

A AUDIÇÃO MUSICAL NAS ATIVIDADES LABORAIS E SUAS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES PARA A MUSICOTERAPIA

MUSIC LISTENING DURING WORK ACTIVITIES AND ITS POSSIBLE CONTRIBUTION TO MUSIC THERAPY

Antonio Carlos Ferreira Lino¹, Lia Rejane Mendes Barcellos²

Resumo: Pesquisa sobre audição musical nas atividades laborais. **Objetivos:** Verificar se essa prática beneficia os empregados que a utilizam no Centro de Pesquisas da Petrobras, avaliar a possibilidade de utilizar os resultados como contribuição na Musicoterapia receptiva. **Metodologia:** Observação, revisão bibliográfica, entrevistas, questionários autoaplicáveis e testes de avaliação (Likert, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Wilcoxon Signed-Rank Test). **Conclusões:** Corrobora a importância da audição musical em musicoterapia.

Palavras-chave: música no trabalho, música nas atividades laborais, efeitos da música no trabalho.

Abstract: Research on listening to music during work activities. **Objectives:** Substantiate if this practice benefits those employees who use it at the Petrobras Research Center, evaluate the possibility to use its results as a contribution in Music Therapy. **Methodology:** Observations, bibliographic review, interviews, self-administered questionnaires and evaluation tests (Likert, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Wilcoxon Signed-Rank Test). **Conclusions:** It corroborates to the importance of musical listening in music therapy.

Keywords: music at work, music during work activities, the effects of music at work.

INTRODUÇÃO

Questão central da pesquisa³: A audição musical durante as atividades laborais traz benefícios a empregados da área de Pesquisa e Desenvolvimento em Engenharia de Produção de Petróleo? Questões secundárias: “Por que ou-

¹ Conservatório Brasileiro de Música - CEU. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8142437288566750>. linoac9@gmail.com

² Conservatório Brasileiro de Música - CEU. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7452016477572221>. liarejane@gmail.com

³ Aprovada pelo Comitê de Ética da Plataforma Brasil, sob o número CAAE: 53786315.4.0000.5291.

vem?, O que ouvem?, Por quanto tempo ouvem? e Que equipamentos de som utilizam?”. Ainda se objetivou: por autoavaliação, saber o quanto a audição de música no trabalho, com repertório do ouvinte, afeta: a Capacidade de conclusão de tarefas; Concentração; Criatividade; Motivação e Sensação de bem estar.

Os objetivos foram estabelecidos de acordo com características profissionais do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello - CENPES, órgão da Petróleo Brasileiro S/A, lotados na gerência PDEP/TEE - Pesquisa e Desenvolvimento em Engenharia de Produção de Petróleo/Tecnologia de Elevação e Escoamento. O local desta, será citado como CENPES/PDEP/TEE.

Motivação da pesquisa: a observação deste pesquisador, à época lotado no mesmo local, sobre a audição musical durante as atividades laborais no CENPES, e observação da aparência mais concentrada e menos tensa dos que ouviam música, levando à hipótese de possível melhoria na utilização da audição musical no ambiente terapêutico.

Crítérios de inclusão: ouvintes e não ouvintes de música, firmando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. De exclusão: portadores de deficiências auditivas e os que não firmassem o TCLE.

1. O “ESTADO DA ARTE” DA PESQUISA COM AUDIÇÃO MUSICAL

Trabalhos em diversas áreas objetivam identificar, quantificar e qualificar os efeitos da audição musical, inclusive nas atividades laborais. Revisão bibliográfica: realizada através do “Google Chrome” sendo localizados cinco trabalhos: LESIUK, 2007, 2010 e 2012; PADNANI, 2017; WELLS, 2015. Dentre estes: *The effect of music listening on work performance* (2012), da pesquisadora e diretora do Curso de Musicoterapia da Universidade de Miami, musicoterapeuta Teresa Lesiuk. Os resultados positivos indicaram que novas áreas deveriam ser objeto de pesquisa. A área de PDEP/TEE é de particular interesse e esse tipo de pesquisa nela se justifica por demandar fortemente de concentração e criatividade, por constatar-se que os profissionais que nela atuam se valem da audição e não tinham sido, ainda, objeto de análise.

