

Biofilia sonora: Sons que promovem a conexão com a natureza em uma experiência no PET Engenharia Florestal/UFRPE¹

OLIVEIRA, B. G. B.¹, RIBEIRO, G. V. P.¹, MELO, C. C.¹; NOGUEIRA, M.²

¹Grupo PET-Engenharia Florestal, UFRPE, Campus SEDE; ²Tutor(a) do Grupo PET- Engenharia Florestal, UFRPE, Campus SEDE.

E-mail: breno.braz@ufrpe.br, petengflorestalufrpe@gmail.com

RESUMO: O presente trabalho, teve como objetivo analisar a influência dos sons da natureza no relaxamento e na concentração humana, por meio de uma experiência realizada com os integrantes do PET Engenharia Florestal da UFRPE. A pesquisa partiu de uma abordagem bibliográfica sobre a biofilia sonora e os efeitos positivos dos sons naturais no bem-estar, seguida de uma etapa sensorial, onde foram realizadas gravações em ambientes naturais da própria universidade, em diferentes períodos do dia, e disponibilizadas em formato de áudios para escuta dos participantes. Após ouvirem os sons, os integrantes responderam a um formulário sobre suas percepções e sensações. As respostas foram analisadas qualitativamente, buscando compreender como as paisagens sonoras naturais influenciam no estado emocional e cognitivo de quem as ouviu. A proposta visa fortalecer a conexão entre natureza e ser humano, promovendo reflexões sobre a importância do som ambiental como ferramenta de equilíbrio e qualidade de vida.

Palavras-chave: Relaxamento, bem-estar, percepção ambiental, paisagem sonora.

Sound biophilia: Sounds that promote connection with in a PET experience Florestry Engineering/UFRPE

ABSTRACT

This study, , aimed to investigate the influence of natural sounds on human relaxation and concentration through an experiment conducted with members of the PET Forest Engineer group at UFRPE. The research began with a bibliographic approach on sonic biophilia and the positive effects of natural sounds on well-being, followed by an experimental stage. Recordings were made in natural environments at the university at different times of the day and made available in audio format for participants to listen to. After listening to the sounds, the members completed a questionnaire about their perceptions and sensations. The responses will be analysed qualitatively, aiming to understand how natural soundscapes influence listeners' emotional and cognitive states. The proposal aims to strengthen the connection between nature and humans, promoting reflections on the importance of environmental sound as a tool for balance and quality of life.

¹ Eixo temático: Ciências Agrárias (5.00.00.00-4)/Recursos Florestais e Engenharia Florestal (5.02.00.00-3)
ODS: Educação de qualidade, saúde e bem-estar e vida terrestre

Keywords: Relaxation, well-being, environmental perception, soundscape.

Introdução

A concepção desta pesquisa surgiu a partir de uma das atividades do Programa de Educação Tutorial em Engenharia Florestal por meio da criação do grupo: Cordas e Copas, um grupo musical formado por integrantes do grupo PET Engenharia Florestal. Durante uma apresentação musical realizada na comemoração dos 50 anos do Curso de Engenharia Florestal da UFRPE, evento organizado majoritariamente pelo PET, surgiu a proposta de integrar música e natureza, explorando suas inter-relações no contexto do bem-estar e da percepção ambiental. A partir desta vivência musical recente, o grupo PET passou a refletir sobre o conceito de biofilia sonora, compreendida como a afinidade natural que o ser humano possui com os sons da natureza reconhecendo neles uma fonte de harmonia, equilíbrio e pertencimento, visto infelizmente um mundo cada vez mais marcado pela poluição sonora e pelo distanciamento dos ambientes naturais, fica destacado e evidente compreender a relevância dos sons naturais para o bem-estar humano tornou-se um campo de estudo interdisciplinar, unindo arte, ciência e espiritualidade Buxton et al. (2021).

