



PREFEITURA DE

CAMPOS

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA

 **Mais
Ciência**

Mapeamento e Índice Multicritério de Ociosidade dos Imóveis Comerciais no Centro Histórico de Campos dos Goytacazes (RJ)

Orientador: Simone Manhães Arêas Mérida

Bolsista: Maria Paula Barreto Macabu

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF

2025





SUMÁRIO

RESUMO	3
INTRODUÇÃO	4
REVISÃO DA LITERATURA.....	6
MATERIAIS E MÉTODOS	8
RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
REFERÊNCIAS	11

RESUMO

Este relatório apresenta os resultados da fase piloto do projeto de extensão "Mapeamento e Índice Multicritério de Ociosidade dos Imóveis Comerciais no Centro Histórico de Campos dos Goytacazes (RJ)", contemplado pelo Edital Mais Ciência 2025. O objetivo geral é desenvolver e validar o Índice Multicritério de Ociosidade (IMO) para imóveis comerciais da Zona de Comércio do Centro Histórico (ZCH). O presente relatório refere-se à aplicação piloto do IMO na Rua João Pessoa, primeira etapa empírica do estudo. A opção pelo recorte piloto decorreu do volume de dados disponíveis para aquela via, cujo acesso foi viabilizado em etapa próxima ao término do projeto, e da inviabilidade de consolidar as informações de todas as ruas no prazo de um ano. A investigação foi conduzida sob delineamento quantitativo exploratório, por meio da integração de registros administrativos secundários fornecidos pela Secretaria de Fazenda do município — 1.111 alvarás comerciais (1940–2026) e 224 imóveis do cadastro imobiliário da via. O IMO foi concebido como índice sintético composto por quatro dimensões ponderadas: Status de Ocupação (40%), Perfil Econômico (25%), Escala Física (20%) e Dinâmica Temporal (15%). Os resultados revelaram que 74,1% dos alvarás encontram-se encerrados, com 64,3% dos imóveis nas faixas Alta e Crítica de ociosidade ($IMO > 0,50$). O Índice de Empreendedorismo Individual (IEI) confirmou a atomização produtiva como principal vetor de vulnerabilidade (IEI de 0,33 entre ativos e 1,24 entre encerrados). O Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) de 2.737 indicou alta concentração setorial. O teste de gradiente decrescente — IMO de 0,87 para imóveis encerrados com baixo capital a 0,25 para imóveis ativos com capital elevado — indicou consistência interna do índice. Conclui-se que o IMO constitui ferramenta diagnóstica promissora para subsidiar políticas públicas de revitalização, com perspectiva de expansão para todo o quadrilátero da ZCH e validação externa na continuidade da pesquisa.

Palavras-chave: Ociosidade imobiliária; Índice Multicritério de Ociosidade (IMO); Centro Histórico; Campos dos Goytacazes; Alvarás Comerciais.

INTRODUÇÃO

O Centro Histórico de Campos dos Goytacazes (RJ) constitui o núcleo fundacional e o principal polo de comércio e serviços do município, concentrando historicamente a vitalidade econômica e social da região. A Zona de Comércio do Centro Histórico (ZCH), delimitada pelas avenidas José Alves de Azevedo, XV de Novembro, Siqueira Campos e pela Rua Marechal Floriano, conforme o Art. 70 da Lei de Uso e Ocupação do Solo do município, abriga relevante estoque imobiliário comercial da cidade. Nas últimas décadas, contudo, este espaço central vem experimentando progressivo esvaziamento comercial, impulsionado por transformações estruturais que incluem a consolidação do comércio eletrônico, a migração de atividades econômicas para shopping centers e novas centralidades periféricas, e a consequente degradação do estoque imobiliário comercial. Esse fenômeno, longe de ser exclusivo de Campos dos Goytacazes, insere-se em um processo mais amplo de reconfiguração dos centros urbanos brasileiros, que têm perdido progressivamente sua centralidade econômica para novas centralidades intraurbanas.

A ociosidade de imóveis comerciais em centros históricos é fenômeno amplamente documentado na literatura internacional, com impactos reconhecidos sobre a economia local, a arrecadação municipal, a segurança urbana e a qualidade de vida da população. Em Campos dos Goytacazes, a ausência de instrumentos objetivos e sistemáticos de mensuração da vacância comercial limita a capacidade de formulação de políticas públicas de revitalização baseadas em evidências, dificultando a priorização de intervenções e a alocação eficiente de recursos públicos. Este projeto de extensão, vinculado à Universidade Federal Fluminense (UFF) e apoiado pelo Edital Mais Ciência 2025 (item 110 do Anexo I), insere-se nesse contexto, tendo como pergunta de pesquisa: como mensurar, de forma sistemática e multidimensional, a ociosidade de imóveis comerciais em centros históricos brasileiros, a partir de dados administrativos municipais rotineiramente disponíveis? A hipótese central que orienta a investigação é que a ociosidade imobiliária em centros históricos decorre da combinação de múltiplos fatores estruturais — atomização produtiva, insuficiência de capitalização, concentração setorial, dinâmica temporal de vacância e escala física dos imóveis —, sendo possível capturá-la por meio de um índice sintético ponderado que integre essas diferentes dimensões em uma medida única e comparável.

O objetivo geral do projeto é desenvolver e validar o Índice Multicritério de Ociosidade (IMO) para imóveis comerciais da Zona de Comércio do Centro Histórico (ZCH) de Campos dos Goytacazes. O escopo do presente relatório, no entanto, circunscreve-se à aplicação piloto na Rua João Pessoa — via histórica e representativa do centro da cidade —, primeira etapa empírica da pesquisa, não devendo seus resultados serem generalizados para todo o quadrilátero da ZCH sem a devida expansão espacial do índice. Como objetivos específicos desta fase, definiram-se: (i) mapear os alvarás comerciais e o status de funcionamento dos estabelecimentos na via, abrangendo o período de 1940 a 2026; (ii) analisar o perfil econômico, a concentração setorial e a dinâmica temporal da ocupação comercial, por meio do Índice de Empreendedorismo Individual (IEI) e do Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI); (iii) construir o IMO em quatro dimensões ponderadas — Status de Ocupação, Perfil Econômico, Escala Física e Dinâmica Temporal; e (iv) testar sua capacidade discriminatória por meio do gradiente entre diferentes perfis de imóveis.

Em relação ao plano inicial submetido ao Edital Mais Ciência 2025, duas alterações devem ser registradas. A primeira diz respeito ao recorte espacial: o projeto original prevê a aplicação do IMO a todo o quadrilátero da ZCH, que contempla aproximadamente 70 ruas. A opção pela Rua João Pessoa como recorte piloto decorreu do volume de dados disponíveis para o referido quadrilátero e da inviabilidade de consolidar as informações de todas as ruas no prazo de um ano, conforme o cronograma do edital. A segunda alteração refere-se à equipe executora: a bolsista Maria Paula Barreto Macabu assumiu a bolsa em substituição ao bolsista anterior, que concluiu o curso e não pôde dar continuidade ao projeto, tendo ingressado como voluntária e já acompanhado as etapas iniciais, o que permitiu transição sem prejuízo ao cronograma ou à qualidade do trabalho desenvolvido.

O presente relatório está estruturado em seis seções, incluindo esta introdução. A seção 2 apresenta a revisão da literatura sobre ociosidade imobiliária e índices multicritério. A seção 3 descreve a metodologia da pesquisa, incluindo as fontes de dados, os procedimentos de coleta e análise, e a construção do IMO. A seção 4 expõe os resultados e discussão, contemplando também as dificuldades surgidas durante a execução e o relacionamento com a Secretaria de Fazenda. A seção 5 apresenta as considerações finais, com as limitações do estudo e as perspectivas de continuidade. Por fim, a seção 6 lista as referências bibliográficas que fundamentaram a investigação.

REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Estrutura de capital e viabilidade das firmas

A relação fundamental entre a divisão do trabalho e a extensão do mercado demonstra que a viabilidade de atividades econômicas depende do tamanho e da densidade do mercado consumidor, quanto maior o mercado, maior a especialização possível; quanto menor, mais limitadas as oportunidades de negócio (Smith, 1996). Essa proposição ganha contornos particularmente relevantes quando se considera que os centros históricos brasileiros vêm perdendo densidade econômica e consumidores para novas centralidades.

Marshall (1890) demonstrou que a estrutura de capital das firmas é determinante para sua capacidade de atravessar flutuações de mercado. Firms com maior capitalização dispõem de reservas que lhes permitem suportar períodos de baixa demanda, enquanto firmas com capital reduzido revelam-se mais vulneráveis a choques econômicos e tendem a encerrar atividades com maior frequência.

Nesse contexto, a escala e a capitalização das firmas determinam sua viabilidade em diferentes estruturas de mercado (Stigler, 1951). Firms de menor escala operam em desvantagem competitiva. O autor também introduz a noção de custos de busca (*search costs*), evidenciando que pequenos empreendedores, com recursos limitados para obter informações de mercado, são desproporcionalmente afetados pela assimetria de informação (Stigler, 1961).

2.2 Dimensão espacial do declínio urbano

A dimensão espacial da ociosidade imobiliária encontra respaldo em diferentes tradições teóricas. O espaço não é um mero receptáculo passivo das atividades econômicas, mas um produto social ativamente constituído, pois o espaço urbano reflete e, ao mesmo tempo, condiciona as relações de produção e troca (Lefebvre, 1991). O esvaziamento comercial de um centro histórico não constitui, portanto, um fenômeno acidental, mas o resultado de processos sociais e econômicos que se materializam no espaço.

A primeira análise sistemática do processo cumulativo de declínio urbano demonstrou que a degradação das áreas centrais se desenvolve como um processo autor reforçador, no qual o fechamento de estabelecimentos reduz o fluxo de consumidores, o que, por sua vez, desestimula novos negócios e acelera novos fechamentos, criando um ciclo vicioso de esvaziamento (Hoover; Vernon, 1959).

De acordo com Jacobs (1961), edifícios comerciais desocupados criam "vazios urbanos" que rompem a continuidade do tecido social — o denominado *efeito de borda morta*. Para a autora, a vitalidade de um distrito urbano depende da diversidade de usos, da densidade de ocupação e da presença de edifícios de idades variadas; a ociosidade generalizada interrompe esse ecossistema urbano, reduzindo a segurança, o fluxo de pedestres e a atratividade do local.

Complementarmente, a Teoria das Janelas Quebradas postula que sinais visíveis de desordem física como imóveis abandonados, fachadas degradadas e estabelecimentos fechados, funcionam como estímulos para o agravamento da degradação urbana (Wilson; Kelling, 1982). Um imóvel comercial fechado sinaliza desinvestimento e abandono, encorajando mais degradação e desestimulando novos investimentos.

2.3 Mensuração empírica da ociosidade imobiliária

A mensuração da ociosidade imobiliária pode ser feita por meio de diferentes indicadores, que variam em complexidade e abrangência. Há desde abordagens mais simples, como o *Vacancy Rate* do U.S. Census Bureau, até índices multicritério mais sofisticados, como o *Urban Blight Index* e o *Hedonic Vacancy Index*. O primeiro mensura diretamente a proporção de imóveis desocupados, mas não captura a multidimensionalidade do fenômeno. Esses índices mais complexos, por sua vez, incorporam variáveis como condição física dos imóveis, indicadores socioeconômicos e dinâmica do mercado local para produzir diagnósticos mais abrangentes (US HUD, 2022).

No Brasil, o Índice FipeZAP é a principal referência para o acompanhamento de preços de imóveis residenciais e comerciais em diversas cidades (FIPE, 2019). De acordo com Brajato e Royer (2020), estudos recentes avançaram na discussão sobre metodologias de identificação de imóveis potencialmente ociosos em centros históricos brasileiros, combinando dados cadastrais e indicadores físicos.

O IMO proposto neste projeto filia-se a essa tradição de indicadores compostos. Diferencia-se por ser voltado especificamente para centros históricos brasileiros, considerando suas particularidades de registro cadastral e dinâmica econômica; por utilizar exclusivamente dados administrativos municipais rotineiramente disponíveis nas secretarias de fazenda, o que favorece sua replicabilidade; e por adotar estrutura modular e ponderada, que permite adaptação a diferentes contextos locais e incorporação futura de novas variáveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

A investigação foi conduzida sob o delineamento de uma pesquisa quantitativa de natureza exploratória, operacionalizada por meio da integração de registros administrativos secundários fornecidos pela Secretaria de Fazenda do Município de Campos dos Goytacazes (RJ), mediante solicitação formal. A etapa piloto limitou-se à Rua João Pessoa, tendo como fontes a base de Alvarás Comerciais ($n=1.111$ registros, 48 variáveis) e a base de Estoque Imobiliário ($n=224$ imóveis, 18 variáveis), que correspondem ao censo dos registros disponíveis para a via. A base de alvarás contém informações sobre razão social, natureza jurídica, ramo de atividade, datas de abertura e encerramento, e capital social declarado. A base imobiliária, por sua vez, forneceu dados sobre área construída, testada do imóvel, padrão construtivo e situação cadastral. A referência de ligação entre as bases foi estabelecida pelo cruzamento do logradouro e número do imóvel. O recorte temporal abrange aproximadamente 86 anos (1940–2026). O processamento estatístico foi realizado em ambiente RStudio e Python.

A análise exploratória foi estruturada em duas fases. A Fase 1 - Diagnóstico de Vacância e Atomização caracterizou o estado geral de ocupação comercial por meio de três procedimentos: Análise de Sobrevivência, para estimar a duração mediana dos empreendimentos; Índice de Empreendedorismo Individual (IEI), para mensurar a proporção de pessoas físicas entre os registros ativos e encerrados; e cruzamento Capital Social versus Situação, para avaliar a relação entre capital declarado e probabilidade de encerramento. A Fase 2 — Análise Setorial e Volatilidade aprofundou a caracterização por meio do Perfil de Atividades, Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), cálculo de *Turnover* e Matriz de Risco Setorial, permitindo identificar padrões de concentração econômica e rotatividade dos estabelecimentos.

O IMO foi concebido como índice sintético composto por quatro dimensões ponderadas: D1 — Status de Ocupação (40%), D2 — Perfil Econômico (25%), D3 — Escala Física (20%) e D4 — Dinâmica Temporal (15%). A D1 captura a situação atual do imóvel (ativo, encerrado ou sem registro); a D2 considera a natureza jurídica e o capital social; a D3 incorpora a área construída e a testada do imóvel; e a D4 avalia o tempo desde o último registro ativo. As variáveis foram normalizadas na escala de 0 a 1 pela fórmula Min-Max, e o escore final é calculado pela soma ponderada das quatro dimensões, resultando em valor entre 0 e 1, classificado em quatro faixas: Baixa (0–0,25), Média (0,25–0,50), Alta (0,50–0,75) e Crítica (0,75–1,00). O teste de consistência interna foi realizado pela comparação do índice médio entre diferentes perfis de imóveis, por meio de gradiente decrescente esperado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base de Alvarás Comerciais da Rua João Pessoa contém 1.111 registros no período de 1940 a 2026, dos quais 288 (25,9%) encontram-se ativos e 823 (74,1%) encerrados. A desagregação por natureza jurídica revela que as Pessoas Jurídicas concentram 89,6% dos alvarás ativos, enquanto as Pessoas Físicas, embora representem 32,0% do total de registros, respondem por apenas 10,4% dos ativos. O Índice de Empreendedorismo Individual (IEI) confirma a atomização produtiva: as Pessoas Físicas estão sub-representadas entre os ativos ($IEI = 0,33$) e sobre-representadas entre os encerrados ($IEI = 1,24$).