2. OBJETIVOS DA PESQUISA

Objetivos gerais: identificar as motivações e os resultados que são atribuídos à audição musical nas atividades laborais; verificar a possibilidade de que os resultados contribuam para melhor utilização da audição musical em musicoterapia.

3. FORMATAÇÃO DA PESQUISA

3.1 *Método utilizado*

Instrumentos para pesquisa e coleta de dados: observação, revisão bibliográfica, entrevistas e três questionários autoaplicáveis: um para todos os participantes, ouvintes e não ouvintes de música, sociodemográfico e sobre música; outro para os empregados que não ouvem música, incluído a pedido do CENPES e, outro, para os que ouvem música, com dez questões para autoavaliação, respondido durante três semanas, alternando: audição, não audição e audição, com repertório a critério dos mesmos.

3.2 *Google forms*

Para a elaboração e distribuição dos questionários, bem como a organização e análise das respostas foi utilizada a ferramenta Google Forms.

3.3 *Seleção do grupo a ser pesquisado*

A Petrobras indicou para aplicação da pesquisa a Gerência PDEP/TEE, com 75 empregados, especialistas em simulações de processos, equipamentos e instalações, dentre outras atividades. Todos trabalham em estações de trabalho, comumente chamadas de “bacias”.

3.4 Aplicação da pesquisa

Primeira ação: fazer uma apresentação para os profissionais da gerência PDEP-TEE, momento em que os que não quiseram participar da pesquisa, declararam o porquê da decisão: Por solicitação da Petrobras foram convidados a participar da pesquisa empregados que não ouvem música, para saber os motivos dessa opção.

Dez empregados aderiram ao projeto, sendo sete ouvintes e três não ouvintes. Alguns disseram não conseguir atender o requisito do período de auto avaliação, que exigia ficar uma semana sem ouvir música; outros cursavam pós-graduação e, alguns tinham embarques programados em plataformas.

Após a assinatura do TCLE, foram distribuídos os questionários sócio-demográficos e sobre música, para ouvintes e não ouvintes de música e o questionário exclusivo para não ouvintes.

Iniciou-se a autoavaliação, apenas três semanas: de audição, não-audição e audição, com os sete integrantes. Apenas um cumpriu todo o processo. A baixa participação se deu por: aposentadoria pelo Plano de Incentivo à Aposentadoria; ausência para participar de cursos fora do local de trabalho; viagem a serviço e férias.

4. COLETA E ORGANIZAÇÃO DAS RESPOSTAS

A coleta das respostas foi feita pelo *Google Forms*, transportadas para o *Excel* e utilizou-se a metodologia *Likert* para avaliar as respostas, ver escala na Figura 1.

Figura 1: Escala Likert

A escala mede o grau de concordância com a alternativa				
Discordo totalmente	Discordo em grande parte	Não concordo nem discordo	Concordo em grande parte	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

5. ANÁLISE DAS RESPOSTAS

5.1 Não ouvintes

Pontos relevantes apontados por três integrantes que não ouvem música no trabalho: a música os desconcentra, 100% de concordância; precisam interagir constantemente com colegas, 67% de concordância e porque precisam estar atentos ao que ocorre no ambiente, 42% de concordância.

5.2 Ouvintes

5.2.1 Métodos de análise das respostas

Análise das respostas: dados sociodemográficos e sobre música para definir o perfil predominante dos integrantes; avaliação da audição musical e saúde auditiva; ranqueamento dos aspectos pesquisados durante a autoavaliação.

