

## A extensão vocal infantil

Silvia Sobreira – UNIRIO  
silviasobreira2009@gmail.com

Bruno Boechat – UNIRIO  
musicabbr@hotmail.com

**Resumo:** Este texto apresenta a revisão de literatura relativa à extensão vocal infantil, levando em consideração o caráter polissêmico desse termo. Na primeira parte, são feitas considerações a respeito dos conceitos “extensão vocal limite”, “extensão vocal confortável” e “tessitura”, comumente utilizados como equivalentes. Na segunda parte, são abordadas as diferentes metodologias utilizadas nas pesquisas para a mensuração desse elemento em crianças.

**Palavras-chave:** canto coral, ensino de canto, canto escolar.

Embora muito utilizada em sala de aula, a prática do canto na escola não tem sido devidamente contemplada pelas pesquisas brasileiras, conforme apontam Mateiro, Vechie e Egg (2014, p. 65). No entanto, mesmo que este texto tenha como ponto de partida a observação de crianças em aulas de música da escola regular, ele pode fornecer subsídios para regentes de coros infantis.

A partir da análise dos elementos que compõem o canto escolar, Sobreira (2013) argumenta a respeito da necessidade de valorização dessa ferramenta no Ensino Fundamental, e discute o estigma relacionado ao ensino de canto no Brasil. Procurando desvincular a ideia do canto das propostas realizadas durante o Canto Orfeônico, a autora afirma que “[...] este é um momento ideal para deixarmos de apontar apenas críticas negativas ao uso do canto e começarmos a pensar no que podemos modificar em relação ao seu uso no passado para reconfigurarmos sua utilização como uma possibilidade de um projeto educativo de qualidade [...]” (SOBREIRA, 2013, p. 12).

Entrando em contato com o ensino de música em escolas regulares é comum observar que as crianças procuram cantar em regiões muito graves, recusando-se a atingir alturas que seriam consideradas adequadas para a voz cantada infantil.

Estudos da área (ATTERBURY, 1984; HOWLE, 1992; WELCH, 1979a; 1979b) também indicam que as crianças, normalmente, procuram cantar em regiões mais graves do que os livros didáticos ou cancionários propostos para essa faixa etária apontam. Assim, uma maior compreensão dos elementos relacionados à extensão vocal infantil pode ser útil para a prática do canto escolar.

## Extensão vocal

O caráter polissêmico do termo trouxe a necessidade de uma revisão dos conceitos mais utilizados para se falar sobre o assunto. Alguns desses termos se aproximam e são relacionados e às vezes utilizados como sinônimos, embora não tenham tal correspondência. Passamos a analisar os termos mais usados: “extensão vocal limite”, “extensão vocal confortável”, “tessitura” e registro vocal.

O termo extensão aplica-se não somente à voz, mas também aos instrumentos de uma forma geral, como apontado na definição do The New Grove Dictionary of Music:

A extensão de um instrumento ou voz, da nota mais grave até a mais aguda; o intervalo entre essas notas. ‘Extensão’ é utilizada particularmente para a voz humana, e este contexto pode ser definido de diversas maneiras: de acordo com a prática comum (‘a extensão da parte do soprano na escrita coral abrange, normalmente, do dó<sup>3</sup> ao lá<sup>4</sup>): em termos de composição ou repertório (‘a extensão do estilo Lied de Schubert frequentemente ultrapassa uma décima’); ou de acordo com a habilidade (‘sua voz tinha uma rara extensão de Lá até o Ré<sup>4</sup>) [...]’<sup>1</sup>(SADIE, TYRRELL, 2001)<sup>2</sup>.

Ou seja, na utilização do termo extensão aplicado à voz podem ser encontradas três definições de acordo com a prática: de escrita para coral, análise e composição de peças do

---

<sup>1</sup> The extent of an instrument or voice, from the lowest to the highest note; the interval between those notes. ‘Range’ is used particularly of the human voice, and in this context may be defined in several different ways: according to common practice (‘the range of the soprano part in choral writing is usually from *c*’ to *a*’); in terms of a particular composition or repertory (‘the range of the Schubert lied seldom exceeds a 10th’); or according to ability (‘her voice had an unusually large range, extending from *a*’ to *d*’).

<sup>2</sup> Disponível em <[http://www.4shared.com/rar/3nvgJXYy/New\\_Grove\\_Dictionary\\_of\\_Music\\_.html](http://www.4shared.com/rar/3nvgJXYy/New_Grove_Dictionary_of_Music_.html)> Acesso em: 17 fev. 2015.

repertório, e conforme a habilidade que se deseja desenvolver. Neste trabalho, o foco está voltado para o terceiro item (a habilidade). Entretanto, conforme verificado na revisão da literatura, a primeira categoria apontada pela definição acima, ou seja, o intervalo entre a nota mais grave até a mais aguda, também influenciou e determinou o caminho de muitas pesquisas realizadas sobre o assunto.

## **Extensão vocal limite**

O termo extensão vocal limite, em geral, é definido como o canto ou emissão de notas musicais mais graves bem como as notas mais agudas que uma pessoa pode cantar ou emitir, com ou sem esforço ou tensão muscular envolvidos.

