



1º FÓRUM DE
ACÚSTICA
DA SOBRAC-CO
BRASÍLIA - DF

ESTUDO DE VIABILIDADE ACÚSTICA COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO FRENTE À FRAGMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL

Ludmila de Araujo Correia¹

RESUMO: Este trabalho discute a gestão sonora no Distrito Federal, focando no estudo de viabilidade acústica de edificação institucional em área de uso misto. A análise critica a transferência da responsabilidade por diagnósticos do Estado para o particular, prática que onera excessivamente instituições sem fins lucrativos (sociais, culturais e religiosas) em comparação ao setor comercial e gera uma visão fragmentada do território. Propõe-se a elaboração de mapas acústicos vinculados aos Planos de Desenvolvimento Local (PDL) e ao novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), visando uma convivência equilibrada entre as atividades urbanas.

Palavras-chave: Acústica Urbana; Planejamento Territorial; Mapas Sonoros.

INTRODUÇÃO

A problemática do ruído urbano em Brasília reflete os desafios de compatibilizar o lazer, as celebrações e o descanso em territórios de uso misto, como acontece nas entrequadras de Ceilândia, Região Administrativa do Distrito Federal. Atualmente, o licenciamento e a regularização de atividades no Distrito Federal exigem a apresentação do Relatório de Estudo de Viabilidade Acústica (REVA), conforme a Portaria nº 127/2025 – SEDUH e o Decreto nº 45.563/2024. No entanto, este modelo impõe um ônus desproporcional a instituições sem fins lucrativos, como entidades culturais, religiosas e educacionais, que não possuem o mesmo aporte financeiro de grandes comércios ou eventos lucrativos.

O objetivo deste artigo é demonstrar que a exigência desses estudos de forma isolada, além de financeiramente excludente, ignora a dinâmica coletiva da paisagem sonora e a sensibilidade sonora do território. Defende-se a transição para um modelo de gestão estatal pautado em mapas acústicos territoriais integrados ao novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) e aos Planos de Desenvolvimento Local (PDL).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada inclui Estudo de Caso a partir de estudo técnico para uma instituição religiosa de Ceilândia, e revisão bibliográfica sobre gestão de sons no espaço urbano (CORREIA, 2023). O levantamento de campo seguiu os procedimentos da ABNT NBR 10151:2019, utilizando sonômetro Classe 1, para monitorar uma edificação institucional nas entrequadras de Ceilândia. Foram determinados os níveis sonoros de modo a avaliar o impacto sonoro real em face dos limites normativos vigentes. As medições (Figura 1) foram realizadas em receptores lindeiros, garantindo a precisão dos dados para avaliar a conformidade normativa e a influência sonora da região, marcada pelo tráfego e adensamento urbano.

¹ Doutora em Projeto e Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB)



Figura 01: Medições em campo
Fonte: Acervo pessoal, 2026

Foram incorporadas discussões sobre como minimizar conflitos entre usos com maior incomodidade e os de maior sensibilidade sonora (Correia, 2023), partindo de um estudo técnico para a análise qualitativa do planejamento urbano e sonoro no DF. Esta abordagem permite transcender a mera fiscalização lote a lote e propõe o uso de manchas de ruído e áreas de influência sonora como ferramentas de gestão estatal.

A análise documental do Plano Diretor Local (PDL) de Ceilândia - Lei Complementar nº 314/2000 - permitiu identificar as lacunas entre o PDL, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) e as exigências da ABNT NBR 10151: 2019. Propõe-se melhorias em uma futura revisão do PDL, bem como a substituição de estudos fragmentados por uma infraestrutura de dados sonora compartilhada atualizada e que garanta uma leitura sistêmica da paisagem sonora local através da colaboração técnica entre diversos atores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados das medições demonstraram que o nível do som residual - captado sem o funcionamento da igreja - já se apresentam significativamente elevados, frequentemente próximos ou acima dos limites estabelecidos pela ABNT NBR 10.151:2019. Essa constatação evidencia que a paisagem sonora local já está saturada pelo tráfego rodoviário e pelo adensamento urbano, mesmo sem as atividades da instituição.

O cenário demonstra que o conflito, quando existente, não é meramente resultado de incomodidade gerada em um lote isolado, mas o resultado de um adensamento urbano que não considerou a camada sonora em seu projeto original. A gestão dos sons na cidade deve ser feita a partir do desenho urbano e do zoneamento, e não apenas por medidas mitigadoras individuais. Para uma visão ampla do planejamento urbano que seja sensível aos sons, como propõe Correia (2023), é fundamental que o Estado identifique previamente as zonas de sensibilidade sonora e a capacidade de carga sonora de cada setor, conforme a incomodidade das atividades existentes ou previstas.

