COBRAC 2026

ESTRUTURA CONCEITUAL PARA PADRONIZAÇÃO DE VARIÁVEIS DE LOCALIZAÇÃO APLICADAS À AVALIAÇÃO EM MASSA NO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

Camila da Silva | UFSC | GeoBrusque
camilasilva.territorial@outlook.com

André Felipe Bozio | UFSC | SEPLAN Brusque | andrefbozio@gmail.com
Everton da Silva | UFSC | everton.silva@ufsc.br

UFSC

PPGTG UFSC

GOTT

CONTEXTO E PROBLEMA

A avaliação em massa depende de informações territoriais consistentes, atualizadas e semanticamente padronizadas.

A literatura utiliza diferentes terminologias para representar atributos locacionais semelhantes, dificultando:

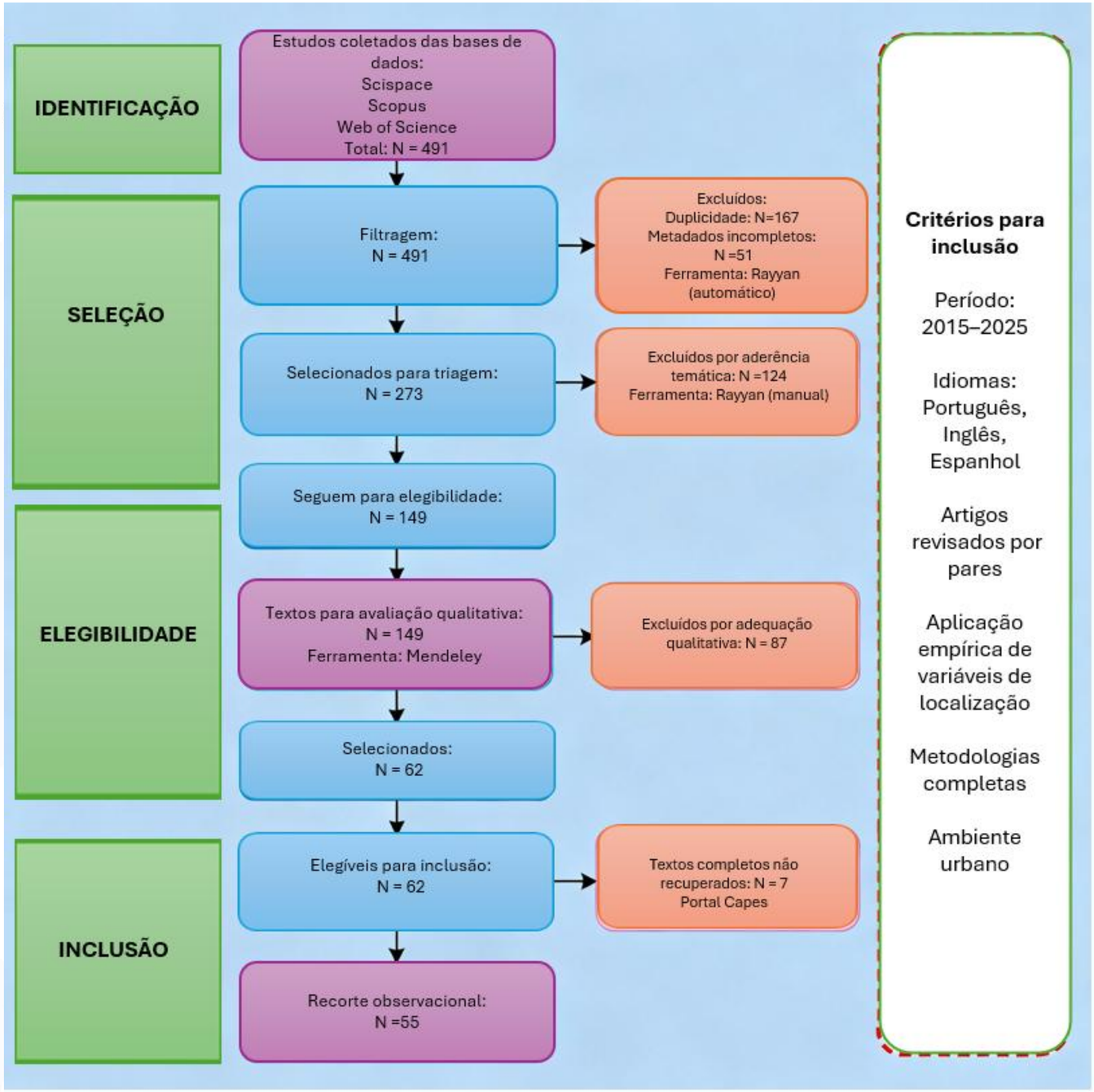
- comparação entre estudos;
- interoperabilidade entre bases municipais;
- integração com o CTM;
- transparência e reprodução dos modelos.

OBJETIVO

Identificar, normalizar e categorizar as variáveis de localização utilizadas na avaliação em massa, propondo uma estrutura conceitual de referência para sua integração ao CTM.

MATERIAIS E MÉTODO

Extração das variáveis → apoio de Processamento de Linguagem Natural (PLN) → validação pelos pesquisadores → normalização semântica → categorização → análise de coocorrência.



