

Texto n. 005

Textos para Discussão
Vol. 1, No. 1 – out 2015
ISSN 2447-8210

**Análise Multivariada
aplicada ao estudo das
preferências de alunos por
atividades musicalizadoras:
estudo de caso a partir de
uma escola de música no
município de Teófilo Otoni-
MG**

**Grupo
Educativo**

Altamir Fernandes de Oliveira

Celso Augusto dos Santos Gomes

ANÁLISE MULTIVARIADA APLICADA AO ESTUDO DAS PREFERÊNCIAS DE ALUNOS POR ATIVIDADES MUSICALIZADORAS: um estudo de caso a partir de uma escola de música no município de Teófilo Otoni-MG

Altamir Fernandes de Oliveira*

Celso Augusto dos Santos Gomes*

RESUMO

As manifestações musicais não estão dissociadas da evolução humana, na verdade elas têm total ligação no desenvolvimento humano; e inclusive há relatos de que o homem moderno só atingiu sua característica atual com a devida parcela dada pela música. Pensando nisso, e com todo o aparato teórico acerca da musicalização e seus benefícios à sociedade, este artigo objetivou realizar um estudo a respeito da preferência de alunos de uma certa escola de música do município de Teófilo Otoni-MG por atividades musicalizadoras, utilizando-se de análises multivariadas provenientes do programa PAST 2.0 para tentar compreender a formação de grupos preferenciais por tais atividades, bem como as motivações ao estudo da música. No geral houve a separação de três grupos de alunos que foram direcionados à música por diversas razões, bem como a atração por atividades como canto coral e prática de conjunto, tidas como atividades preferenciais. Essas informações são úteis às instituições no sentido de promoverem políticas de valorização e inclusão multidisciplinar nos currículos das escolas, sejam elas em quaisquer níveis.

Palavras-chave: Análise multivariada. Atividades musicalizadoras. Instituições. Valorização.

MULTIVARIATE ANALYSIS APPLIED TO THE STUDY OF THE PREFERENCES OF STUDENTS BY MUSICAL ACTIVITIES: A case study from a Music School in the city of Teófilo Otoni, State of Minas Gerais, Brazil

ABSTRACT

The musical events are not dissociated of human evolution, in fact they have total binding in human development; and there are even reports that the modern man

* Graduando em Música pelo Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS-MG). E-mail: altamirf83@gmail.com

* Doutorando em Educação pela UNIMEP, Professor do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS-MG). E-mail: celso.gomes@unis.edu.br

only reached its current characteristic with proper portion given by music. Thinking about it, and with all the theoretical apparatus about music education and its benefits to society, this article aimed to conduct a study on the preference of students of a certain music school in the city of Teófilo Otoni, State of Minas Gerais, Brazil, by musical activities, using multivariate analyzes from the PAST 2.0 program to try to understand the formation of preferred groups for such activities, as well as the motivations to study music. Overall there was a separation of three groups of students were directed to music for different reasons, and the attraction for activities such as choral singing and practicing together, taken as preferred activities. This information is useful to institutions to promote appreciation of multidisciplinary policies and inclusion in the curricula of schools, whether at any level.

Keyword: Multivariate analysis. Music activities. Institutions. Valuation.

1 INTRODUÇÃO

A música sempre foi uma manifestação presente no cotidiano do ser humano. Paralela à linguagem humana, ela conseguiu de certa forma influenciar a evolução da espécie, contribuindo sobremaneira para o desenvolvimento cognitivo do homem. Seus ancestrais, o homem de Cro-Magnon e de Neandertal, possuíam uma atração muito forte pela música (ANDRADE, 2004), e até hoje várias civilizações a utilizam com um caráter sagrado.

Seja na escola, na igreja, em associações, eventos festivos, culturais ou artísticos a música se faz presente de várias formas. As crianças iniciam seu desenvolvimento com brincadeiras rítmicas e melódicas, e não há quem não tenha alguma lembrança musical da infância.