Neste contexto, o Mapa Sonoro apresenta-se como a ferramenta central de diagnóstico territorial. A partir de simulações e dados cartográficos, o mapa sonoro permite a visualização espacial da propagação sonora através de gradientes de cor que representam diferentes níveis de pressão sonora (Licintra, 2013). Estes mapas possibilitam a identificação clara das manchas de ruído, permitindo ao gestor público visualizar como o som "caminha" pela malha urbana e como as barreiras físicas (edificações e topografia) influenciam essa dispersão.

O mapeamento permite identificar áreas mais tranquilas ou onde a sobreposição de múltiplas fontes sonoras gera um ambiente sonoro mais ruidoso. Ao observar a área de influência de um setor específico, é possível simular cenários, e verificar como a alteração na volumetria de um prédio ou a mudança no sentido de uma via impactariam o conforto acústico de receptores sensíveis, como habitações e escolas. Essa capacidade preditiva transforma o mapa sonoro em um instrumento de desenho urbano, tirando o foco da fiscalização punitiva para a adoção de medidas preventivas e educativas de controle da poluição sonora. O nível de detalhamento pode variar, podendo-se chegar a resultados como os encontrados no mapa interativo da cidade de Berlim (Figura 2), que permite indicar os níveis que atingem cada residência.



Figura 02: a) Mapa interativo da cidade de Berlim; b) indicação do nível sonoro na fachada dos edifícios

Fonte: Correia, 2023, p. 190

A análise da Lei Complementar nº 314/2000 revela que o PDL de Ceilândia, ao focar estritamente em parâmetros físicos de ocupação, contribui para a atual fragmentação do território. É fundamental ressaltar que não se defende a setorização funcional excessiva, mas sim o zoneamento como instrumento de gestão dos diferentes sons, minimizando conflitos ao distanciar usos mais sensíveis das atividades de maior incomodidade. Na ausência de uma base cartográfica sonora pública, o Estado "terceiriza" o diagnóstico do território para o particular. Isso gera um custo desproporcional para instituições sem fins lucrativos e resulta em um banco de dados fragmentado. O governo recebe centenas de laudos e REVA que se encerram em processos individuais, sem nunca serem compilados para gerar uma leitura sistêmica da Região Administrativa.

A partir de uma base cartográfica construída coletivamente entre Estado, pesquisadores e sociedade civil em geral, o licenciamento deixaria de ser um processo de "tentativa e erro" por parte do particular. O laudo técnico passaria a ser um instrumento simplificado de calibragem, focado em verificar se a atividade se mantém dentro da mancha de nível sonoro prevista para aquele setor. Esta integração de dados permitiria que a revisão do PDL de Ceilândia, à luz do novo PDOT, tratasse o som como uma variável de desenho urbano. Assim, o zoneamento passaria a mediar as convivências possíveis, desonerando o cidadão e garantindo que o direito ao lazer e à celebração não ocorra em detrimento do direito ao descanso e à saúde ambiental.

CONCLUSÕES

Os estudos técnicos e discussões reafirmam que o modelo de gestão acústica atual no Distrito Federal é ineficiente por ser reativo e fragmentado. A prática de repassar integralmente ao particular a responsabilidade pelo diagnóstico sonoro mascara a ausência de uma infraestrutura de dados pública essencial para o ordenamento justo do solo.

A revisão do PDL de Ceilândia, maior Região Administrativa do Distrito Federal, deve institucionalizar o Mapa Acústico como ferramenta central de gestão territorial sensível aos sons. O zoneamento deve ser resgatado como instrumento para mediar a sensibilidade sonora e a incomodidade, buscando o distanciamento adequado entre usos conflitantes sem recorrer à segregação funcional rígida. O Estado deve assumir o seu papel de ordenador da paisagem sonora, promovendo uma Brasília sensível aos sons que equilibre o desenvolvimento social e a qualidade de vida urbana através de uma leitura sistêmica do território.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151:2019**: Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas. Rio de Janeiro, 2019.

CORREIA, Ludmila de Araujo. **Brasília Sensível aos Sons: Convivências possíveis entre lazer noturno e descanso no Plano Piloto de Brasília**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 45.563/2024**: Regulamenta procedimentos para regularização de entidades religiosas. Brasília, 2024.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 127/2025 – SEDUH**: Estabelece diretrizes para estudos de viabilidade acústica. Brasília, 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar nº 314/2000**. Aprova o Plano Diretor Local da Região Administrativa de Ceilândia. Brasília, 2000.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar nº 1.065/2026**. Aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - PDOT e dá outras providências. Brasília, 2026.

LICITRA, Gaetano. **Noise Mapping in the EU: Models and Procedures**. Noise Mapping in the EU: Models and Procedures, London, 2013.