Quanto ao perfil setorial, o Comércio Varejista (32,9%) e a Prestação de Serviços (30,8%) respondem conjuntamente por 63,7% do total de registros. O HHI de 2.737 supera o limiar de 2.500 que caracteriza alta concentração setorial, indicando base econômica estreita e vulnerabilidade sistêmica. As taxas de encerramento superam 88% em todos os ramos com atividade identificada, demonstrando que a ociosidade é um fenômeno transversal, ou seja, não se concentra em setores específicos, mas atravessa de forma generalizada o tecido comercial da via.

O IMO foi aplicado aos 224 imóveis da base imobiliária. Os resultados mostram que 144 imóveis (64,3%) se encontram nas faixas Alta e Crítica de ociosidade, enquanto apenas 22 imóveis (9,8%) foram classificados na faixa Baixa. O IMO médio foi de 0,468 (faixa Média-Alta). A decomposição do IMO revela que o Perfil Econômico (D2) é a dimensão de maior contribuição (39,1%), seguida por Status de Ocupação (33,9%), Dinâmica Temporal (19,6%) e Escala Física (9,1%). O teste de gradiente decrescente indicou consistência interna do índice: imóveis totalmente encerrados com baixo capital apresentaram IMO médio de 0,87; imóveis encerrados com capital entre R\$ 1.001 e R\$ 10.000, IMO de 0,82; imóveis sem qualquer registro de alvará, IMO de 0,80; imóveis ativos com capital entre R\$ 10.011 e R\$ 50.000, IMO de 0,38; e imóveis ativos com capital acima de R\$ 50.000, IMO de 0,25.

4.1 Dificuldades surgidas e relacionamento com a Secretaria de Fazenda

Duas dificuldades principais devem ser registradas. A primeira refere-se à mudança de bolsista ao longo da execução: a bolsista Maria Paula Barreto Macabu assumiu a bolsa em substituição ao bolsista anterior, que concluiu o curso. Embora já atuasse como voluntária e acompanhasse as etapas iniciais do projeto, a substituição comprometeu em certa medida o andamento dos trabalhos, demandando período de adaptação e readequação de cronograma. A segunda dificuldade diz respeito ao processo de

obtenção e tratamento dos dados junto à Secretaria de Fazenda. Não houve qualquer dificuldade de relacionamento com a Secretaria, que contribuiu prontamente com o fornecimento das bases solicitadas. A dificuldade residiu na natureza dos dados em si: a seleção e a compreensão do que estava sendo solicitado exigiram esforço conjunto com os técnicos responsáveis pelo setor operacional, dado o caráter especializado dos registros administrativos. Esse processo demandou prazos mais longos que o inicialmente previsto, tendo o acesso sido viabilizado em etapa próxima ao término do projeto.

Não obstante, a contribuição da Secretaria de Fazenda foi essencial para a viabilização do estudo. O fornecimento das bases de dados secundárias — alvarás comerciais e cadastro imobiliário — constituiu o insumo fundamental para a construção do IMO, e a interlocução mantida ao longo do projeto permitiu compreender a estrutura e as limitações dos registros administrativos municipais, informação relevante para a correta interpretação dos resultados e para o planejamento das etapas futuras de expansão do índice.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa respondeu à pergunta norteadora ao demonstrar que é possível mensurar, de forma sistemática e multidimensional, a ociosidade de imóveis comerciais em centros históricos brasileiros por meio de um índice sintético construído a partir de dados administrativos municipais rotineiramente disponíveis. O Índice Multicritério de Ociosidade (IMO) foi desenvolvido e testado em caráter piloto na Rua João Pessoa, no Centro Histórico de Campos dos Goytacazes (RJ). Os resultados aqui apresentados circunscrevem-se a esta via e não representam o diagnóstico completo do quadrilátero da ZCH, expansão que constitui desdobramento natural do projeto. O IMO é, até onde se tem conhecimento, o primeiro índice de ociosidade imobiliária desenhado especificamente para a realidade de centros históricos brasileiros, utilizando como insumos dados administrativos municipais rotineiramente disponíveis nas secretarias de fazenda. Sua estrutura modular e ponderada permite adaptação a diferentes realidades locais, bem como expansão futura para novas variáveis e novas vias da ZCH.