Fonte: os autores (2026)

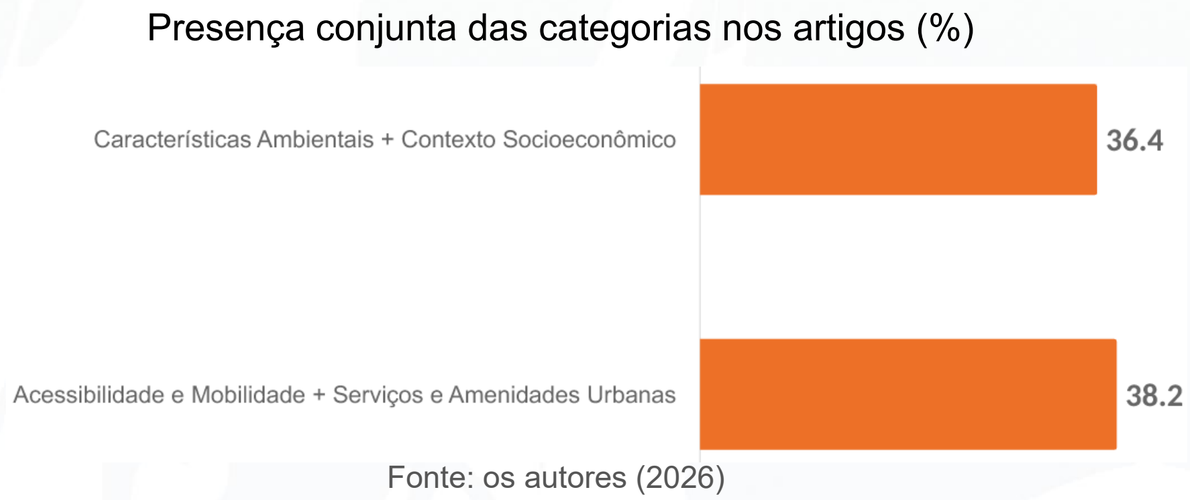
90 VARIÁVEIS EM SETE CATEGORIAS

660 ocorrências consolidadas em 90 variáveis

Categoria	Definição funcional	Exemplos de variáveis	Aplicação no CTM
Acessibilidade e Mobilidade	Centralidade, conectividade e condições de deslocamento.	Distância ao centro; proximidade a transporte; densidade viária; caminhabilidade.	Camadas viárias, redes, tempos de viagem e indicadores de acesso.
Características Ambientais	Qualidade, risco e atributos naturais do entorno.	Cobertura vegetal; ruído; qualidade do ar; risco ambiental; vistas.	Integração com dados ambientais, áreas verdes e suscetibilidade.
Contexto Socioeconômico	Perfil demográfico e socioeconômico da vizinhança.	Renda; escolaridade; densidade demográfica; criminalidade; segregação.	Indicadores agregados com escala, data e fonte documentadas.
Divisão Territorial	Recortes discretos de referência espacial.	Bairro; distrito; setor censitário; região administrativa; zona postal.	Relacionamento entre parcela e unidades territoriais oficiais.
Infraestrutura Física Regional	Disponibilidade de redes e serviços estruturais.	Saneamento; drenagem; energia; pavimentação; telecomunicações.	Cadastro de redes e cobertura de infraestrutura por parcela ou entorno.
Serviços e Amenidades Urbanas	Oferta e proximidade de equipamentos e atividades.	Escolas; saúde; parques; comércio; cultura; serviços públicos.	Inventário de equipamentos, pontos de interesse e áreas de influência.
Zoneamento e Uso do Solo	Regulação, intensidade e restrições de ocupação.	Uso permitido; coeficiente de aproveitamento; taxa de ocupação; zonas.	Integração com legislação urbanística e potencial construtivo.

Fonte: os autores (2026)

COOCORRÊNCIA ENTRE CATEGORIAS



Fonte: os autores (2026)

18 pares de categorias identificados:

A coocorrência evidencia a interdependência das dimensões locacionais e alerta para possíveis sobreposições e multicolinearidade nos modelos.

APLICAÇÕES AO CTM

CTM
Referência parcelária + dados institucionais

↕

SIG
Integração, cálculo e análise espacial

↕

OMI
Dados e tendências do mercado imobiliário

↕

Avaliação em massa / PVG
Modelagem e aplicação tributária

Resultado: dados mais rastreáveis, interoperáveis e transparentes.

CONCLUSÕES

90 VARIÁVEIS → 7 CATEGORIAS

A estrutura organiza semanticamente atributos locacionais dispersos na literatura.

PADRONIZAR ≠ UNIFORMIZAR

Cada município pode selecionar as variáveis adequadas ao seu contexto, preservando definições, escalas e metadados.

CTM + SIG + OMI + PVG

A integração pode ampliar a interoperabilidade, a transparência dos modelos e a consistência territorial das avaliações.

Próximos passos...

Validação em bases municipais → modelo conceitual geográfico → dicionário de dados e domínios → avaliação dos impactos sobre desempenho e equidade dos modelos.

“Mais do que ampliar a quantidade de dados disponíveis, o desafio é garantir que os diferentes sistemas compreendam e utilizem a informação territorial com o mesmo significado.”

AGRADECIMENTOS:

Prefeitura Municipal de Brusque
Secretaria da Fazenda (SEFAZ) e Secretaria de Planejamento Urbano de Brusque (SEPLAN)

Professor Everton da Silva
pela orientação e pelas contribuições à pesquisa

Realização

Patrocíninador Master

Patrocínio