A educação musical se faz de variadas formas e com metodologias específicas. Dentre elas está o canto coral, a iniciação à teoria musical, a percepção rítmica e melódica, as práticas em conjunto, práticas instrumentais e estudos avançados em harmonia. A inserção de atividades mais complexas é feita de acordo com o nível dos alunos, e, na maioria das escolas há uma grade curricular a ser cumprida, como parte dos requisitos fixados pelos órgãos reguladores ou do governo, na área de educação.

No Brasil a educação musical deve, em teoria, ser incluída nos currículos escolares do ensino básico, o que leva ao crescimento da demanda por profissionais

da área artístico-musical em todos os Estados. Logo, uma formação superior de qualidade é de grande importância para se atingirem as metas fixadas, e mais ainda, os benefícios que a educação musical pode proporcionar às pessoas.

Entretanto, as motivações pelo estudo da música podem mover as pessoas a buscarem atividades diferenciadas em conservatórios e escolas especializadas. Alguns alunos do ensino básico e médio regular são atraídos por esses espaços educacionais por diversos motivos, dentre eles sugestões dos pais, atrações individuais, motivações e 'sonhos' provenientes de artistas presentes nas diversas mídias, por *hobbie*, para ajudar instituições religiosas e sociais, dentre outras.

Compreender esses motivadores é uma boa oportunidade para os pesquisadores em educação, música e gestão, no sentido de adequar novas metodologias com subsídios pedagógicos para satisfazerem tal público, bem como uma oportunidade para a própria escola, para a melhoria da prestação desses serviços à sociedade.

Análises multivariadas são ferramentas estatísticas de grande valor utilizadas principalmente em ciências exatas, com o tratamento dos mais diversos dados compostos por números, signos e representações de realidades úteis aos pesquisadores. Tais metodologias podem se tornar muito interessantes para as ciências humanas e sociais, pois permitem sua utilização no entendimento da percepção e comportamento sociais. Análises de agrupamentos como o método da ligação média entre grupos, UPGMA (*unweighted pairgroup average*), por exemplo, podem ser ótimas ferramentas para o estudo da preferência pelas atividades desenvolvidas por alunos de cursos de música em geral. As organizações afins podem utilizar desses dados e análises para promoverem até mesmo melhorias em suas estruturas físicas, de conteúdo e satisfação de usuários.

Sendo assim, este artigo teve como objetivo utilizar o método UPGMA de análise multivariada, por meio do programa estatístico PAST 2.0 disponibilizado por Hammer, Harper e Ryan (2001), para discutir as preferências de alunos em certa escola de música do município de Teófilo Otoni, Minas Gerais, pelas 6 atividades musicalizadoras oferecidas: teoria, percepção, harmonia, canto coral, prática instrumental e prática de conjunto.

O trabalho procurou responder às duas hipóteses principais: 1) existe alguma preferência dos alunos por certas atividades musicalizadoras nesta escola? E, caso positivo: 2) há alguma relação entre as motivações dos alunos para cursar música?

Para tanto, foi elaborado um questionário semi-estruturado (Anexo) de modo a realizar o diagnóstico e análise da percepção dos alunos da referida escola, que foi aplicado no mês de maio de 2015 em duas etapas, por duas semanas, alcançando todos os alunos matriculados do 5º ano do ensino básico até o 3º ano do ensino técnico em música.

Segundo Gil (2007), a presente pesquisa classificou-se como descritiva, pois teve a finalidade de verificar as características de determinada população estabelecendo relações entre variáveis, podendo ser verificadas inclusive a natureza de tais relações, conforme o objetivo e hipóteses descritos anteriormente.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Revisão de literatura

A educação musical melhora o desempenho escolar, segundo pesquisa realizada com crianças, jovens e adultos que estudam algum instrumento (SANTOS, 2005). Além disso, segundo a mesma autora, os trabalhos em grupo nas aulas de música são importantes para diminuir a timidez das crianças, pois estas são aptas a perceberem a importância de sua voz em um canto coral, ficando mais soltas e com menos bloqueios, por exemplo.

Sendo assim, percebe-se que:

“a musicalização é um momento da educação musical, mas, mesmo quando inserida numa formação mais prolongada (que se quiser ser realmente eficaz deverá construir-se a partir dela), tem importante significado próprio, não se definindo por esta sua localização em um trajeto mais amplo. Em si mesma é significativa e necessária, indispensável ao desenvolvimento de uma competência musical sólida.” (PENNA, 2012, p. 49).

Pensando na musicalização e no contexto da criança, deve-se levar em consideração o que diz Oliveira (2011, p. 130), que “como a educação é um sistema complexo, acreditamos que é recomendável atualmente a aplicação de métodos, modelos, atividades, repertórios com uma visão flexível ou articulada ao contexto e à realidade educativa”.

O canto coral não é tido apenas como uma forma de educação musical, ele vai além disso. A cultura grega deixou grandes legados em se tratando da música, do teatro e da dança. Após o período Arcaico, que vai do ano 800 antes de Cristo até o ano 500 antes de Cristo, havia um tipo de poesia lírica (lírica coral) que era

declamada sob a composição de um coro (LINDQUIST, 2015). Ressalta-se, que, a etimologia do termo “coro”, *chóros* em grego, significava dança unida à poesia, ao canto e teatro (BÜNDCHEN, 2005). Após o século 19, período do Romantismo, o canto coral assume um caráter mais social e faz parte do currículo das escolas europeias, passando a ser obrigatória, por exemplo, em Paris (BÜNDCHEN, 2005). Não é à toa que Amato (2007) cita a motivação, inclusão social e integração interpessoal como algo a ser desenvolvido quando da participação em coros com formações diversificadas. Ora, Maximiano citado por Amato (2007), um dos estudiosos em administração e gestão de pessoas, referencia a hierarquia das necessidades de Maslow na qual a necessidade de participação, com amizade, inter-relacionamento e amor está em um patamar bastante ponderado.

Além das ideias anteriores, percebe-se que o canto coral beneficia a todos como uma troca, algo valioso para o ensino-aprendizagem de crianças, jovens e adultos. As pessoas ali inseridas buscam de alguma forma uma representação, e se identificam com os naipes nos quais têm afinidade, criam laços para socializarem-se, sentirem-se parte de um grupo, e mais ainda, para construir aprendizados em que todos saem ganhando. Apenas nessa análise já se vê uma manifestação pela ação social, além, é claro, pelo aprendizado.

Em se falando do estudo e prática instrumental, a pesquisa de Uygun (2012), desenvolvida a partir da análise de 348 estudantes de piano do 1º ao 4º ano básico, mostra que há uma diferenciação no esforço para a aprendizagem de tal instrumento, entre estudantes com pretensões de apenas serem aprovados nos exames, que partem para leituras mais superficiais das lições, e estudantes com orientações mais aprofundadas na aprendizagem e compreensão da leitura de tais lições. Segundo o autor, o entendimento desses processos é útil para o desenvolvimento de um modelo avaliativo para quantificar o avanço na aprendizagem de estudantes em educação musical.

Rauhala (2015) menciona que uma boa atmosfera e grupos homogêneos é condição prévia para um bom aprendizado em grupo. O autor ainda adiciona que os desafios das instruções em grupo é um diferencial, pois os estudantes adquirem mais responsabilidade para suas próprias aprendizagens, tanto individuais quanto coletivas, e que faz-se necessário o desenvolvimento de uma pedagogia que favoreça uma maior versatilidade em todas as possibilidades de trabalho em grupo.

