

## Procedimentos para medição da extensão vocal infantil

**Bruno Boechat Roberty<sup>1</sup>**

UNIRIO/PPGM

SIMPOM: *Música e educação*

musicabbr@hotmail.com

**Resumo:** O artigo apresenta os resultados parciais de uma revisão de literatura referente à captação da extensão vocal de seis até doze anos, procurando discutir quais tarefas são mais recorrentes nas entrevistas e no trabalho de coleta de dados em grupo. Os tipos de tarefas mais recorrentes nas pesquisas levantadas foram analisados. Os resultados parciais apontam para uma grande diversidade de objetivos e formas de investigação da extensão vocal. Ao mesmo tempo, constata-se um aumento na utilização de tarefas de canto de canções sem nota referencial.

**Palavras-chave:** Extensão vocal; Canto infantil; Tarefas de canto.

### Proceeding for Measure of Children's Vocal Range

**Abstract:** The article presents the partial results of the revision of the literature of children's vocal range from six to twelve years old, discussing the most frequent tasks presented in interviews and group's data collected. The most frequent research's tasks were analyzed. The partial results pointed for a great variety of ways and research goal's on vocal range's investigation, as well as an increase on the use of singing song tasks without a reference note.

**Keywords:** Vocal range; Children's singing; Singing's tasks.

### 1. Introdução

Este trabalho faz parte da pesquisa de mestrado sobre a voz infantil, focalizando na extensão vocal dentro do contexto de ensino de canções em escolas públicas para a faixa etária de seis até os doze anos. A revisão procurou delimitar o estudo sobre as tarefas utilizadas para medição da extensão vocal no campo da educação musical. O objetivo do levantamento é fornecer dados para a investigação sobre o comportamento da extensão vocal infantil em tarefas de canto e treinamento de escalas e técnicas vocais básicas tais como

---

<sup>1</sup> Mestrado orientado por Silvia Sobreira com bolsa-auxílio de pesquisa da CAPES-Cnpq.

vocalizes, respiração e dicção que podem ser aplicados no ensino de canto coletivo e na aprendizagem em sala de aula.

Em função do propósito apontado anteriormente não serão abordados estudos da área de acústica, ou mesmo abordagens da área médica, que tratam especificamente de patologias, questões relacionadas à física do som ou outras correlações com o tema da extensão vocal. Apenas um estudo revisado apontou para a extensão vocal infantil da fala em crianças entre sete e nove anos de idade (SERRA; CIMA; HANAYAMA, 2005), encontrando resultados bem díspares para emissão de crianças nessa faixa etária de  $dó_1$  (65 Hz) a  $lá\#_4$  (932 Hz)<sup>2</sup>.

A delimitação do conceito de extensão vocal utilizada aqui parte da proposta de Wilson (*apud* PHILLIPS, 1996, p. 56)<sup>3</sup> que apresenta dois tipos gerais de extensão vocal: a fisiológica e a musical. A extensão fisiológica é aquela que abrange as notas mais graves e agudas produzidas pelo cantor, mesmo de uma forma pouco musical, onde são analisados aspectos da frequência sonora e fisiológica. A extensão vocal musical é definida pelo autor como aquela que abarca as notas mais graves e agudas que podem ser produzidas com qualidade de afinação<sup>4</sup> e sonoridade. Welch (1979b) aborda o tema extensão vocal, desmembrando o termo em duas vertentes a extensão vocal limite e extensão confortável, que corresponderiam respectivamente à extensão fisiológica e extensão musical de Wilson (*apud* PHILLIPS, 1996, p. 56). Devido à sua vasta dedicação aos estudos da voz infantil, optou-se neste trabalho por utilizar os conceitos de extensão limite e extensão confortável delineados por Welch (1979b).

## 2. Medição da extensão limite na educação musical

Constatou-se a ausência de estudos específicos sobre a correlação entre a afinação/desafinação e o uso da extensão limite na área de Educação musical no Brasil. Tal como apontado por Mateiro, Vechi e Egg (2014), os artigos fazem menção em sua maioria ao uso do canto como atividades secundárias em correlação com outras atividades (BELLOCHIO, 2011; SOUZA *et. al.*, 2009), sendo que somente dois deles abordam questões técnicas necessárias para a prática e estabelecem relações com a afinação/desafinação,

---

<sup>2</sup> Para este trabalho utilizou-se como referências para determinar as alturas o dó central do piano como o  $dó_3$ , nomeando as oitavas mais graves ( $dó_2$ ) ou mais agudas ( $dó_4$ ) a partir desta nota central.

<sup>3</sup> O recurso do *apud* nesse caso se justifica pela dificuldade de se encontrar o texto citado nas bases de dados brasileiras e na internet, onde apenas revisões desse trabalho foram encontrados.

<sup>4</sup> A definição de afinação adotada neste estudo implica no canto de melodias comuns no ambiente sócio-cultural de nossa sociedade, onde o contorno melódico das canções e a reprodução dos intervalos musicais sejam reproduzidos sem grandes deturpações.

mencionando apenas o registro vocal e sua utilização como fator para treinamentos de desafinados (LOPARDO, 2011; SILVA; MARTINEZ, 2011).

As pesquisas sobre extensão vocal infantil em países como Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha tiveram, no início do século XX, o foco no conhecimento da extensão limite. Os estudos encontrados (SCHOEN, 1940; WASSUM, 1979; 1980) apresentam sempre a medição da extensão vocal a partir da execução da escala maior, onde o pesquisador fornecia a nota inicial para que a criança pudesse cantar. Caso não conseguisse executar a tarefa, o pesquisador pedia à criança que cantasse uma canção de sua escolha, sendo que se este procedimento falhasse pedia-se a uma terceira criança que ajudasse no procedimento. Welch (1979b) aponta para os resultados bem díspares dessas pesquisas, mostrando que elas refletem o objetivo do pesquisador em encontrar notas temporárias que pudessem ser executadas ao invés de alturas presentes em tarefa de canto de canções. Wassum (1979) defende este procedimento de pesquisa para a extensão a partir da escala, tal como exposto abaixo:

Enquanto poucos, senão nenhum dos cantores, cantou canções utilizando toda a extensão de cada voz individual, as passagens escalares vão indicar uma utilidade possível para o excedente da extensão vocal empregado para cada canção em particular. Este estudo focalizou na extensão completa, e de um grau implícito, na utilização de um canto em potencial. (WASSUM, 1979, p. 217, tradução nossa.)<sup>5</sup>

No estudo questiona-se o canto em potencial apontado por Wassum (1979), uma vez que como Welch (1979b) aponta, emitir uma nota ou som fora de seu contexto musical não produz avaliações que permitam o desenvolvimento do canto infantil. Para que se possa aprimorar o canto em sala de aula, é necessário avaliar as canções que a criança executa normalmente em sua vida social ou escolar.

### **3. Medição da extensão confortável na educação musical**

Foram encontrados cinco estudos (BRASIL, 1978; JANNIBELLI, 1971; MAHLE, [1969-1970]<sup>6</sup>; MÁRISCO, 2003; VALLE; COSTA, 1971) sobre o tema na revisão de autores brasileiros, todos eles feitos por professores e regentes de coro infantil. Com exceção de um dos trabalhos (BRASIL, 1978), o qual se trata de uma revisão bibliográfica sobre a voz infantil, todos os demais trabalhos são frutos de experiência profissional de seus autores como

---

<sup>5</sup>Texto original: While few, if any, singers actually sing songs using the full scale range of the individual voice, scale passages will indicate a potentially useful range of excess of that employed for any particular song. This study focused on complete range, and to an implied degree, useful singing potential (WASSUM, 1979, p. 217, tradução minha).

<sup>6</sup> O livro indicado nesta referência, não possuía a data de publicação, mas seu prefácio indicava a data de julho de 1969, o que faz supor que sua data provável seja deste ano entre 1969 e 1970.

regentes de coro infantil e professores de ensino regular. Apenas dois estudos (MAHLE, [1969-1970]; VALLE; COSTA, 1971) realizam teste de afinação com o objetivo de conhecer a extensão vocal. Os testes consistiam em pedir que a criança cantasse um trecho de uma escala cromática em sentido ascendente e descendente a partir de uma nota referencial fornecida pelo professor. Os outros autores revisados (BRASIL, 1978; JANNIBELLI, 1971; MÁRISCO, 2003) partem de um conhecimento prévio do professor ou pesquisador sobre a extensão vocal e a tessitura (extensão confortável) de modo que até mesmo o teste de afinação seja descartado em função de um trabalho com postura corporal, respiração e articulação da voz.

Os estudos revisados de outros países sobre a extensão confortável abordam o problema da medição por outra perspectiva. Ao invés da investigação direta da nota mais grave e aguda possível a ser produzida pela criança em diferentes tarefas (escala, emissão vocal, e produção de notas), alguns pesquisadores (BUCKTON; 1977; DREXLER; 1938; FLOWERS; DUNNE-SOUZA; 1988; HATTWICK, 1933; KUHN *et. al.*; 1979; WELCH; 1979b) começaram a investigar a extensão vocal confortável para o canto afinado em tarefas de canções e na exploração da nota pessoal<sup>7</sup> cantada pela criança, buscando estabelecer padrões e médias de ocorrência populacionais.

Hattwick (1933) procurou determinar a nota pessoal e a extensão vocal utilizada pelas crianças da pré-escola do primeiro e segundo ano quando, voluntariamente, selecionavam e cantavam umas das canções compostas previamente para o experimento. O pesquisador visava estabelecer uma relação entre a extensão vocal confortável nas tarefas de canto e o grau de afinação. Todas as canções e alturas foram gravadas e transcritas posteriormente. A pesquisa estatística determinou como a nota principal a nota lá#<sub>3</sub> encontrada nas canções tanto de crianças da pré-escola quanto do primeiro e segundo ano do ensino fundamental. A extensão vocal mais encontrada, medida em semitons, foi de aproximadamente dez semitons e meio e classificada por notas (mi<sub>3</sub> ao mi<sub>4</sub>).

Embora não fosse o objetivo principal da pesquisa, Drexler (1938) elaborou um programa de treinamento para crianças em idade pré-escolar, onde procurou desenvolver a capacidade de sustentar a afinação na execução de canções elaboradas para a pesquisa. As crianças de cada escola foram separadas em dois grupos para que o treinamento fosse aplicado com quinze minutos de duração e com alternância de três dias entre cada treino. Durante esse tempo, as canções foram ensinadas sem qualquer acompanhamento musical ou

---

<sup>7</sup> O termo nota pessoal refere-se a nota produzida pelo sujeito a partir da fala de uma frase ou sílaba na voz falada, em oposição à voz cantada. Têm como função fornecer um ponto de partida para o trabalho de coleta da extensão vocal.

de instrumento melódico que não fosse a voz (DREXLER, 1938, p. 323). Todas as vinte crianças foram gravadas nas performances das duas canções, sendo permitida à criança começar a canção por qualquer trecho. A pesquisadora oferecia assistência somente nos casos onde as notas cantadas foram muito graves e/ou agudas para a execução da criança, ou em situações onde ela hesitasse. Nesses contextos, falaram-se apenas as palavras da canção. Houve uma preocupação na análise dos resultados tanto com a precisão da afinação quanto com os intervalos cantados.

Buckton (1977) realizou um teste de extensão vocal no qual, inicialmente, procurou determinar se a criança compreendia a diferença entre o canto e a fala. Caso fosse possível, a extensão vocal das notas que cada criança conseguia cantar era anotada. O pesquisador não deu atenção para a execução perfeita, mas sim para as alturas produzidas pela criança. As crianças foram encorajadas a cantar as notas mais graves e agudas a partir de uma mediadora que cantava e tocava um jogo de sinos (BUCKTON, 1977, p. 40).

Flowers e Dunne-Souza (1988) realizam um estudo aprofundado em afinação, centro tonal e extensão vocal com crianças do ensino pré-escolar. As pesquisadoras avaliaram o uso da extensão vocal com relação à manutenção da afinação, verificando qual o tamanho utilizado para diferentes tarefas tais como desempenho em canções e reprodução de padrões melódicos. Outra pergunta verificada foi se haveria uma diferença na execução e utilização da extensão vocal nessas tarefas. As pesquisadoras gravaram as crianças cantando uma música ensinada, uma música escolhida pelas crianças, e a repetição de 20 padrões melódicos curtos (FLOWERS; DUNNE-SOUZA, 1988).

Moore (1991) realiza estudo comparativo para coletar os dados tanto sobre a extensão vocal quanto da extensão confortável com crianças entre seis e doze anos (90 crianças) e professores de ensino fundamental (100 adultos) que atendem em classes para esta faixa etária. Reunindo ambos os processos de coleta da extensão limite e da extensão confortável, Moore (1991) convidava as crianças a cantarem primeiramente a canção “América”, para qual elas tiveram que preparar anteriormente, sem qualquer tipo de nota referencial, podendo começar em qualquer nota de sua escolha. Depois de cada performance, dois juízes anotaram a nota mais aguda, a nota mais grave e a tônica da canção utilizando o piano como referência.

Outro procedimento utilizado por Moore (1991) foi a imitação de padrões escalares a partir de modelos vocais. As crianças foram convidadas a ouvir o padrão escalar sol<sub>3</sub>, fá<sub>3</sub>, mi<sub>3</sub>, ré<sub>3</sub> e dó<sub>3</sub> e então cantar estas notas com a sílaba neutra ‘lá’, no sentido do

registro grave até que não conseguissem cantar confortavelmente. Para testar a região aguda da extensão vocal, os alunos tiveram que cantar a mesma escala no sentido descendente começando do  $dó_4$  até o  $fá_3$ , para então subir cromaticamente até não ser possível cantar confortavelmente no registro agudo. As notas mais graves e agudas da extensão confortável para cada criança foram anotadas independentemente por dois juízes. Os limites para a extensão confortável foram determinados pela qualidade do som e a facilidade de emissão para cada cantor.

Welch (2015) descreve o método empregado para a coleta e medição da extensão confortável. O pesquisador acessa individualmente as crianças em um espaço calmo, realizando a coleta individual em grupos de 3 ou 4 crianças, como forma de diminuir o nervosismo presente na tarefa do canto. Uma criança permanece ao lado do pesquisador, enquanto as demais apenas observam. Caso a criança fique nervosa devido ao fato de cantar sozinha, o pesquisador pede para os amigos cantarem junto com ela, medindo apenas a extensão confortável da criança escolhida. Ao invés de gravar, Welch (2015) opta por utilizar um teclado virtual simples (como um *tablet*) para medir a extensão confortável da criança na tarefa de canto da canção.

#### **4. Protocolo de pesquisa em canto infantil**

Há uma preocupação mais recente dos pesquisadores em canto infantil em estabelecer procedimentos para a medição que permitam as pesquisas sejam feitas em vários países (COHEN *et. al.*, 2009; DEMOREST *et. al.*, 2015).

Demorest *et. al.* (2015) propõem três tarefas para investigar a extensão confortável. A primeira consta de uma contagem regressiva a partir do dez, feita rapidamente. Esta tarefa visa identificar uma altura pessoal significativa e confortável que seja precursora das alturas do seu canto. A segunda tarefa cantar uma canção familiar a partir de uma lista dada (sem uma nota de referência fornecida pelo pesquisador) e a terceira cantar uma altura significativa da canção (tônica ou nota inicial) são comparadas com a nota identificada anteriormente na tarefa de contagem regressiva (DEMOREST *et. al.*, 2015, p. 267). A última das tarefas relacionadas à extensão confortável é a emissão de uma única altura confortável com a vogal “u” por alguns segundos (DEMOREST *et. al.*, 2015, p. 267).

Outro protocolo para a pesquisa sobre a aquisição do canto (COHEN *et. al.*, 2009) tenta responder à seguinte pergunta: Como criar procedimentos metodológicos que possibilitem a pesquisa sobre a aquisição do canto em diversas culturas? Essa pesquisa em

canto, denominada Pesquisa Interdisciplinar Avançada em Canto - AIRS (*Advancing Interdisciplinary Research in Singing*), oferece tarefas de canto de canções sem nota referencial, canto de intervalos de terça menor descendente a partir de modelos vocais e escolha de canções preferidas pela criança. O projeto foca na aquisição, educação e bem-estar através do canto.

Os dois trabalhos revisados (COHEN *et. al.*, 2009; DEMOREST *et. al.*, 2015) procuram privilegiar análises tanto qualitativa quanto quantitativa, bem como o estudo da performance do canto infantil em seus aspectos psicopedagógicos (postura, respiração, estado emocional, dentre outros). Além de serem muito semelhantes nas tarefas que propõem acrescentam elementos novos para a pesquisa de canto infantil, mas ainda possuem um caráter quantitativo e uma abordagem eurocêntrica. Ressalta-se a importância do esforço em elaborar procedimentos de pesquisa para essa faixa etária entre cinco e doze anos, e que podem ser adaptados para as demais faixas etárias.

## **Metodologia**

A metodologia deste trabalho foi feita a partir do levantamento das palavras-chave: extensão vocal (*vocal range*), medição (*measure*) e canto infantil (*children's singing*). Em um segundo momento para refinar a pesquisa utilizou-se também as palavras: extensão confortável infantil (*children's comfortable range*) e procedimentos de medição da extensão vocal (*measurement's proceeding in children's vocal range*). Por último foram investigadas também as palavras-chave: voz infantil (*child's voice*) e medição do canto (*measurement of singing*).

As bases de dados consultados foram *google acadêmico*, *scielo (Scientific Eletronic Library Online)* e *jstor*, onde as buscas também foram efetuadas através de números de citações que o artigo teve e na metodologia que utilizavam para medição da extensão vocal ou da voz. Aqueles que tinham um número maior de citações foram priorizados. Além disso, os estudos foram complementados com outros textos utilizados a partir de referências levantadas para a dissertação.

## **Análise**

Segue abaixo uma lista com as principais tarefas encontradas nas pesquisas científicas:

- A criança canta a escala em sentido ascendente e descendente, a partir da nota referencial que o pesquisador fornece (JERSILD; BIENSTOCK, 1931; MAHLE, [1969-1970], WASSUM, 1979).

- As crianças cantam a nota inicial e o pesquisador adapta para a tonalidade cantada (VALLE; COSTA, 1971; HATTAWICK, 1933; WELCH, 1979b).
- Uso de instrumentos ou modelos vocais para auxiliar na tarefa de canto (BUCKTON, 1977, DEMOREST *et. al.*, 2015; WASSUM, 1979, 1980).
- Uso de padrões melódicos gravados ou cantados por modelos vocais (DEMOREST *et. al.*, 2015; FLOWERS; DUNNE-SOUSA, 1988, MOORE; 1991).
- A criança canta canções escolhidas do repertório presente na sua cultura sem o auxílio de quaisquer acompanhamentos e o pesquisador anota a extensão confortável média coletada (COHEN *et. al.*, 2009; DEMOREST *et. al.*, 2015; FLOWERS; DUNNE-SOUSA, 1988; MOORE, 1991).
- O pesquisador cria uma canção e ensina para a criança, permitindo que a mesma comece por qualquer parte sem acompanhamento (HATTWICK, 1933; DREXLER, 1938).
- A criança faz a contagem regressiva a partir do dez, o pesquisador anota a nota habitual a partir da contagem e a criança canta uma canção de uma lista previamente selecionada (DEMOREST *et. al.*; 2015).
- Um grupo de crianças canta, mas o pesquisador anota somente a extensão confortável de uma criança (WELCH; 2015).
- O pesquisador canta um intervalo simples (terça menor descendente) e a criança imita-o (COHEN *et. al.*, 2009).

As pesquisas ou trabalhos realizados por professores, encontradas na revisão da literatura do Brasil (BRASIL, 1978; JANNIBELLI, 1971; MAHLE, [1969-1970]; MÁRISCO, 2003; VALLE; COSTA, 1971) sobre os processos de investigação da extensão vocal revelam uma preocupação com o ensino por imitação e não uma medição propriamente dita, onde o professor conhecedor da extensão vocal emite o som e as crianças imitam esse som até que se atinja uma determinada afinação considerada por esse professor.

Nas pesquisas mais atuais, há uma forte tendência para a utilização de métodos empregados em pesquisas anteriores, com procedimentos para a aferição da voz infantil a partir da fala (contagem regressiva e sustentar uma vogal). Há também uma tendência para trabalhos multiculturais, que envolvam o repertório de canções folclóricas de outras culturas (COHEN *et. al.*, 2009; DEMOREST *et. al.*, 2015).



## Conclusões

Conforme apontam os dados, ainda não há uma grande variedade de tarefas para a medição da extensão vocal, assim como objetivos diversos quanto ao que se pretende medir (extensão vocal, extensão confortável). A variedade de definições e conceitos similares (extensão vocal limite, extensão fisiológica, tessitura, extensão confortável, extensão musical) prejudica um trabalho de revisão e organização dos dados tanto por parte do pesquisador quanto por parte do professor ao tentar se apropriar desses conceitos e tarefas para a prática em sala de aula. Entretanto, ressalta-se que as pesquisas sobre a extensão confortável têm consolidado a premissa de que a canção pode ser mais bem explorada para o trabalho da voz infantil, tanto no contexto de pesquisa como no cotidiano escolar do professor de música. Procedimentos como começar a canção pela nota escolhida pela criança ou começar a canção por qualquer trecho podem servir como recursos técnicos a serem explorados pelo professor em sala de aula como ponto de partida para o trabalho com a voz. Mais trabalhos nesse campo são necessários, principalmente no Brasil onde ainda há uma carência desses estudos, para se determinar se há necessidade de tantos instrumentos diferentes de medição, tal como apontam trabalhos mais recentes assim como para qual tipo de trabalho deve ser focalizado: individual ou para uma sala de aula com mais de trinta crianças.

## Referências

- BELLOCHIO, C. R. Minha voz, tua voz: falando e cantando na sala de aula. *Música na Educação Básica*. V. 3, n.3, p. 56-67. 2011. Disponível em: <[http://abemeducacaomusical.com.br/revista\\_musica/ed3/pdfs/artigo4\\_3.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/revista_musica/ed3/pdfs/artigo4_3.pdf)> Acesso em: 20 abr. 2015 às 22:00h.
- BRASIL. Departamento de Ensino Fundamental, Ministério da Educação e Cultura, Departamento de Documentação e Divulgação (MEC). *O canto na escola de 1º grau*. Brasília, 1978. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002437.pdf>> Acesso em: 26/10/2015 às 23:10h
- BUCKTON, Roger. A comparison of the effects of vocal and instrumental instruction on the development of melodic and vocal abilities in young children. *Psychology of Music*, 1977, 5, 36-47. Disponível em: <<http://pom.sagepub.com.sci-hub.org/content/5/1/36>> acesso: 30/04/15 às 20:34h.
- COHEN, Annabel J et al. A protocol for Cross-Cultural Research on the Aquisition of Singing. *The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity*. 2009. p. 112-115. Disponível

em:<[https://scholar.google.com.br/scholar?start=160&q=methods+for+measure+children%27s+vocal+pitch+range&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](https://scholar.google.com.br/scholar?start=160&q=methods+for+measure+children%27s+vocal+pitch+range&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_vis=1)>acessoem:30/04/15 às 20:38h.

DEMAREST, Steve M. et al . Methodological Perspectives on Singing Accuracy: An introduction to the special issue on singing Accuracy (Part 2). *Music Perception*, 2015. vol 32, issue 3, p. 266-271. Disponível em: <[http://www.acsu.buffalo.edu/~pqp/pdfs/Demorest\\_etal\\_2015\\_MP.pdf](http://www.acsu.buffalo.edu/~pqp/pdfs/Demorest_etal_2015_MP.pdf)> Acesso em: 16/08/15 às 18:34h,

DREXLER, Ethel N. A Study of the Development of the Ability to Carry a Melody at the Preschool Level. *Child Development*. Sep. 1938. Vol. 9, No. 3 , p. 319-332. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1125444>>. Acesso em: 09/08/15 às 22:51h.

FLOWERS, Patricia J, DUNNE-SOUSA, Deborah. Pitch-Pattern Accuracy, Tonality, and Vocal Range in Preschool Children's Singing. *Journal Research in Musical Education*. 1988. Vol. 38, N. 2, p.102-114. <<http://www.jrm.sagepub.com>>acessoem 1/05/15 às 20:59h.

[HATTWICK, Melvin. S. The Role of Pitch Level and Pitch Range in the Singing of Preschool, First Grade and Second Grade. *Child Development*. December.1933. Vol 4, No 4. p. 281-291. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1125766>>. Acesso em: 1/05/15]

JANNIBELLI, Emilia D'anniballe. O canto e a função das canções. In: JANNIBELLI, Emilia D'anniballe *Musicalização na Escola*: Rio de Janeiro; Lidador 1971. 1ª ed: Lidador, p. 61-115.

KUHN, Terry et al. Undergraduate Nonmusic Major Vocal Ranges. *Journal of Research in Music Education*. Verão 1979. Vol.27. p. 68-75. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3344893>>. Acesso em: 1/05/15 às 20:55h.

LOPARDO, C. La entonación em niños de 9 y 10 años: um estudio multicascos. *Revista Abem*. Londrina. V. 19, n. 25. P. 98-112. Jan.Jun 2011. Disponível em: <<http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/articloe/view/194>>. Acesso em: 20 abr. 2015 às 22:10h

MAHLE, M.A, Coro Infantil In: MAHLE, M. A. *Iniciação musical*. Irmãos Vitale. São Paulo. [1969-1970]. p. 30-45.

MÁRSICO, Leda Osório Características gerais e musicais do desenvolvimento de crianças de 7 a 12 anos. In: MÁRSICO, Leda Osório. *A criança no mundo da música*. Porto Alegre, Ed. Rígel. 2003. p. 91-144.

MATEIRO, Teresa; VECHI, Hotênsia; EGG, Marileusa. Souza. A prática do canto na escola básica: o que revelam as publicações da ABEM (1992-2012). *Revista da Abem*. Londrina, v.22, n.33. jul.dez 2014, p. 57-76. Disponível em: <<http://abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/478>>. Acesso em: 13 abr. 2015às 20:00h.

MOORE, Randall S. Comparison's of Children's and Adult's Vocal Ranges and Preferred Tessituras in Singing Familiar Songs. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*. Winter, 1991, No 107, p.13-22. Disponível em: <[http://www.jstor.org/stable/40318417?seq=1&cid=pdf-reference#references\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/40318417?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents)> acesso em25/09/2015 às 18:08h.

SCHOEN, Max. The growth of musical powers. In: *The Psychology of music: A survey for teacher and musician*. New York, Ronald Press Company, 1940. p. 220-224.

SERRA, Vanessa C. CIMA, Priscila, HANAYAMA, Eliana M. Levantamento da extensão vocal em crianças de 7 a 9 anos de idade. *Revista CEFAC*. São Paulo, 2005, out-dez, v.7, n.4, p. 503-8. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169320507015> > acesso em: 1/05/15 às 21:00h.

SILVA, Daniela Guimarães Fernandes da; MARTINEZ, Fábio Tagliari. O canto na educação infantil: desafios da afinação vocal. In: CONGRESSO NACIONAL DA ABEM, 20., *Anais...* Vitória - ES. Nov., 2011. p. 1562-1567.

SMITH, J. Every Child a Singer: Techniques for Assisting Developing Singers. *Music Educators Journal*, 2006, Nov. 1. Vol. 93, N. 2, p. 28-34. Disponível em: < <http://www.jstor.org/stable/3878468>>. Acesso em 4/11/15.

SOUZA, Jusamara; SCHMELING, Agnes; DIAS, Leila; TEIXEIRA, Lúcia. Para além da afinação: compreendendo as experiências do canto a partir de investigações em canto individual e coletivo. In: CONGRESSO NACIONAL DA ABEM, 18., *Anais...* Londrina, Out., 2009. p.985-992.

WASSUM, Sylvestra. Elementary School's Vocal Range. *Journal of Research in Music Education*. 1979. Inverno. v. 27. p. 214-226. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3344709>>. Acesso: 3/05/15 às 20:55h.

\_\_\_\_\_. Elementary School's Children's Concept of Tonality. *Journal of Research in Music Education*. Spring, 1980. v. 28. p. 18-33. Disponível em: [http://www.jstor.org/stable/3345050?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/3345050?seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso: 3/08/2015.

WELCH, Graham F. Vocal Range and Poor Pitch Singing. *Psychology of Music*. Outubro.1979b. Disponível em <<http://pom.sagepub.com/content/7/2/13>>. Acesso em 05/08/14 às 20:00h.

\_\_\_\_\_. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[silviasobreira2009@gmail.com](mailto:silviasobreira2009@gmail.com)> em 28 de março de 2015.