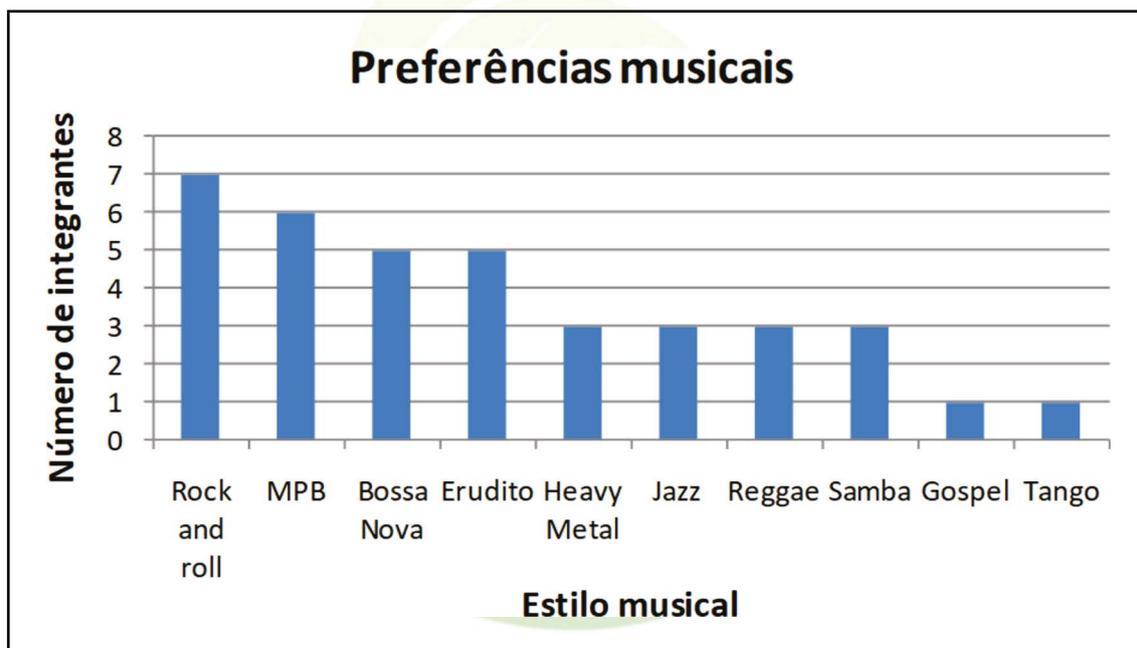
Avaliação da diferença nas respostas: no caso de pessoas do sexo masculino ou feminino, com formação ou sem formação musical etc, foi realizado o teste Mann-Whitney (s/d). Para identificar diferenças entre respondentes divididos em grupos de faixa etária, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis (s/d). Variações de respostas no tempo, como a comparação de bem estar antes e após um tratamento médico, foram identificadas pelo Wilcoxon Signed-Rank Test (s/d). Em todos os testes foi adotado o intervalo de confiança de 95%. Pelo baixo número de respondentes, foi dispensado o cálculo de tamanho de amostras, mesmo assim, o trabalho é válido sob a premissa que a metodologia empregada é aplicável em quaisquer universos de análises. As estatísticas foram calculadas utilizando-se o pacote estatístico "R".

5.2.2 Perfil Sociodemográfico e preferências musicais

Características pessoais e preferências musicais dos sete integrantes da pesquisa: todos brasileiros (um baiano, três cariocas, um mineiro e dois paulistas); cinco do sexo masculino; seis Engenheiros (cinco mestres e um doutor) e

um Administrador, do sexo masculino; faixa etária - três entre 26 a 35 anos; um entre 36 a 45 anos; um entre 46 e 55 anos e dois entre 56 e 65 anos; três tocam algum instrumento, desses, dois têm formação musical e um tem músicos na família; aspecto mais atraente da música - quatro elegeram o ritmo e três a melodia; caráter da música - cinco preferem músicas alegres; e andamento - quatro preferem médio e dois rápido. Estilos de música preferidos - Rock & Roll, MPB, Bossa Nova e Erudita (distribuição das preferências mostradas no Gráfico 1. Seleção das músicas: os sete participantes escolhem as que mais lhes agradam, sendo que três atribuem às músicas um “significado especial” em suas vidas. Com relação ao tempo de audição: três ouvem duas horas, três ouvem quatro horas e um ouve oito horas diárias.