A identidade musical varia de acordo com os objetivos de cada um. Opiş (2015) em estudo realizado acerca das motivações de pessoas que fazem parte de grupos de música religiosa mostra que as atividades em coros religiosos relacionam-se à compreensão dos principais tópicos das referidas religiões. A pesquisa demonstra que a maioria dos sujeitos pesquisados possuem suas expectativas devidamente satisfeitas, e que as atividades nos coros religiosos são apoios de suma importância no desenvolvimento individual e em grupo.

Em suma, a educação musical inclui a percepção musical, execução e cognição que se referem à harmonia, tonalidade, formas musicais e estruturas (ONUR, 2014). Segundo o autor, alguns educadores indicam que a educação musical é apropriada não só para o desenvolvimento de habilidades musicais, mas também para relações sociais, resolução de problemas, habilidades cognitivas, pensamento crítico e promoção de melhorias em âmbito acadêmico ou escolar.

2.2 Resultados e discussão

2.2.1. Características da população estudada

Segundo entrevista feita com a diretora, a escola possui quase 30 alunos matriculados desde o 1º ano básico em música até o 3º ano do ensino técnico. Nesta pesquisa, optou-se por realizar o estudo apenas com os alunos matriculados no 5º ano em diante.

Foram aplicados 18 questionários, que perfizeram mais da metade do total de alunos da escola, sendo entrevistados 7 alunos do curso técnico e 11 do ensino básico. A maioria dos entrevistados (72,22%) eram adolescentes entre 12 e 17 anos, havendo apenas 2 adultos, um com 32 anos (gênero masculino) e outro com 49 anos (gênero feminino). Havia 14 alunos do gênero feminino (77,8%), e apenas 4 alunos do gênero masculino (22,2%). O instrumento musical preferencial foi o piano, com 17 alunos optantes. Desses, 5 alunos cursam outro instrumento (violão, violino, flauta ou sinos), concomitantemente ao piano. Apenas um aluno cursa violino e não cursa outro instrumento. As peças relatadas mais difíceis foram Brejeiro (Ernesto Nazareth), Invenção a duas vozes, Prelúdio e Minueto (J.S. Bach), 50 estudos (Cramer), Capricho Andaluz (Mário Mascarenhas), Tamboril (Francisco Russo), A Andorinha (J.F. Burgmüller), Carinhoso (Pixinguinha) e Engenho Novo (Nane).

É importante ressaltar que há pesquisas que comprovam a eficácia quando se expande a experiência musical de quem cursa algum instrumento musical. A apreciação e composição faz com que o ensino seja mais dinâmico contribuindo de várias formas para o desenvolvimento dos alunos, tornando-os criativos e versáteis (FRANÇA; BEAL, 2003).

2.2.2. Análise multivariada das motivações ao estudo de música e das atividades desenvolvidas na escola

Foram compiladas as respostas dos alunos quanto à motivação para o estudo da música. A Figura 1 mostra a tabela de presença e ausência, em que se atribuiu o número 1 para cada resposta positiva à motivação listada no questionário, e o número 0 à sua ausência, ou não-escolha.

Aluno	Ajudar	Hobbie	Quis	Sonho	Sugestão	Vestibular
1	1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	1	0
4	0	1	0	0	0	0
5	0	0	0	1	0	0
6	0	1	0	1	0	1
7	1	1	0	1	0	1
8	1	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0
11	0	0	0	0	1	0
12	0	0	1	0	0	0
13	0	0	1	0	0	0
14	0	0	0	1	0	0
15	0	0	0	0	1	0
16	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	1	0	0
18	0	1	0	0	0	0

Figura 1: Tabela “presença/ausência” dos dados relativos às 6 variáveis “motivações para o estudo de música” distribuídas entre os 18 alunos entrevistados, para a questão nº 1.

Os dados foram analisados no programa PAST 2.0, sendo então gerado o dendrograma conforme a Figura 2. A função da análise em dendrograma é a de observar similaridades entre grupos formados, nesse caso entre as motivações dos alunos para o estudo da música.

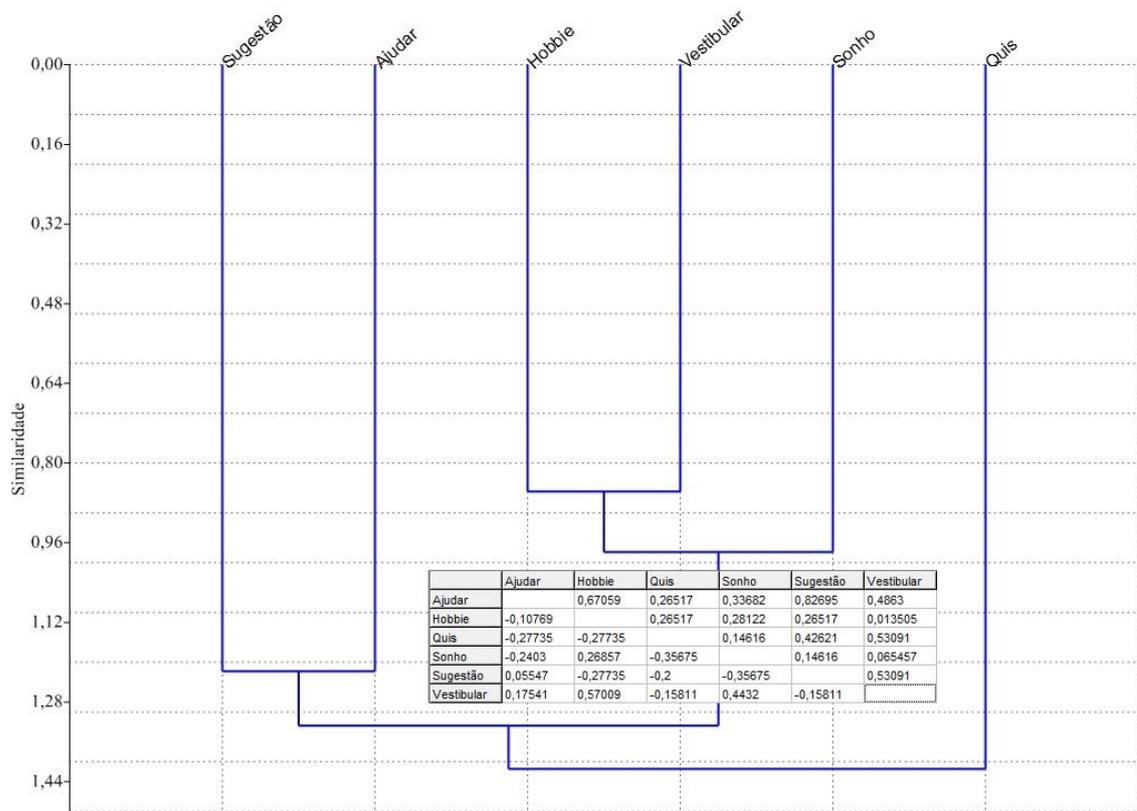


Figura 2: Dendrograma baseado na similaridade entre as 6 variáveis “motivações para o estudo de música” distribuídas entre os 18 alunos entrevistados, para a questão nº 1. A correlação de Chord se mostrou mais significativa para esta análise no programa PAST 2.0, com o valor de 0,9473.

Verificou-se a formação de três grandes grupos, sendo um grupo à parte que responderam à pergunta segundo sua própria motivação (por que quiseram estudar), um primeiro grupo preferencial pelas respostas “sugestão dos pais” e “para ajudar alguma instituição”, com similaridade considerável (correlação = 0,82695), e outro grupo com as respostas “*hobbie*”, “para prestar vestibular” e “um sonho que sempre tive”. A análise sugere haver certa similaridade entre os referidos padrões de escolha, principalmente quanto ao último grupo, que foi tido como preferencial.