Sob essa perspectiva, foram analisadas obras que dialogam com a relação entre som, natureza e saúde humana: Em *“Il cimento dell’armonia e dell’invenzione: As Quatro Estações de Antonio Vivaldi”*, Augusto (2015) demonstra como o compositor barroco transforma fenômenos naturais, como o canto dos pássaros, o sopro do vento e o som da chuva. Na esfera científica, *“A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks”*, Buxton et al. (2021) evidenciam que os sons naturais exercem efeitos fisiológicos e psicológicos positivos, reduzindo o estresse e promovendo o equilíbrio emocional. Por fim, *“Natureza Terapêutica”*, Lavor et al. (2025) ampliam essa discussão ao abordar a natureza como



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

espaço terapêutico e espiritual, destacando que a experiência sonora pode despertar estados de calma, introspecção e pertencimento.

Assim, o presente trabalho propõe compreender como os sons da natureza podem influenciar o relaxamento e a concentração humana, por meio de uma experiência sonora e perceptiva desenvolvida com os integrantes do grupo PET. A proposta buscou integrar ciência, arte e sensibilidade ambiental, refletindo sobre a importância da escuta da natureza como prática restauradora e forma de reconexão entre o ser humano e o meio natural, a biofilia sonora.

Método

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: uma fase de revisão bibliográfica e outra sensorial extensionista, realizada com os integrantes do grupo PET Engenharia Florestal da UFRPE. Na primeira etapa, foi conduzida uma análise de três obras principais: “*Il Cimento dell’armonia e dell’invention: As Quatro Estações*, de Antonio Vivaldi” (AUGUSTO, 2015), que explora a natureza como linguagem estética e musical; “*A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks*” (BUXTON et al., 2021), que apresenta evidências científicas sobre os efeitos restauradores dos sons naturais; e “*Natureza Terapêutica*” (LAVOR et al., 2025), que aborda a natureza como espaço de cura física, mental e espiritual. Com o alicerce nas reflexões obtidas, foi estruturada uma dinâmica sonora, na qual foram realizadas gravações captadas por meio de um smartphone, em ambientes naturais do campus da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), durante a estação da primavera.

O primeiro registro ocorreu pela manhã, logo após uma chuva leve, com céu limpo e forte presença de canto de aves; o segundo foi feito à tarde próximo a um curso d’água, apresentando incidência de ventos e sons graves provenientes do movimento das folhas e galhos.

A escolha da primavera, além de favorecer a diversidade sonora, também dialoga simbolicamente com o que Vivaldi expressa em *A Primavera*, quando descreve “a chegada da estação, o alegre cantar dos passarinhos, o murmúrio dos córregos e a força da natureza viva” (Augusto, 2015, p. 33). Assim, o experimento reproduziu, em um contexto real, o mesmo cenário que inspirou a representação musical da harmonia natural. Os áudios obtidos foram editados e disponibilizados aos membros do grupo, identificados apenas como “Áudio 1” e “Áudio 2”, sem informações sobre o horário ou as condições de gravação. Cada participante foi convidado a escutar os sons em momentos de estudo, descanso ou lazer e, posteriormente, responder a um formulário eletrônico com questões sobre suas percepções, sensações e estados emocionais.

Os dados foram analisados de forma qualitativa, buscando identificar padrões de percepção auditiva e efeitos emocionais associados aos sons naturais, configurando como uma extensão empírica da revisão bibliográfica, transformando as reflexões teóricas sobre a biofilia sonora em uma experiência sensorial concreta, vivida e interpretada pelos participantes.

Resultados e Discussão

Após a gravação dos áudios e envio do questionário semiestruturado para os integrantes do grupo PET Engenharia Florestal, totalizando 13 respostas, observou-se que: no primeiro áudio, gravado pela manhã após uma chuva leve, 92,13% dos ouvintes relataram sensações de relaxamento e 84,6% descreveram que o som de alguma forma ajudaria na concentração em atividades do dia a dia. A presença marcante dos pássaros foi o principal elemento de evocação positiva, despertando lembranças afetivas e imagens mentais ligadas à floresta e à vitalidade natural. Essa resposta confirma a perspectiva de Buxton et al. (2021), segundo a qual sons biológicos, especialmente o canto das aves, estão entre os mais eficazes para reduzir o estresse e restaurar o equilíbrio psicológico.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

Já no segundo áudio, registrado no período da tarde, apresentaram resultados mais variados, pois 61,5% dos ouvintes descreveram sensações de relaxamento associadas ao som da água corrente, enquanto 38,5% relataram incômodo ou agitação devido à presença intensa do vento. Essa ambiguidade reforça a ideia de que o impacto dos sons naturais depende não apenas do tipo de estímulo, mas também da intensidade e frequência acústica, como indicam Buxton et al. (2021) ao destacar a importância da qualidade sonora na experiência restauradora.

Além dos aspectos fisiológicos, muitos participantes relataram percepções simbólicas e emocionais profundas, associando os sons a momentos de paz, contemplação e pertencimento. Esse resultado dialoga com Lavor et al. (2025), para quem o contato com a natureza atua como “um processo de cura integral, que age simultaneamente sobre corpo, mente e espírito”. A realização das gravações na primavera, período de renovação ecológica, trouxe ainda um elemento simbólico relevante. Essa escolha coincidiu com o que Vivaldi expressa musicalmente em *A Primavera*, obra na qual “a chegada da estação, o alegre cantar dos passarinhos e o murmúrio dos córregos representam a força da natureza viva” (AUGUSTO, 2015, p. 33). Assim como no concerto barroco, a paisagem sonora captada durante a pesquisa refletiu a vitalidade e a harmonia do ambiente natural, traduzindo a interação entre arte, ciência e sensibilidade ambiental.

Os resultados obtidos permitem afirmar que a biofilia sonora se manifesta como uma experiência perceptiva e emocional complexa. Os sons da natureza não apenas despertam prazer auditivo, mas também favorecem o relaxamento e a restauração da atenção, conforme já indicam estudos científicos recentes. Ao mesmo tempo, a dinâmica realizada demonstrou o potencial educativo e extensionista da escuta ativa, estimulando a valorização do ambiente natural por meio de uma vivência estética e sensorial.

A etapa experimental permitiu observar de forma sensível e qualitativa como os sons naturais influenciam o estado emocional e perceptivo dos participantes. A escuta das gravações

mostrou que, embora cada indivíduo possua diferentes interpretações sonoras, há uma tendência predominante de associação entre os sons da natureza e sentimentos de tranquilidade, leveza e conexão ambiental.

Conclusões

Os resultados obtidos nesta pesquisa evidenciam que a escuta de sons naturais é uma experiência capaz de promover estados de calma, introspecção e reconexão emocional com o ambiente. A dinâmica realizada com os integrantes do grupo PET Engenharia Florestal, demonstrou que os sons da natureza especialmente o canto dos pássaros e o som da água, exercem influência positiva sobre o bem-estar e a concentração. Dessa forma, a biofilia sonora se mostrou não apenas um conceito teórico, mas uma vivência concreta que une arte, ciência e espiritualidade em torno da valorização do ambiente natural.

A atividade desenvolvida reafirma o papel do Programa de Educação Tutorial como espaço de integração entre ensino, pesquisa e extensão, ao propor uma reflexão sensorial sobre a relação ser humano–natureza, despertando nos participantes a importância da escuta consciente como prática de cuidado ambiental e emocional.

Portanto, este trabalho contribui para ampliar a compreensão sobre o poder restaurador das paisagens sonoras e reforça a necessidade de se preservar os espaços naturais como patrimônios de saúde e equilíbrio humano. O estudo também aponta caminhos para futuras pesquisas interdisciplinares que unam engenharia florestal, psicologia ambiental, arte e educação, em prol de uma convivência mais harmônica entre sociedade e natureza.

Agradecimentos

A Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) pelo apoio institucional e pelas oportunidades e desenvolvimento acadêmico, ao Programa de Educação Tutorial financiada pelo MEC (Ministério da Educação) que forneceram o incentivo financeiro a pesquisa

Referências

AUGUSTO, Paulo Roberto Peloso. *Il cimento dell'armonia e dell'invenzione: As Quatro Estações de Antonio Vivaldi*. Revista Interfaces, v. 16, n. 1, p. 63–75, 2015.



**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX**

BUXTON, Rachel T. et al. *A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks*. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 118, n. 14, p. 1–9, 2021. DOI: 10.1073/pnas.2013097118.

LAVOR, Livia C. et al. *Natureza terapêutica*. Revista Aracê – Humanidades em Diálogo, v. 8, n. 7, p. 125–136, 2025.