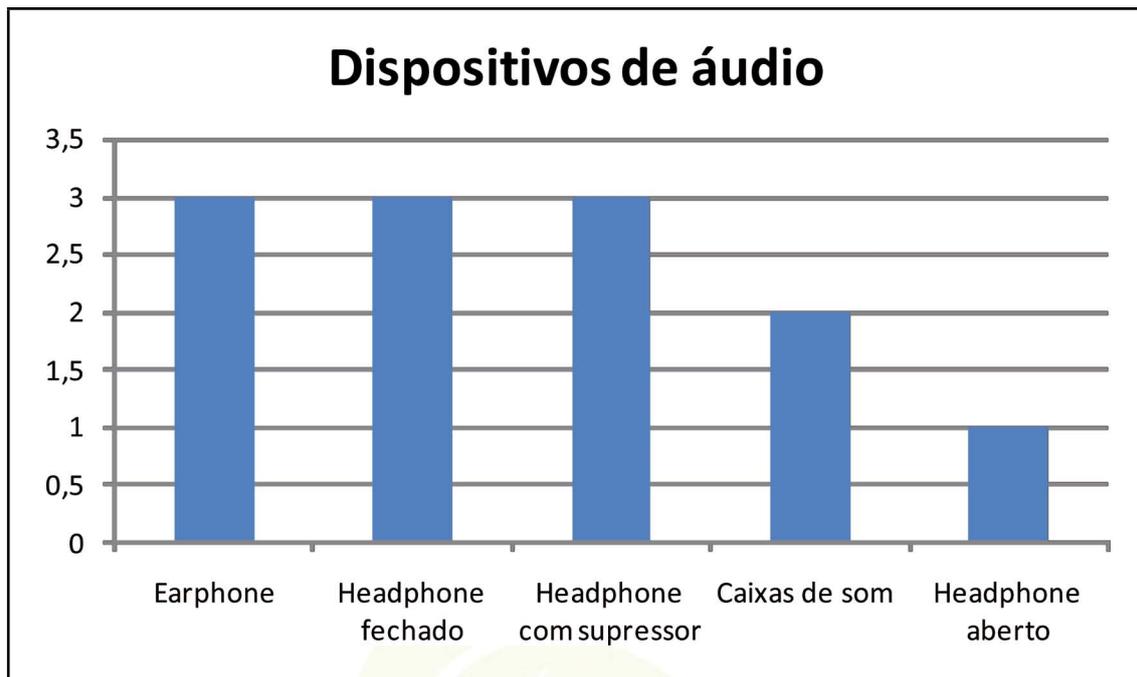
Gráfico 1: Preferências musicais



5.2.4 *Audição musical e saúde*

Todos ouvem música diariamente. O tempo de audição diário é: três ouvem por duas horas, três por seis horas e um por oito horas, com vários tipos de dispositivos de áudio, (Gráfico 2) e dentre eles, quatro declararam que conhecem as características técnicas dos dispositivos de áudio.

Gráfico 2: Dispositivos de áudio



5.2.5 Respostas da autoavaliação

A partir das respostas, foram determinadas as tendências centrais, ranqueando-as através dos conceitos de Mediana e Moda. Devido à coerência nas medidas de tendência central, Mediana e Moda, foi aberta uma exceção às regras da Estatística Descritiva, associando-se as duas medidas, como visto na Tabela 1.

Tabela 1: Mediana e Moda

Motivação		Bem estar		Criatividade		Concluir tarefas		Concentração	
A7	A8	A9	A10	A5	A6	A1	A2	A3	A4
4	5	4	4	4	4	4	4	4	3
4	5	4	5	4	4	4	4	4	3

Ranqueamento descrito a seguir, em ordem decrescente: A8 - “Quando ouço música executo melhor as tarefas que considero maçantes”, associada ao aspecto “Motivação” (Likert 5); A10 - “Quando ouço música não sinto o tempo passar”, associada ao aspecto “Sensação de bem estar” (Likert 5 e 4); A1, A3, A5, A6, A7 e A9 - associadas aos cinco aspectos objeto da pesquisa (Likert 4);

A2 - “Quando ouço música a ansiedade para atender prazos é atenuada”, associada ao aspecto “Capacidade de conclusão de tarefas” (Likert 4 e 3); A4 - “Quando não posso ouvir música durante as atividades laborais me desconcentro com facilidade”, associada ao aspecto “Concentração” (Likert 3).

5.2.6 Avaliação das diferenças nas respostas em função do perfil dos participantes

Avaliação de variação nas respostas em função de: sexo do respondente; formação musical; habilidade em tocar instrumentos musicais; faixa etária; formação acadêmica. Também se avaliou (cada participante) a diferença nas respostas entre a semana de audição musical e a semana seguinte em que não houve audição musical. A diferença é identificada para p-valores menores que 0.05, limite para rejeição da hipótese que os grupos têm medianas iguais. Em todos os testes não há diferença entre as medianas nos perfis avaliados.

Concluiu-se, pelos testes, que as respostas independem do sexo do respondente, de sua formação musical, de sua habilidade em tocar instrumentos musicais, de sua faixa etária e de sua formação acadêmica. As respostas também são independentes do tempo pois não houve diferença estatística para as medianas das respostas enquanto o participante ouvia e quando deixou de ouvir música.

Conclui-se que todos os aspectos estabelecidos, são beneficiados pela audição de música. Entretanto, houve uma hierarquia dentre esses aspectos que são indicados a seguir, na ordem do mais beneficiado para o menos beneficiado: “Motivação”, “Sensação de bem estar”, “Criatividade”, “Capacidade de conclusão de tarefas” e “Concentração”. Cabe ressaltar que não houve nenhuma discordância com relação aos cinco aspectos pesquisados.

6. EMPREGO DA AUDIÇÃO MUSICAL EM MUSICOTERAPIA

Após os testes estatísticos e identificação dos dados predominantes, passou-se à análise dos mesmos. Dados mais importantes da pesquisa: Estilos de música preferidos; Músicas preferidas ou com significado especial; Ritmo, as-

pecto da música que mais atraiu; Melodia, o segundo que mais atraiu (não mencionaram a harmonia e nem a letra); Preferências: músicas de caráter alegre; andamento médio e rápido.

6.1 Estilos de música preferidos

Estilos de música preferidos, em ordem decrescente: Rock & Roll, MPB, Bossa Nova e Erudita estão relacionados aos aspectos que tiveram maior destaque durante o processo de autoavaliação: “Motivação e Bem estar”. O Rock and roll e MPB têm ritmo forte e melodias simples, relacionados à “Motivação”; a Bossa Nova e Erudita apresentam ritmos não marcados e melodias mais elaboradas, relacionados ao “Bem estar”.

6.2 Músicas preferidas ou com significado especial

Quanto às músicas que ouvem, os sete participantes selecionam as que mais lhes agradam, sendo que três atribuem a essas músicas um “significado especial”. Essa observação indica a importância da audição musical ser aqui uma prática individual e personalizada, de forma que o ouvinte possa selecionar músicas de acordo com as preferências musicais, que compõem sua “identidade sonora”, Benenzon (1985).

6.3 Ritmo, melodia, andamento e caráter

O aspecto da música preferido foi o ritmo, que estimula o corpo a sair da inércia, estando ligado à “Motivação”. O segundo aspecto foi a melodia, que tem relação com a sensação de prazer que provoca, este incentiva a liberação de dopamina na área de recompensa do cérebro. Os andamentos preferidos foram médio e rápido. Segundo Bohumil Med (1996, p. 189 e 190) o andamento médio está entre 72 bpm (Andante) e 120 bpm (Con moto). Segundo Petraglia (2010, p. 48), “Um pulso rápido acorda, excita o nosso sistema neuro-sensorial”. Caráter preferido foi o alegre, que favorece a Motivação e o Bem estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa permitiu uma visão clara quanto ao poder da música para criar ambientes propícios a determinadas atividades. Independente das características pessoais dos participantes, como sexo, formação musical, tocar instrumento ou não, faixa etária e escolaridade, as indicações quanto à influência da audição musical em suas atividades foi muito semelhante e sempre positiva. Indicações de estilos musicais, de repertório de músicas preferidas, de aspectos musicais, ritmo e melodia, do caráter alegre e andamento médio e rápido, convergem para a criação de um clima que favorece a Motivação e o Bem estar.

A pesquisa corrobora a importância que se dá à utilização da música preferida em musicoterapia, ressaltando-se que não seria salutar a permanência deste uso.

Um aspecto fundamental na prática da audição musical é a utilização de fones de ouvido em ambientes de trabalho, que além de permitir uma escuta personalizada e exclusiva, promove uma imersão musical.

Conclui-se que a audição musical na musicoterapia interativa, de forma pontual, é um recurso importante. Esta pode proporcionar experiências transformadoras quando utilizadas músicas preferidas ou até com significados especiais, possibilitando, muitas vezes, a ressignificação de fatos que podem impedir ou dificultar o desenvolvimento do paciente ou do processo terapêutico. A partir da experiência vivida ao longo desta pesquisa, e de referências de outras na área de audição musical, pretende-se avançar no detalhamento e posteriormente na implementação de experiências práticas da audição musical em sessões musicoterápicas regulares.

MUSICOTERAPIA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MED, Bohumil. *Teoria da Música*. Brasília-DF: Musimed, 1996.

KRUSKAL, William. *William Kruskal, Statistician, 1919-2005*. s/d. Disponível em: <<http://www-news.uchicago.edu/releases/05/050427.kruskal.shtml>>. Acesso em: 24/06/2017.

LESIUK, Teresa. *The effect of music listening on work performance*. pom.sagepub.com at University of Miami. August 2012. Acesso: 15/10/2014.

_____. *The effect of preferred music listening on stress levels of air traffic controllers*. Miami Flórida USA 2007. Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 29/10/2014.

_____. *The effect of preferred music on mood and performance in high-cognitive demand occupation*. Miami Flórida USA 2010. Journal of Music Therapy, XLVII (2), American Music Therapy Association 2010.

LIKERT SCALE. *Questionnaires: Articles from Wikipedia on the Likert Scale and on Cronbach's alpha*. Disponível em: <<http://www12.brinkster.com/tomh56/UDRH/questionnaires-lickert-cronbach-wikipedia.pdf>>. Acesso em: 12/8/2014.

MANN, H. B. s/título s/d. Disponível em: <<https://math.osu.edu/about-us/history/henry-berthold-mann>>. Acesso em 24/06/2017.

PADNANI, A. *O poder de ouvir música no trabalho*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/newyorktimes/62952-o-poder-de-ouvir-musica-no-trabalho.shtml>>. Acesso em: 12/05/2017.

PETRAGLIA, Marcelo S. *A música e sua relação com o ser humano*. Botucatu-SP: OuvirAtivo, 2010.

Wells, C. *Summary of a Study by Dr Adrian C. North - The Value of Music. The Effects of Music in the Workplace: A Review of the Psychological Evidence*. Report published by Dr Adrian North of University of Leicester based on evidence that was collected from published academic journals from 1922 to 1997.

Disponível em: <<https://www.linkedin.com/grp/post/4249242-99852033>>. Acesso em: 30/8/2015.

WILCOXON, Frank. *Biography of Frank Wilcoxon*. s/d. Disponível em: <<http://stochastikon.no-ip.org:8080/encyclopedia/en/wilcoxonFrank.pdf>>. Acesso em: 24/06/2017.