Afim de verificar a relação entre a preferência pelo estudo de determinadas atividades musicalizadoras, a referida tabela (Figura 3) foi construída para então ser analisada no programa PAST 2.0, buscando entender suas devidas similaridades por meio do dendrograma da Figura 4.

Aluno	Teoria	Percepção	Harmonia	Coral	Instrumento	Conjunto
1	0	1	0	0	0	0
2	2	3	4	6	1	5
3	0	1	0	0	0	0
4	5	4	6	2	3	1

5	6	1	3	5	2	4
6	4	5	1	6	2	3
7	4	3	1	5	2	6
8	2	0	0	4	1	3
9	4	0	0	2	3	1
10	4	0	0	3	1	2
11	4	0	0	2	3	1
12	4	0	0	3	1	2
13	3	0	0	4	2	1
14	0	0	0	0	0	1
15	3	0	0	1	4	2
16	4	0	0	3	1	2
17	0	0	0	0	0	0
18	2	0	0	4	1	3

Figura 3: Tabela dos dados relativos à enumeração em importância para as 6 variáveis “atividades desenvolvidas na escola” distribuídas entre os 18 alunos entrevistados, para a questão nº 3.

A análise foi feita com base na preferência primária por determinada atividade.

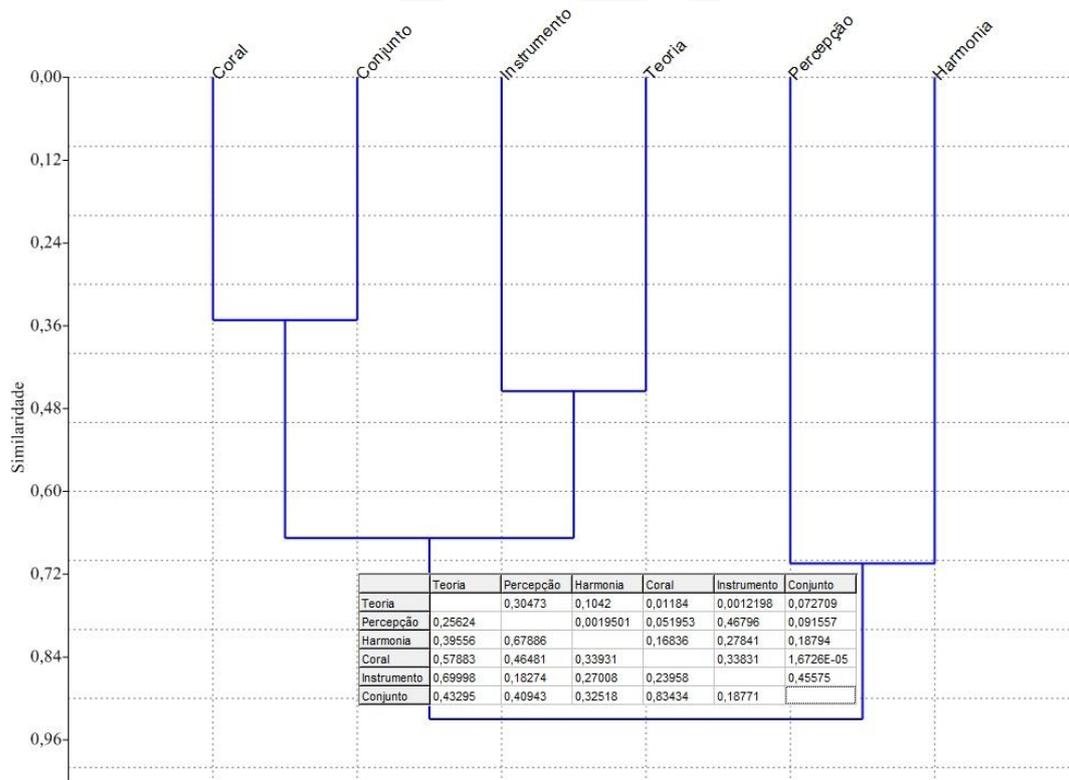


Figura 4: Dendrograma baseado na similaridade entre as 6 variáveis “atividades desenvolvidas na escola” distribuídas entre os 18 alunos entrevistados, para a questão nº 3. A correlação de Chord se mostrou mais significativa para esta análise no programa PAST 2.0, com o valor de 0,9368.

Houve a formação de dois grandes grupos, um deles formado por dois sub-grupos, compostos inicialmente pelas atividades “canto coral” e “prática de conjunto”, com similaridade considerável (correlação = 0,83434), e as atividades “aula individual de instrumento musical” e “teoria musical”, com similaridade mediana (correlação = 0,69998); e outro grande grupo formado pelas atividades “percepção musical” e “harmonia”, também com similaridade mediana (correlação = 0,67886). Isso significa dizer que há preferências quase que equivalentes, divididas em três grupos principais de atividades fornecidas pela escola.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levam à conclusão de que a escola pode trabalhar melhor os grupos preferenciais para que eles visualizem a importância de todas as atividades, dentro de uma opção equilibrada, levando em consideração todos os benefícios promovidos individual e coletivamente, por exemplo o canto coral, que, segundo Amato (2007) pode mudar a realidade dos seus participantes, principalmente frente ao meio social no qual vivencia/experimenta. Contrapor todos os resultados aqui alcançados e buscar atender às demandas dos alunos da escola pode ser uma sugestão que valha a pena para a direção, no sentido de ampliar os conhecimentos da instituição, e, principalmente contribuir com seus usuários.

4 AGRADECIMENTOS

À Escola Arte Som, em especial às Profas. e Regentes “Tia Nem” e “Tia Jó”.

REFERÊNCIAS

AMATO, Rita Fucci. O Canto coral como prática sócio cultural e educativo-musical. **Opus**, Goiânia, v.13, n.1, p.75-96, 2007.

ANDRADE, Paulo Estêvão. Uma abordagem evolucionária e científica da música. **Neurociências**, v.1, n.1, p.21-33, jul-ago, 2004.

BÜNDCHEN, Denise Blanco Sant’Anna. **A relação ritmo-movimento no fazer musical criativo: uma abordagem construtivista na prática de canto coral.**

2005. 232f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

FRANÇA, Cecília Cavalieri; BEAL, Ana Denise Donadussi. Redimensionando a *performance*: pesquisa-ação no ensino de piano de nível médio. **Em pauta**, v.14, n.22, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HAMMER, Ørvind; HARPER, David; RYAN, Paul. *PAST*: Paleontological statistics software package for education and data analysis. **Palaeontologia Electronica**, v.4, n.1, p.1-9, 2001.

LINDQUIST, F. In: MÚSICA SACRA E ADORAÇÃO. **História da música – antiguidade**. 2015. Disponível em: <<http://musicaeadoracao.com.br/24977/historia-da-musica-lindquist-antiguidade/>>. Acesso em: 18 mar 2015.

OLIVEIRA, A. O Professor de Música: articulações pedagógicas. In: SANTIAGO, D.; BROOK, A.M.V.; CARVALHO, T.Q.M. (Org.). **Educação Musical Infantil**. Salvador: PPGMUS-UFBA, 2011.

ONUR, Topoglu. Critical thinking and music education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p.2252-2256, 2014.

OPRIŞ, Dorin, **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 180, p.1192-1198, 2015.

PENNA, Maura. **Música(s) e Seu Ensino**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2012.

RAUHALA, Riitta. Students' experiences of studying music in small groups, **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 171, p.695-702, 2015.

SANTOS, M.A.S.M.D. **A música e a criança na educação infantil**. 2005. 69f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação lato sensu: Especialização em Orientação Vocacional) – Universidade Cândido Mendes, Niterói, 2005.

UYGUN, Mehtap Aydiner. Scale for determining learning approaches to piano lesson: development, validity and reliability, **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 51, p.916-927, 2012.

