=141>>
- SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Manguezal ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995, p. 7. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha/manguezais.html>>. Acesso em: 13 mar, 2019.
- SLUTER, C.R., CAMBOIM, S.P., IESCHECK, A.L., PEREIRA, L.B., CASTRO, M.C., YAMADA, M.M. & ARAÚJO, V.S. A Proposal for Topographic Map Symbols for Large-Scale Maps of Urban Areas in Brazil, 2018.