
AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIOS NA REGIÃO LESTE DE GOIÂNIA NO NÍVEL DE SERVIÇO DA GO-020

Matos, Sara dos Santos

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

GOMES, Matheus José Leite

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

SILVA, José Roberto Lopes

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

PAIVA, Mariana

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

ARAUJO, Luciana Azevedo

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

Os Polos Geradores de Viagens (PGVs), como condomínios residenciais horizontais de médio e alto padrão, constituem empreendimentos que induzem elevados volumes de deslocamentos diários, impactando a circulação viária. Na região leste de Goiânia, a expansão desse tipo de empreendimento tem resultado em aumento de demanda sobre a rodovia GO-020, eixo estrutural de acesso à capital. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência da implantação e ocupação desses condomínios no Nível de Serviço (NS) do trecho inicial da via (km 1 a 3), considerando as condições atuais e projeções para os próximos cinco anos. A

metodologia empregada foi estruturada em três etapas principais: (i) levantamento de campo, por meio de contagem volumétrica classificada no horário de pico da manhã (7h–9h), para caracterização da intensidade e composição do tráfego; (ii) aplicação do modelo de geração de viagens específico para condomínios horizontais, desenvolvido por Torquato e Raia Jr. (2014), possibilitando a estimativa da demanda adicional proveniente dos empreendimentos; e (iii) avaliação operacional segundo os procedimentos do *Highway Capacity Manual* – HCM (2022) para rodovias de múltiplas faixas, a fim de determinar indicadores de desempenho e os NS do segmento estudado. Esse procedimento metodológico viabilizou a elaboração de cenários futuros para 2030, considerando a evolução da frota veicular de Goiânia e taxas de ocupação de 10% e 20% ao ano. O estudo de caso foi conduzido no segmento da GO-020 compreendido entre os quilômetros 1 e 3, caracterizado pela presença de condomínios residenciais em diferentes estágios de ocupação, como Alphaville, Jardins e Portal do Sol. Para caracterização dos empreendimentos, foram levantados dados como área dos lotes, número de unidades habitacionais e taxa de ocupação, complementados por imagens de satélite. Os resultados indicaram que, em 2025, o trecho opera em NS C, com densidade de 14,3 veic/km/faixa, valor próximo ao limite para transição ao NS D (15 veic/km/faixa). Para 2030, no cenário de acréscimo de 10% na ocupação, o volume projetado foi de 4.424 veículos/h, resultando em densidade de 19,3 veic/km/faixa, correspondente ao NS E. No cenário de 20% de acréscimo, o volume estimado foi de 4.636 veículos/h, com densidade de 20,3 veic/km/faixa, também enquadrado no NS E. Os resultados demonstraram que a infraestrutura viária existente não possui capacidade para absorver a expansão projetada sem comprometer as condições operacionais. Assim, tornam-se necessárias intervenções integradas de planejamento viário e urbano, como ampliação da capacidade, requalificação de acessos, abertura de rotas alternativas e incentivo ao transporte coletivo e à mobilidade ativa, a fim de alinhar a expansão imobiliária ao desempenho da infraestrutura e garantir níveis adequados de mobilidade.

Palavras-chave

Nível de serviço; Polo Gerador de Viagens; Geração de Viagens.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás.