



PAISAGEM SONORA DO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY, LONDRINA, PR: SENSAÇÕES E PERCEPÇÕES

Mariana Mantovani de Quadros Rapacci¹
Matheus Oliveira Martins da Silva²
Nilson Cesar Fraga³

RESUMO

O presente artigo apresenta os sons como componentes sensoriais da paisagem por meio do conceito de paisagem sonora, definido por Salgueiro (2001) e Dardel (2011) enquanto uma formação mental e intencional, construída a partir da relação corporal dos sujeitos com os elementos sonoros presentes no espaço acústico, bem como com outros sujeitos. O recorte espacial da pesquisa se dá no Parque Estadual Mata dos Godoy, uma Unidade de Conservação (UC) localizada no município de Londrina/PR, classificada na categoria de manejo de Proteção Integral, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). O objetivo da pesquisa é apresentar a paisagem sonora como um instrumento de educação ambiental e de visitação remota para que o Parque continue sendo uma referência na conservação da Mata Atlântica, assim como uma área de proteção dos recursos naturais regionais. Foram realizados trabalhos de campo buscando gravar os sons ao percorrer as três trilhas da Unidade de Conservação. Com base no Método IAPI (Indicadores de Atratividade de Pontos Interpretativos), foram elencados os trechos das trilhas considerados detentores de um maior potencial interpretativo e variedade de fontes emissoras de sons. Com um gravador de som profissional foram gravados panoramas sonoros, posteriormente tratados e disponibilizado em forma de um áudio em uma plataforma *online*. A partir da escuta do panorama sonoro do Parque os sujeitos puderam exercitar sua capacidade humana de experiência da paisagem e consciência dos sons expressos nas paisagens, identificando as principais fontes emissoras de sons e, conseqüentemente, experienciando a paisagem da Mata dos Godoy de maneira remota e segura durante o período de pandemia da COVID-19.

Palavras-chave: Paisagem Sonora; Unidade de Conservação; Mata dos Godoy; Londrina/PR

¹Estagiária em Geografia do Instituto Água e Terra - Escritório Regional de Londrina. Graduanda em Geografia. Universidade Estadual de Londrina. mariana.mantovani@uel.br

²Mestre em Geografia. Geógrafo. Universidade Estadual de Londrina. oliveiramartins.matheus@gmail.com

³Pesquisador do CNPq/PQ. Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Geógrafo. Professor Associado do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina. ncfraga@uel.br



INTRODUÇÃO

A paisagem, enquanto conceito-chave da Geografia, possui sentidos diversos dependendo do campo epistemológico em que será abordada. A partir de uma perspectiva geográfica humanista e cultural, é notório que a paisagem vai muito além dos fenômenos e agentes físicos observados em um determinado recorte espacial, ela requer o entendimento da percepção e experiência sensorial individual e/ou coletiva, que ocorre a partir da percepção dos objetos e corpos no tempo e no espaço.

Dentro desse contexto, nota-se nos dias atuais, e sobretudo nos espaços mais urbanizados, que as pessoas tendem a viver imersas numa chamada “cultura do olho”, negligenciando os demais sentidos da percepção humana, se orientando, quase que exclusivamente, pela visão (SCHAFER, 2011).

Para Tuan (2013, p. 28), *o mundo percebido pelos olhos é mais abstrato que o conhecido por nós por meio de outros sentidos*. Esse comportamento revela um problema social contemporâneo de alto impacto cultural, sendo responsável por empobrecer a capacidade humana de experiência da paisagem e gerar um grau elevado de privação sensorial (PORTEOUS; MASTIN, 1985).

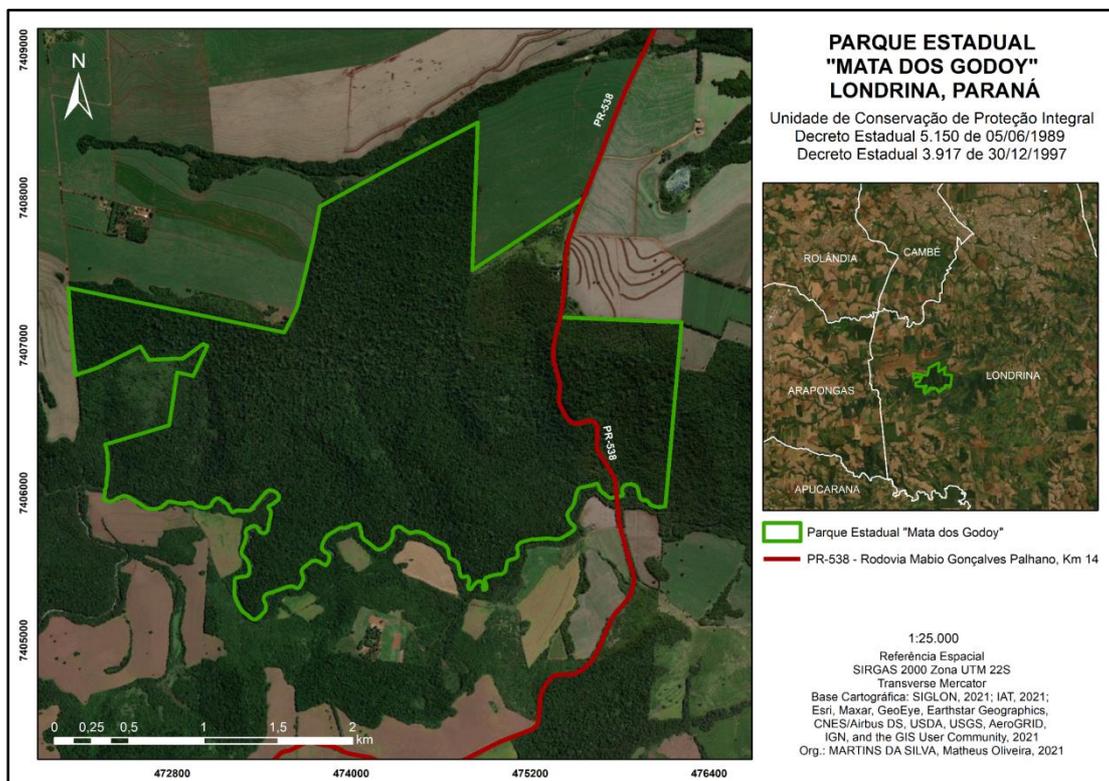
Nesse sentido apresenta-se os sons como componentes sensoriais da paisagem, utilizando o aporte fenomenológico da Geografia Humanista, por meio do conceito de paisagem sonora definido por Salgueiro (2001) e Dardel (2011) enquanto uma formação mental e intencional construída a partir da relação corporal dos sujeitos com os elementos sonoros presentes no espaço acústico, bem como com outros sujeitos.

O recorte espacial aqui apresentado se dá no Parque Estadual “Mata dos Godoy” (Figura 1), uma Unidade de Conservação (UC) classificada na categoria de manejo de Proteção Integral, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que



tem como objetivo básico preservar a natureza, sendo, portanto, admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (IAT, 2002).

Figura 1 – Localização da Unidade de Conservação



Fonte: IAT, 2021; SIGLON, 2021. **Org:** MARTINS DA SILVA, 2021

A Unidade de Conservação está localizada no município de Londrina, no Estado do Paraná, e foi criada oficialmente pelo Decreto nº 5.150 de 05 de junho de 1989, com uma área originalmente de 675,70 ha, objetivando a promoção da preservação do regime hídrico, da flora e da fauna. Em 30 de dezembro de 1997 teve sua área ampliada em 14,4756 ha pelo Decreto nº 3.917, totalizando assim 690,1756 ha de extensão (IAT, 2002).



A floresta existente no Parque Estadual “Mata dos Godoy” é um dos últimos remanescentes de floresta subtropical (Floresta Estacional Semidecidual), que anteriormente cobria grande parte do Estado do Paraná e estendia-se até o Paraguai e Argentina. Atualmente este remanescente está circundado por áreas ocupadas pela agricultura e pecuária, sujeito a pressões antrópicas (IAT, 2002).

O Parque, notadamente chamado de Mata dos Godoy, sempre manteve um fluxo contínuo de visitantes, principalmente nos finais de semanas e, durante os dias das semanas, recebe excursões de estudantes e professores/as das redes pública e privada de ensino da Região Metropolitana de Londrina. Porém, desde março de 2020, com as restrições impostas pelas autoridades sanitárias por conta da pandemia da COVID-19 - uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) -, o Parque se encontra fechado para o público, tendo seu acesso permitido apenas para os servidores que fazem sua vigilância e manutenção ou por pesquisadores/as que possuam autorização para fazerem suas pesquisas científicas no interior do mesmo.

Tal fato tem gerado novas dinâmicas no que concerne a relação espaço-tempo nos últimos dois anos, sobretudo pelo fato de os animais maiores terem liberdade para circular, inclusive, pelas trilhas que sempre estão com público em circulação. Em dois anos, pode-se dizer que se constituiu uma certa adaptação no Parque, sobremaneira, pela liberdade de circulação dos animais a partir do silêncio gerado pela não circulação de visitantes.

O Parque é um importante atrativo turístico e de educação ambiental para a Região de Londrina e com isso o objetivo da pesquisa é apresentar a paisagem sonora como um instrumento de educação ambiental e de visitação remota para que o Parque continue sendo uma referência na conservação da Mata Atlântica, assim como uma área de proteção dos recursos naturais regionais. Além disso, essa aproximação virtual poderá despertar o desejo da visitação na reabertura do parque, sendo uma forma de promoção, divulgação



do espaço e o início de insumos para construção de um mapa sonoro da Unidade de Conservação.

Mas, avançando nas reflexões possíveis que envolvem a Mata dos Godoy, os fatos que incidem sobre sua importância ficam mais evidentes a partir do papel exercido por unidades de conservação próximas aos grandes centros urbanos, a exemplo da Mata dos Godoy. Em estudos recentes sobre o papel dos sons na natureza e na sociedade, o ecologista acústico Gordon Hempton busca demonstrar a importância que o silêncio possui para a natureza e, consequentemente, para a qualidade de vida de todos os seres.

É preciso considerar que o silêncio não se caracteriza como a ausência de sons nos ambientes, mas que a poluição sonora que envolve os toques dos aparelhos celulares, dos automóveis, dos aviões, das motocicletas, das britadeiras, dentre outros, são geradores de impactos sobre os ambientes, algo que estaria além dos resíduos tóxicos que ameaçam numerosas espécies de extinção e que são mais frequentemente estudados. Hempton (2019) propõe um turismo silencioso para que os viajantes possam se inspirar com os sons e não apenas com as paisagens cênicas, em uma proposta que busca “salvar o silêncio em prol de toda a vida” (STEIN, 2021). Na matéria em tela, Stein (2021) apresenta outros elementos importantes para a avaliação da importância do som nos ecossistemas e para as sociedades:

De acordo com um estudo da Organização Mundial de Saúde (OMS), os efeitos da exposição a longo prazo à poluição sonora ambiental — que incluem ataques cardíacos, aumento da pressão arterial, derrames, diabetes, demência e depressão, entre outras coisas — podem ser responsáveis pela perda de mais de 1 milhão de anos de saúde plena entre os europeus ocidentais. Da mesma forma, a Agência Europeia do Meio Ambiente descobriu que a poluição sonora ambiental contribui para 48 mil casos de doenças cardíacas e 12 mil mortes prematuras em todo o continente a cada ano. Nossas investidas acústicas também estão devastando o mundo natural. Na verdade, um relatório publicado na revista científica *The Royal Society's Biology Letters* mostrou que a poluição sonora ameaça a sobrevivência de mais



de 100 espécies animais diferentes. Uma vez que os animais dependem do som para tudo, desde encontrar um companheiro, migrar, caçar e evitar predadores, vários estudos estão revelando como o barulho feito pelo homem está tornando a vida de todo mundo muito mais miserável do que pensávamos anteriormente. O barulho do trânsito eleva os batimentos cardíacos da lagarta da borboleta. O ruído distante das estações de compressão torna difícil para as corujas localizarem suas presas. A ressonância das motos de neve leva a picos nos níveis de hormônio do estresse em lobos e alces. E em habitats barulhentos, pássaros e sapos adaptaram seus chamados para serem ouvidos em meio ao nosso burburinho. Debaixo d'água, onde o som viaja mais rápido e mais longe do que em terra, a situação está afetando inúmeras espécies de vida marinha, de acordo com uma revisão da literatura científica. O barulho dos navios, da mineração em alto mar e de pesquisas sísmicas é a causa mais provável do encalhe em massa de golfinhos e baleias, e está relacionado ao fato de cardumes inteiros desenvolverem estresse, perda auditiva e doenças crônicas (STEIN, 2021, s/p).

As informações são mais do que interessantes para um estudo sobre os sons que envolvem a Mata dos Godoy, eles permitem ampliar as correlações de importância de se possuir uma reserva natural nos arredores de uma cidade com quase 600 mil habitantes circundada por mais 400 mil pessoas, se caracterizando com um dos poucos locais silenciosos e com ecossistema saudável, visto que todo seu entorno está tomado pela urbanização e pela agricultura capitalista (agronegócio) – mesmo que os sons degradantes da sociedade moderna que cercam a Mata dos Godoy gerem impactos perceptíveis sobre a mesma, ela ainda é um dos poucos refúgios ecossistêmicos regionais passível de se ter contato com o silêncio ou os sons vindos da própria natureza.

As reflexões sobre o território e o silêncio, no plural ou no singular, são pouco trabalhadas na Geografia. O território, o espaço e o lugar são analisados por esta ciência sob várias vertentes e possibilidades, assim como noutras ciências humanas, mas o silêncio é pouco discutido, pois remete às subjetividades e não ao empirismo, tanto que os sons são estudados em uma vertente ligada a Geografia Humanista (FRAGA, 2017).



A Mata dos Godoy é, ainda, um santuário ambiental de retirada de carbono, de produção de oxigênio e de salvaguarda de numerosas espécies que estão ameaçadas de extinção. Por conta disso, garantir os sons na Mata dos Godoy e o silêncio dela em relação a sociedade circunvizinha se faz fundamental, pois ao garantir o “silêncio natural” desta Unidade de Conservação, está se garantindo qualidade de vida para a população regional, como salvando todos os seres que habitam aquela mata. Pois as paisagens sonoras saudáveis são a garantia de ambientes saudáveis para todos os seres vivos, incluindo os humanos. Hempton (2019) conclui que o silêncio permite aos humanos encontrarem sua própria voz e, com a natureza, ele nos acalma, nos ancora e nos cura.

TRILHAS TEÓRICAS

O espaço geográfico, caracterizado por ser o espaço em que se dá a experiência humana, é percebido por meio de todos os sentidos simultaneamente por cada sujeito. Com base num aporte fenomenológico, isto é, valorizando *as experiências, os sentimentos, a intuição, a intersubjetividade e a compreensão das pessoas sobre o meio ambiente que habitam* (ROCHA, 2007, p. 21), o espaço é constituído de um conjunto de signos e diferentes pontos de vista, o que torna a compreensão do espaço geográfico indissociável das percepções humanas sobre ele.

Desse modo, a compreensão de “espaço vivido” na Geografia Humanista ressalta a afetividade e os símbolos identitários, sendo o *lôcus* de experiências, sejam elas individuais ou coletivas, que consistem no capital cultural e social de quem o observa ou o vivencia (SILVA; MATOS, 2017). Assim sendo, o conceito de espaço é tido como um receptáculo de fenômenos e, ao mesmo tempo, é capaz de refletir aspectos culturais e identitários da sociedade.



Ao modificar o espaço em que estão situados, por intermédio da inserção de características intrínsecas a sua cultura, memória, valores e imaginário, os sujeitos deixam de ser meramente agentes passivos da construção dos espaços vividos e criam arranjos espaciais próprios. Este fenômeno, a “particularização” do espaço, é o que dá origem ao lugar (CALISTO, 2006).

De acordo com Tuan, o espaço é oposto ao lugar “[...] como o disforme é oposto ao formado. O lugar é um espaço estruturado” (TUAN, 2013. p. 5). Nesse contexto, o lugar é tido enquanto uma dimensão espacial singular, isto é, se encontra inserido dentro de um recorte espacial e temporal, qualificada pela afetividade humana, onde se articula a construção de sociedades, o desenvolvimento tecnológico em prol da melhoria do bem estar social e as relações interpessoais entre os sujeitos (SILVA; MATOS, 2017).

Entende-se que da experimentação dos lugares se resulta a formação das paisagens. Para Milton Santos, “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem (...). Não apenas formada de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.” (SANTOS, 1998, p. 61). Corroborando com a afirmação, entende-se que a paisagem é composta não apenas pelos objetos e fenômenos que os sujeitos são capazes de perceber, mas também pelas impressões pessoais que atribuem a um determinado lugar (MEINIG, 2002). Portanto, a paisagem é, sobretudo, uma construção mental intencional realizada a partir das relações dos sujeitos com o lugar (DARDEL, 2011).

A partir das experiências vividas nos lugares resultam as paisagens e, conseqüentemente, da experiência obtida a partir da percepção dos sons presentes nos lugares resulta a paisagem sonora (FORTUNA, 1998). Assim, do ponto de vista geográfico, a paisagem não é algo que se deve construir, é algo para se perceber. É, ainda, o ato de silenciar-se e ouvir-se a partir do silêncio, mesmo com os movimentos e sons



advindos da paisagem, como os animais e o balançar da vegetação pelos ventos e, ao envolver certa introspecção, permite uma percepção profunda do ambiente circundante.

Os sons expressos na paisagem são percebidos pelos sujeitos ouvintes por meio dos tímpanos, inconscientemente, e interpretados pelo cérebro, que atribui a cada paisagem um significado particular. A formação geográfica da paisagem é um fator que influencia diretamente na construção da relação entre os sujeitos ouvintes e a paisagem sonora, seja positivamente ou negativamente, por meio dos sentimentos despertados por um determinado objeto sonoro ou, até mesmo, de toda paisagem sonora (SCHAFER, 2011).

Schafer (2011), aponta que em países mais desenvolvidos tecnologicamente, mais sentimentos negativos são cultuados em relação aos sons expressos relacionados com os avanços tecnológicos, e, como consequência, mais os sujeitos tendem a apreciar os sons fundamentais, associados à natureza. O mesmo ocorre nas paisagens urbanas, tornando os sons antropofônicos considerados altamente desagradáveis pela maioria das pessoas que precisam lidar diariamente com o caos acústico dos centros urbanos. Portanto, as Unidades de Conservação tornam-se museus acústicos ao abrigarem os sons fundamentais da natureza, cada vez mais exilados das paisagens urbanas.

TRILHAS METODOLÓGICAS

Inicialmente, com o objetivo de estabelecer um primeiro contato com o espaço acústico do Parque Estadual Mata dos Godoy, foram realizados passeios sonoros percorrendo as três trilhas da Unidade de Conservação, sendo elas a Trilha dos Catetos, Trilha das Figueiras e Perobas e Trilha Primavera. Os passeios sonoros são tidos como uma espécie de caminhada exploratória, realizada com a finalidade de perceber os sons que

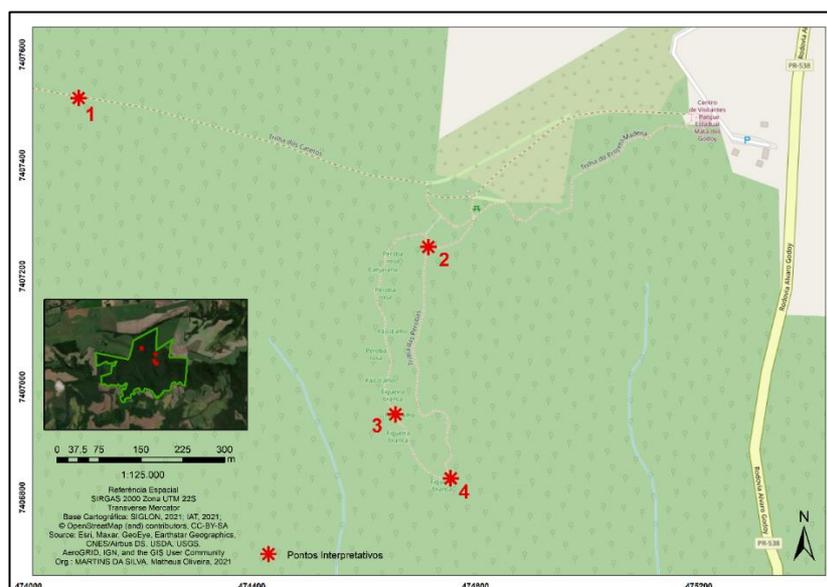


compõem a paisagem sonora e refletir sobre os significados neles expressos (SCHAFFER, 2011; MCCARTNEY; PAQUETTE, 2012; BERNAT, 2014).

A partir desta experiência inicial, com base no Método IAPI (Indicadores de Atratividade de Pontos Interpretativos), foram elencados os trechos das trilhas considerados detentores de um maior potencial interpretativo e variedade de fontes emissoras de sons. Magro e Freixêdas (1998) afirmam que a aplicação do método IAPI *resulta em uma trilha bem planejada com pontos interpretativos dinâmicos apresentando diferentes picos de atratividade, que estimulam a atenção do visitante durante todo o percurso, incentivando-o a apreciar a área como um todo* (MAGRO; FREIXÊDAS, 1998, p. 9).

Após o passeio sonoro, foram definidos 4 pontos interpretativos de coleta, sendo 1 na Trilha dos Catetos, 2 na Trilha das Perobas e 1 entre a Trilha das Perobas e Trilha Primavera (Figura 2 e Quadro 1) e os trabalhos de campo ocorreram em agosto de 2021.

Figura 2 - Pontos interpretativos



Fonte: IAT, 2021; SIGLON, 2021. Org: MARTINS DA SILVA, 2021

A N A I S - ISSN 1884 -929X
 I CONGRESSO INTERNACIONAL DEL TURISMO RURAL Y RURALIDADES – I CITRR; XII CONGRESSO BRASILEIRO DEL TURISMO RURAL – XII CBTR; III
 CONGRESSO BRASILEIRO DE LA GUERRA DEL CONTESTADO – III CBGC; XXXVII SEMANA DE GEOGRAFÍA EN UEL
 "tiempo de mucho pasto y poco rastro" en el medio rural
 03 a 05 de novembro de 2021
 LONDRINA – PARANÁ – SUL DO BRASIL

RAPACCI, M. M. Q.; MARTINS DA SILVA, M. O.; FRAGA, N. C. PAISAGEM SONORA DO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY,
 LONDRINA, PR: SENSAÇÕES E PERCEPÇÕES



Quadro 1 - Coordenadas dos pontos interpretativos

	Ponto Interpretativo	UTM 22S - X	UTM 22S - Y
1	Trilha dos Catetos	474073.66	7407505.85
2	Trilha das Perobas 1	474699.11	7407236.67
3	Trilha das Perobas 2	474640.33	7406934.23
4	Trilha das Perobas e Trilha Primavera	474739.18	7406818.08

Fonte: Os autores, 2021

Importante observar na figura 2 que os trajetos percorridos e pontos de gravação dos sons não se deram no miolo da massa florestal, ele seguiu as trilhas existentes no Parque e abertas para visitação pública e, na mesma figura, se percebe o traçado da rodovia estadual PR 538, fato que influenciou e determinou a captação dos sons, com influência antrópica pelo ar (passagem de aeronaves) e pelo solo asfáltico (motocicletas e automóveis).

Com um aparelho gravador de áudio *Zoom H4n Pro Digital Handy Recorder*, foram coletados 12 panoramas sonoros, sendo 3 em cada ponto interpretativo em diferentes horários, sendo estes no turno da manhã, tarde e noite. Os panoramas sonoros são entendidos como registros da composição acústica da Mata, e foram realizados a partir das quatro técnicas principais associadas ao trabalho da paisagem sonora. Sendo elas: (1) permanecer no lugar em relação a fontes fixas; (2) permanecer no lugar em relação a fontes móveis; (3) mover-se em relação a fontes fixas; (4) mover-se em relação a fontes móveis (DREVER, 2009; HOLMES, 2015).



Após a coleta, os áudios foram tratados no *Rekordbox 6.3*, uma plataforma para *DJ*⁴ profissionais, que possibilitou a *mixagem*⁵ e ajuste dos sons que resultou em um áudio em formato *.wav*⁶ com 6 minutos e 15 segundos de duração. Por fim, o panorama sonoro foi disponibilizado no *Soundcloud*, uma plataforma online de publicação de áudio.

A divulgação do panorama sonoro foi realizada por meio do compartilhamento via *Whatsapp* e *e-mail* de um *banner*, contendo o *QR code* que fornece acesso ao *link* para o *Soundcloud*, vinculado a uma mensagem de texto contextualizando os objetivos principais da pesquisa e solicitando a contribuição dos indivíduos para responderem a um questionário acerca do panorama experienciado (Figura 3).

Figura 3 - Banner de divulgação do panorama sonoro



Fonte: Os autores, 2021

⁴Um Disk Jockey (DJ) é uma figura que seleciona diversas músicas trabalhando suas composições para apresentá-las a um determinado público” (ALATAJ, 2020, s/p).

⁵ Trata-se de um processo ou resultado de combinação de canais de som, amplificados e/ou gravados separadamente.

⁶ *Waveform Audio File Format* - Formato digital indicado para edições e mixagens.



Com o panorama sonoro divulgado, foi aplicado um questionário via *Google Forms* com a finalidade de traçar brevemente o perfil dos participantes e compreender quais sentimentos a paisagem sonora do Parque Estadual Mata dos Godoy desperta em seus ouvintes e visitantes, mesmo que muitos não tenham visitado o Parque, apenas ouvido seus sons, o mesmo pode ser observado na Figura 4, onde se percebe uma rodovia estadual cortando-o ao meio e, ao mesmo tempo, se observa o relevo onde o Parque está localizado em uma encosta, ou seja, em um desfiladeiro, fator preponderante para que a mata sobrevivesse ao avanço da agricultura capitalista sobre as terra planas e férteis do Norte do Paraná, caso contrário, a região não teria essa reserva ambiental, pois a floresta teria sido substituída pelo plantation de café, no passado, e pela soja no presente.

Figura 4 - Vista geral da Mata dos Godoy, Londrina, PR



Fonte: Folha de Londrina/Facebook (2021).



PAISAGEM SONORA DO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY

No que concerne ao público participante, o número de ouvintes atingiu uma escala nacional, com pessoas de todas as regiões do Brasil. Em apenas uma semana, 627 reproduções do áudio foram realizadas, o que significaria em uma escala presencial, uma lotação diária das trilhas do Parque que tem sua capacidade de carga real determinada entre 111 e 160 visitas por dia (IAT, 2002).

As análises das respostas obtidas a partir dos questionários foram divididas em dois grupos: aqueles participantes que já tiveram a oportunidade de visitar o Parque e os que nunca o visitaram presencialmente. Dentre os participantes que já visitaram, as palavras mais recorrentes utilizadas para se referir a paisagem sonora do Parque foram: agradável, tranquilo, calmo, relaxante e silencioso (Figura 5).

Figura 5 – Palavras recorrentes para os participantes que já visitaram o Parque



Fonte: Os autores, 2021

No grupo dos indivíduos que nunca visitaram o Parque, observou-se uma maior variedade de adjetivos utilizados para descrever a paisagem sonora, conforme representado



na figura 5, sendo encontrados com mais frequência adjetivos que remetem ao prazer promovido pelo espaço natural como, por exemplo, “agradável”, “relaxante”, “tranquilo” e “calmante”. Além disso, encontram-se nas respostas referências ao espaço externo, como “barulhento”, “fresco” e “arborizado”.

Figura 6 - Palavras recorrentes para os participantes que nunca visitaram o Parque



Fonte: Os autores, 2021

Percebe-se a recorrência da utilização de antônimos para descrever os sons expressos na paisagem sonora, tais quais “silencioso” e “barulhento”, “prazeroso” e “perturbador”, “calmo” e “selvagem”, “pacificador” e “amedrontador”. A presença destas contradições revela para os pesquisadores a profunda subjetividade dos símbolos e signos inseridos na paisagem sonora do Parque, bem como a clara distinção entre espaço e lugar para os sujeitos que experienciam a paisagem (CALISTO, 2006).

Para os sujeitos que já visitaram o Parque presencialmente nota-se que há uma relação mais estreita e alinhada com a realidade vivida da paisagem local, descrita por adjetivos majoritariamente positivos, que remetem a natureza enquanto um lugar



acolhedor e exuberante. Em contrapartida, para aqueles que nunca tiveram a oportunidade de visitar o Parque anteriormente, nota-se a existência de distanciamento em relação à paisagem, demonstrado a partir da utilização recorrente de adjetivos mais cautelosos, reservados e, às vezes, até mesmo negativos, mas isso se justifica pelo fato de não terem estado no lugar.

Nesse sentido, os participantes foram instruídos a elencar de maneira crescente os sons percebidos por meio do panorama sonoro de acordo com o grau de intensidade de cada um, isto é, do menos percebido (1) até o mais percebido (5). Posteriormente, estes resultados foram organizados em 2 quadros (Quadros 2 e 3), demonstrando o percentual de intensidade atribuído pelos sujeitos de cada som.

Quadro 2 - Sujeitos que já visitaram o Parque presencialmente

Elemento	1 (menos percebido)	2	3	4	5 (mais percebido)
Pássaros	0%	6,7%	6,7%	26,7%	60%
Vozes	60%	33,3%	6,7%	0%	0%
Chuva	13,3%	6,7%	6,7%	26,7%	46,7%
Vento	0%	20%	53,3%	20%	6,7%
Veículos	33,3%	20%	26,7%	6,7%	13,3%
Insetos	0%	6,7%	6,7%	26,7%	60%
Passos	20%	26,7%	26,7%	13,3%	13,3%
Outras	0%	0%	66,7%	33,3%	0%

Fonte: Os autores, 2021



Quadro 3 - Sujeitos que nunca visitaram o Parque presencialmente

Elemento	1 (menos percebido)	2	3	4	5 (mais percebido)
Pássaros	1,4%	0%	19,4%	29,2%	50%
Vozes	73,6%	19,4%	5,6%	0%	1,4%
Chuva	9,7%	4,2%	16,7%	22,2%	47,2%
Vento	16,7%	31,9%	33,3%	11,1%	6,9%
Veículos	40,3%	19,4%	9,7%	9,7%	20,8%
Insetos	1,4%	1,4%	6,9%	29,2%	61,1%
Passos	31,9%	13,9%	11,1%	33,3%	9,7%
Outras	31,7%	7,3%	22%	12,2%	26,8%

Fonte: Os autores, 2021

A partir desses percentuais, nota-se que, dentre os participantes que já visitaram o Parque, os sons oriundos de passos no decorrer da trilha foram percebidos com menor intensidade do que em relação aos participantes que nunca estiveram presencialmente. Supõe-se que, isso se deve a incorporação dos sons dos passos enquanto fruto da experiência exploratória realizada anteriormente, ou seja, para aqueles que já estiveram nas trilhas, os passos são sons produzidos pelos próprios indivíduos, e, portanto, não são compreendidos pelos mesmos enquanto parte da paisagem sonora original do Parque. A Figura 7 permite verificar uma das entradas do Parque, no caso aqui, a de serviços e manutenção.



Figura 7 - Entrada de serviços e manutenção da Mata dos Godoy



Fonte: Fraga, 2021

Quando questionados sobre quais as fontes primárias emissoras de sons eram percebidas ao ouvir o panorama sonoro disponibilizado, os participantes relataram terem ouvido com maior intensidade o som de pássaros, insetos e chuva. Os sons menos percebidos estavam atrelados a origem antropofônica, como por exemplo vozes, ou outros sons vocalizados (gritos, cantos, etc), e a origem geofônica, como é o caso do vento (SCHAFER, 2011). Estes, por sua vez, deixaram de ser percebidos em primeiro plano devido a sua ausência durante a realização dos panoramas e o baixo nível de consciência dos sujeitos ouvintes em relação aos sons geofônicos, respectivamente.

Outra fonte emissora de som que chamou a atenção dos participantes foi a presença abrupta de um helicóptero sobrevoando o Parque no período da tarde. Entende-se que o motivo pelo qual este elemento foi notoriamente percebido pela maioria dos indivíduos está relacionado a sua familiaridade com o cotidiano urbanizado dos



participantes. De acordo com Schafer (2011), percebemos com maior facilidade aqueles objetos que somos capazes de nomear.

Com a expansão dos territórios urbanos e o processo acelerado de êxodo rural observado nas últimas décadas na região norte do Paraná, compreende-se que o lugar de experiência dos sujeitos sofreu drásticas alterações. Com isto, é notório que a vida urbana e um crescente distanciamento das pessoas com a natureza é fator determinante na dificuldade em decodificar os sons captados no Parque. A Figura 8 demonstra o Parque durante as atividades de gravações dos sons noturnos.

Figura 8 - Paisagem noturna do Parque



Fonte: Fraga, 2021

Há respostas do questionário que apontam para a percepção de pássaros, mas sem a condição de identificar qual ave havia emitido o som - há toda uma generalização



envolvida nas percepções e interpretações por parte das pessoas que responderam ao questionário, pois a paisagem ambientada em um parque, portanto na floresta, foi percebida, mas os seus detalhes se perderam, na medida em que as pessoas perdem o contato com a natureza, vivendo em perímetros urbanos.

Os sons urbanos, em sua grande maioria de origem antropofônica, muitas vezes são tidos como apenas ruídos, sem atribuição de significados ou valor cultural elevado. Nesse sentido, equivocadamente, os indivíduos tendem a compreender ruídos como quaisquer sons de potência elevada, que ferem os ouvidos e atrapalham a concentração, independentemente de sua origem ou significado (SCHAFER, 2011).

Dentro desse contexto, quando questionados acerca de quais ruídos os participantes eram capazes de perceber na paisagem sonora do Parque, algumas das respostas obtidas com maior frequência foram a interferência do helicóptero e o som estridente das cigarras no outono. Outros sons elencados tidos como possíveis fontes emissoras de ruído foram os passos, o canto incessante dos pássaros, o chiado das abelhas e a chuva ecoando na floresta.

“[...] Outro fato que me intrigou ao ouvir o áudio, foi a sensação que os sons de veículos ao fundo e do avião sobrevoando a reserva me proporcionaram, pois quando eles romperam com a consonância sonora da trilha, me veio a lembrança da proximidade do parque com o ambiente urbano de Londrina”. (H, C, 30 anos).

Ruído é todo som indesejado, tudo aquilo que interfere no que se pretende ou gostaria de ouvir (SCHAFER, 2011). A palavra “ruído” passou a ser utilizada com maior periodicidade a partir da disseminação da utilização do rádio no século XX, com o advento da 1ª Guerra Mundial, para se referir a um chiado eletrônico característico de interferência nas transmissões (CALEBRE, 2003). No entanto, não demorou muito para que o termo fosse adotado como parte do vocabulário cotidiano como um sinônimo de “barulho”, algo que atrapalha o ato de ouvir os sons sem interferências.



Desta forma, se faz necessário entender o que é ruído, e o que deixa de ser, sendo que ele está vinculado diretamente a quem o está ouvindo. Por meio das respostas individuais, acerca de quais são consideradas as fontes emissoras de ruídos no Parque, é possível traçar quais sons são indesejáveis para cada um dos participantes que responderam o questionário, quando estão em contato com a natureza, e quais são aqueles toleráveis ou até mesmo agradáveis.

Nesse sentido, foi questionado aos participantes que já visitaram o Parque presencialmente se a escuta do panorama sonoro despertou a mesma experiência sensorial adquirida nas visitas anteriores. Com base nas respostas obtidas, nota-se que é comum realizar o percurso das trilhas em grupos, o que de acordo com os sujeitos atrapalha a percepção individual da paisagem devido ao excesso de estímulos sonoros, visuais e sociais.

“Fui muitas vezes fazer trilha na Mata, como sempre vamos em grupos, a experiência sensorial não é tão potente como essa obtida pelo gravador. Mas, sem dúvida, estar na mata, ativa todas as experiências sensoriais ao mesmo tempo e a auditiva/sonora também é incrível!” (M.J, 52 anos).

Ressaltam, também, que na maioria das vezes, estes grupos são compostos de formações escolares, voltadas para educação ambiental.

“Não, eu fui com a escola e o barulho das pessoas acabaram dispersando os outros sons do Parque, em minha visita os sons de pássaros era o que conseguia se notar, mas com menor intensidade” (M.K, 26 anos).

Além disso, os indivíduos apontam que o elemento principal que difere as duas experiências, isto é, a virtual e a presencial, é a interferência da percepção visual durante a realização das trilhas presencialmente, que se sobressai a sonora.

“Acho que como agora já estava focada nos sons e não tinha a paisagem visual junto, a experiência de prestar atenção aos sons foi diferente, de um jeito melhor. Ao ir lá presencialmente o foco acaba mais sendo o que vejo e não o que ouço” (Não identificado, 22 anos).



Outros participantes relatam que tiveram uma percepção sonora similar ouvindo o panorama sonoro disponibilizado e percorrendo as trilhas presencialmente. Ainda, comentam que, os sons gravados despertaram memórias sensoriais variadas, como por exemplo, a olfativa.

“Sim. Minha experiência sonora foi bem semelhante à do áudio disponível. Achei curioso que o som também me despertou uma memória olfativa do ambiente e de outras trilhas semelhantes que já fiz. Parecia que estava sentindo os mesmos odores da mata [...]” (C, H, 30 anos).

Por fim, 93,3% dos participantes que já visitaram o Parque, afirmaram que a experiência proporcionada pelo panorama sonoro disponibilizado despertou o interesse em visitar novamente, enquanto dentre os participantes que nunca visitaram essa porcentagem foi de 90,3%. Sendo assim, compreende-se que, os significados conferidos a paisagem sonora da Mata dos Godoy são, majoritariamente positivos, e compõem um dos atrativos do Parque.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da escuta dos panoramas sonoros do Parque as pessoas que participaram das atividades analíticas puderam exercitar sua capacidade humana de experiência da paisagem e consciência dos sons expressos naquele cenário, identificando as principais fontes emissora de sons e, conseqüentemente, experienciando a paisagem da Mata dos Godoy de maneira remota e segura durante o período pandêmico.

As respostas apresentadas revelam que a vida urbana e um crescente distanciamento das pessoas com a natureza é fator determinante nas sensações e percepções acerca da paisagem sonora. Em muitas trilhas guiadas, os sujeitos são



direcionados à compreensão de elementos visuais enquanto os elementos sonoros são pouco explorados na prática de educação ambiental, assim como como as pessoas que apenas visitam o Parque sem tal fim educativo.

Com um alcance de mais de 600 reproduções em escala nacional, o panorama sonoro continuará disponibilizado *online*⁷, corroborando enquanto ferramenta de educação ambiental ou para a simples apreciação deste ambiente natural oferecido nos arredores de uma cidade de grande porte, mas também servirão para possíveis novos estudos e atividades.

Os dados coletados a partir da aplicação dos questionários também contribuirão para a construção futura de um mapa sonoro do Parque e para o desenvolvimento de atividades práticas voltadas para a educação ambiental de crianças, jovens e adultos, sem descartar as pessoas que simplesmente desejam visitar. Aquele espaço com fins de contato com a natureza. Tal mapa poderá ser uma forma de conservar a paisagem sonora natural, além de proporcionar um monitoramento ambiental da qualidade dos sons, identificando a presença/ausência de sons no cotidiano da floresta, permitindo um controle sobre o mesmo, sobretudo a partir da fauna endêmica dessa reserva florestal de inexorável importância regional.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Água e Terra - Diretoria de Patrimônio Natural pela autorização de pesquisa 19/21. À Rádio UEL FM - 107.9 na pessoa de Edyr Pedro da Silva - Diretor da Rádio Universidade FM / UEL. À Zilda Aparecida Freitas de Andrade - Diretora de

⁷ https://soundcloud.com/matho_s/panorama-sonoro-parque



Eventos, Cultura e Relações com a Sociedade - PROEX/Uel e Docente do Departamento de Comunicação/CECA-Uel.

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA DE APOIO

- ALATAJ, A. **Afinal, o que é ser DJ?**. 2020. Disponível em: <<https://alataj.com.br/editorial/o-que-e-ser-dj>> Acesso em 08 out. 2021.
- BERNAT, S. Sound in landscape: the main research problems. **Dissertations of Cultural Landscape Commission**. Lublin, n. 23, p. 89-108, 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/84ZCF0>>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- CALEBRE, L. A era do rádio: memória e história. In: ANPUH – **XXII Simpósio Nacional de História**, João Pessoa, 2003. Disponível em <<http://encontro2014.rj.anpuh.org/resources/anais/anpuhnaional/S.22/ANPUH.S22.379.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- CALISTO, C. S. **O ambiente como mundo vivido: uma abordagem do espaço segundo a geografia humanística**. Orientadora: Glória Maria Vargas. 2006. 117 p. Tese (Mestrado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4735/1/2006_Cristiano%20de%20Souza%20Calisto.pdf. Acesso em: 17 nov. 2021.
- CURY, M. J. F.; DINIZ FILHO, L.L.; FRAGA, N. C. **Turismo, Lazer e Qualidade de Vida nas Comunidades Receptoras**. *Percurso* (Curitiba), v. 7, p. 123-135, 2008.
- DARDEL, É. **O homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- DREVER, J. **Soundwalking: aural excursions into the everyday**. In: SAUNDERS, James (org.). *The ashgate research companion to experimental music*. Aldershot: Ashgate, p. 163-192, 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/dCwmpd>>. Acesso em 17 nov. 2021.
- FOLHA DE LONDRINA (2021). **Imagem aérea da Mata dos Godoy**. Disponível em:



<https://www.folhadelondrina.com.br/img/Facebook/2940000/fed6a18_02940514_0.jpg?xid=4938017>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

FORTUNA, C. Imagens da cidade: sonoridades e ambientes sociais urbanos. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 51, p. 21-41, 1998.

FRAGA, N. C. **Território e Silêncio**: contributos reflexivos entre o empírico e o teórico. In: Nilson Cesar Fraga. (Org.). *Territórios e Fronteiras: (Re)arranjos e Perspectivas*. 2ªed. Florianópolis, SC: Editora Insular, 2017, p. 73-90.

FRAGA, N. C. **Ocupação Formação e Desenvolvimento do Estado do Paraná** - contribuições geográficas. In: Universidade Livre do Meio Ambiente - UNILIVRE. (Org.). *História e Geografia do Paraná: textos e metodologias de mapas e maquetes*. Curitiba, PR: Unilivre, 2002, v. 1, p. 45-81.

FRAGA, N. C.; KLUEGER, U. A. **Formação territorial paranaense**: uma análise espacial e temporal. In: Nilson Cesar Fraga. (Org.). *Territórios Paranaenses*. 1ª ed. Florianópolis, SC: Editora Insular, 2011, p. 283-302.

FRAGA, N. C.; ZAGO, A. A.; MELO, G. F. VANDERLEI, K. M. M ; MACEDO, M. R. **Norte do Paraná**: uma leitura do Eldorado do Café. *Percurso* (Curitiba), Curitiba, PR, v. 3, n.3, p. 55-66, 2004.

FRAGA, N. C.; FAVA, T.; HOFIG, P.; SILVA, G. M. F. **Impacto do novo código florestal**: análise na bacia do ribeirão Engenho de Ferro, Ibiporã/PR. *Geographia Opportuno Tempore*, v. 1, p. 80-101, 2014.

FRAGA, N. C.; ROCHA, D. L ; JAYME, N. S.; SILVA, L. F. B. **Território das monoculturas, o processo de formação socioespacial do Norte Central Paranaense**: colonização tardia, sociedade e economia. In: XV Encuentro de Geógrafos de América Latina - por una América Latina unida y sustentable, 2015, Havana, Cuba. *Anais do XV EGAL*. Havana, Cuba: Editora da Universidad de La Habana, 2015. v. 1. p. 1-11.

FRAGA, N. C.; SILVEIRA, H. M.; BRUSCAGIN, P. L. **Vulnerabilidade Crescente - Os Acidentes Ambientais Extremos de 2011 e 2012, em Londrina, PR**: Um Debruchar Analítico Socioambiental de Aproximação. In: III Simpósio Paranaense de Estudos Climáticos e XXVIII Semana da Geografia da UEL, 2012, Londrina, PR. *Anais*



do III Simpósio Paranaense de Estudos Climáticos e XXVIII Semana da Geografia da UEL. Londrina, PR: UEL, 2012. p. 1-21.

HEMPTON, G. The On Being Project (Vídeo - 2019). **Gordon Hempton – Silence and the Presence of Everything**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=s4sNYhbMwo4>>. Acesso em: 16 de outubro de 2021.

HOLMES, D. **Soundscapes: Immersing yourself into the acoustic environment**. Disponível em: <<http://goo.gl/MHycek>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IAT. Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo** - Parque Estadual Mata dos Godoy. 2012. Disponível em: <<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-da-Mata-dos-Godoy>> Acesso em 08 out. 2021.

MAGRO, T. C.; FREIXÊDAS, V. M. Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos. Departamento de Ciências Florestais ESALQ/USP. **Circular técnica IPEF** n. 186, 1998.

MCCARTNEY, A; PAQUETTE, D. Walking, listening, speaking: the soundwalking interactions project. In: Thibaud, Jean-Paul; Siret, Daniel. **Ambiances in action / Ambiances em acte(s)** - International Congress on Ambiances, Montreal, 2012. International Ambiances Network, p.189-194. Disponível em: <<https://goo.gl/LELG8b>>. Acesso em 17 nov. 2021.

MENDES, J. R.; FRAGA, N. C. **Geografia e Educação Ambiental: Uma Abordagem a partir da Teoria da Atividade**. In: VIII Simpósio Paranaense de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia - VIII SIMPGEO, 2016, Marechal Cândido Rondon, PR. Anais do VIII SIMPGEO. Marechal Cândido Rondon, PR: Editora da UNIOESTE MCR, 2016. v. 1. p. 796-804.

PORTEOUS, J. D.; MASTIN, J. Soundscape. **Journal of Architectural and Planning Research**, Chicago, n. 3, v. 2, p. 169-186, 1985. Disponível em: <<http://goo.gl/ia1s0U>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

ROCHA, S. A. Geografia humanista: história, conceitos e o uso da paisagem percebida como perspectiva de estudo. **R. RAÍE GA**, Curitiba, n. 13, p. 19-27, 2007. Editora UFPR.



SALGUEIRO, T. B. Paisagem e geografia. **Finisterra**, Lisboa, n. 72. 2001. p. 37-53. Disponível em: <shorturl.at/eyPQ6>. Acesso em 06 nov. 2021.

SCHAFER, M. **A afinação do mundo**: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

SILVA, K. C.; MATOS, R. Breves reflexões sobre a geografia humanística e a percepção e vivência em áreas públicas. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia**. p.109-129, V.13, n.20, jan./abr. 2017.

SILVEIRA, H. M.; FRAGA, N. C. **Os impactos da chuva extrema de 2011 em Londrina, PR**: análise dos impactos socioambientais causados por acidentes ambientais extremos. In: VII Simpósio de Geografia da UNESPAR/FAFIUV, 2012, União da Vitória, PR. Anais do VIISG. União da Vitória, PR: Editora da FafiuV, 2012. v. 1. p. 1-12.

STEIN, E. **O som mais ameaçado do mundo**. BBC Travel (07/11/2021). Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-tra-58425134?fbclid=IwAR385o4Iky8fqT7Xo3Vas0z8zRGsVU13az6Oua19hd8CiknNJ_tR7SVatxM>. Acesso em: 16 nov. 2021.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. Londrina: EDUEL, 2013.