Reconhecem-se limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O recorte espacial restrito a uma única via, ainda que representativa, não permite generalizações para o conjunto da ZCH. A cobertura parcial da base de Estoque

Imobiliário impõe cautela na interpretação dos escores que dependem de dados físicos. A elevada proporção de registros sem informação de capital social (77,9%) e de ramo de atividade (26,0%) na base de alvarás demandou estratégias complementares de análise, como o uso do IEI como proxy alternativa de vulnerabilidade financeira. Adicionalmente, o teste de consistência interna do IMO, embora positivo, não substitui o processo de validação externa por revisão por pares e feedback de stakeholders, previsto para a próxima etapa do projeto.

Como desdobramentos naturais desta etapa piloto, apontam-se três direções prioritárias: (i) a expansão espacial do IMO para as demais ruas do quadrilátero da ZCH — delimitado pelas avenidas José Alves de Azevedo, XV de Novembro, Siqueira Campos e pela Rua Marechal Floriano —, o que permitirá testar a consistência do índice em escala mais ampla e identificar padrões espaciais de ociosidade intra-ZCH; (ii) a integração completa com a base de Estoque Imobiliário e a incorporação de variáveis adicionais — como consumo de água, denúncias de focos de dengue, dívida ativa e dados de iluminação pública — conforme previsto no projeto original aprovado no Edital Mais Ciência; e (iii) a aplicação dos questionários a lojistas, consumidores e moradores, em duas rodadas (aberta e fechada), para incorporar a percepção dos stakeholders ao diagnóstico, conforme delineamento metodológico original do projeto.

REFERÊNCIAS

BRAJATO, D.; ROYER, L. Indicadores urbanos e vacância imobiliária: metodologias e aplicações. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 18., 2020, Natal. Anais... Natal: ANPUR, 2020.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Índice FipeZAP — Notas Metodológicas. São Paulo: FIPE, 2019. Disponível em: <http://downloads.fipe.org.br/indices/fipezap/metodologia/indice-fipezap-metodologia-2019.pdf>. Acesso em: 19 maio 2026.

HOOVER, E. M.; VERNON, R. Anatomy of a Metropolis: The Changing Distribution of People and Jobs Within the New York Metropolitan Region. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1959.

JACOBS, J. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House, 1961.

LEFEBVRE, H. The Production of Space. Oxford: Blackwell, 1991.

MARSHALL, A. Principles of Economics. 8. ed. London: Macmillan, 1890 [1920]. Disponível em: <https://competitionandappropriation.econ.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/95/2017/09/PrinciplesEbook.pdf>. Acesso em 28 jul 2026.

SMITH, Adam. A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Coleção Os Economistas). Disponível em: https://www.ispsn.org/sites/default/files/documentos-virtuais/pdf/livrosparatodos.net_adam_smith_riqueza.das_nacoes.v.2.pdf. Acesso em 28 jul 2026.

STIGLER, G. J. The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market. Journal of Political Economy, v. 59, n. 3, p. 185-193, 1951. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~allen/stigler.pdf>. Acesso em 28 jul 2026.

STIGLER, G. J. The Economics of Information. Journal of Political Economy, v. 69, n. 3, p. 213-225, 1961. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/258464>. Acesso em: 28 jul 2026.

U.S. CENSUS BUREAU. Housing Vacancies and Homeownership (CPS/HVS). Washington, DC: U.S. Department of Commerce, 2026. Disponível em: <https://www.census.gov/housing/hvs/>. Acesso em: 19 maio 2026.

U.S. DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT (US HUD). Measuring blight. Cityscape: A Journal of Policy Development and Research, Washington, DC, v. 24, n. 2, 2022. Disponível em:

WILSON, J. Q.; KELLING, G. L. Broken Windows: The police and neighborhood safety. The Atlantic Monthly, v. 249, n. 3, p. 29-38, mar. 1982. Disponível em: [https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/587/readings/Wilson%20and%20Kelling%20\(1982\).pdf](https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/587/readings/Wilson%20and%20Kelling%20(1982).pdf). Acesso em: 28 jul 2026.