Na busca realizada encontrou-se a terminologia extensão limite (SCHOEN, 1940, WELCH 1979a; 1979b) como sinônimo para extensão vocal. Nessas pesquisas, os alunos eram levados pelo pesquisador a cantarem notas até o limite possível que eles alcançassem, não havendo uma preocupação com aspectos como frase, trecho musical ou mesmo uma canção específica que dessem um sentido musical para aquela nota. A atividade se resumia a um mero exercício de atingir a nota mais aguda ou a mais grave possível.

Entende-se, portanto, por extensão vocal limite, a capacidade de cantar notas nos limites mais graves e agudos do registro vocal, mesmo sem precisão na afinação ou com desconforto físico.

## **Extensão vocal confortável e tessitura**

Percebe-se que o termo tessitura é utilizado como sinônimo de extensão vocal confortável por alguns autores (GAINZA, 1964; HOWLE, 1992; MAHLE, s.d; MÁRSICO, s.d; PAPANOTTI; LEAL, 2013).

A educadora argentina Violeta Hemsy de Gainza (1964, p. 116) também define tessitura como a região confortável da extensão vocal para desenvolver o canto. Ela enfatiza que o trabalho deve ser desenvolvido sobre a canção e não propriamente sobre os limites da voz (extensão limite) da criança.

Canuyt (*apud* MÁRSICO, s.d, p. 139) define a tessitura como a parte da escala vocal que o cantor pode realizar sem esforço e com uma sonoridade plena e sem maiores dificuldades. Da mesma forma, Papparotti e Leal (2013, p. 116) expõem o conceito de tessitura como: “[...] a região da extensão vocal onde o cantor tem mais conforto e brilho na voz”.

Alguns autores, entretanto, utilizam apenas o termo extensão vocal confortável (ATTERBURY, 1984; MÔNACO, 2009; RUTKOWSKY, 1990; WELCH, 1979a, 1979b) enquanto outros utilizam apenas o termo tessitura (GAINZA, 1964; MÁRSICO, s.d; PAPPAROTTI; LEAL, 2013).

Como apontado acima, não houve consenso nem uniformidade na utilização dos termos extensão vocal, extensão limite e tessitura. Em todas as pesquisas supracitadas, o termo extensão vocal apresentou mais de um sentido, com os autores investigando e estabelecendo os limites para a extensão vocal (SCHOEN, 1940, WELCH 1979a; 1979b), ou indicando a extensão confortável para que os sujeitos da pesquisa cantassem.

## Registro vocal

Como mostram algumas pesquisas (CIELO et al, 2011; MIGUEL, 2012, PACHECO et al, 2004), não há um consenso sobre a definição do conceito de registro vocal, sobre sua origem e nomenclatura. Ao definirem o registro vocal como parte integrante da tessitura vocal, confundem o termo extensão limite com tessitura vocal, tal como exposto abaixo:

[...] alguns autores o relacionam [registro vocal] às diferentes formas de emissão da voz que abrangem toda a gama de sons da *tessitura vocal* do homem, do mais grave ao mais agudo (extensão vocal), cujas frequências, em cada registro, apresentam um caráter uniforme de emissão, havendo variação relacionada a mudanças relativas na seção transversal das pregas vocais, produzidas por contração diferencial dos músculos intrínsecos [...]. (CIELO et al.; 2011, p. 364, grifo nosso).

Professores de canto e pesquisadores da voz vêm se preocupando com o registro vocal desde os séculos XVII e XVIII, quando o conceito estava atrelado à ideia de qualidade sonora presente em regiões distintas da extensão (CIELO et al, 2011; MIGUEL, 2012).

Adota-se aqui o conceito de registro vocal revisado por Miguel (2011), a partir daquele definido por Garcia (1894) por ser o mais abrangente e trabalhar com a ideia de que o registro sonoro faz parte da extensão vocal.

A nomenclatura sobre os termos relacionados ao registro vocal também não possui consenso quanto às suas divisões possíveis. Encontrou-se nessa pesquisa dois grupos de estudos com o conceito de registro vocal. Alguns autores (CIELO *et al*, 2011; GARCIA, 1894; LEHMANN, 1993) conceituam esse termo a partir de estudos com cantores adultos, ora defendendo a sua divisão em três partes: voz de peito (registro grave), voz média (registro médio) e voz de cabeça (registro agudo) (GARCIA, 1894; LEHMANN, 1993), ora adotando uma divisão em três partes (registro basal, modal e falsete), subdividindo o registro modal em três partes: registro de peito, médio e cabeça (CIELO *et al*, 2011). Souza *et al* (2006) também adotam divisões distintas para o registro vocal em três partes (basal, modal, e falsete), subdividindo o registro modal em três partes: registro de peito, médio e cabeça para o estudo com vozes infante-juvenis. Mársico (s.d), em suas instruções para o ensino coletivo de canto, adota as divisões em voz de peito (registro grave), voz média (registro médio) e voz de cabeça (registro agudo). Considerando-se as utilizações mais frequentes nos textos de educação musical e métodos de ensino (MAHLE, s.d; MÁRSICO, s.d; PAPANOTTI; LEAL, 2013), acreditamos que seja mais adequado a utilização de apenas 3 divisões: registros de peito, médio e de cabeça.

## **Problemas relacionados ao uso inadequado da extensão vocal**

Vários pesquisadores procuram confirmar a hipótese de que os livros de canções implementados no Ensino Fundamental, principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra, utilizam extensões vocais muito agudas para as crianças cantarem. Nesse sentido, tanto as revisões bibliográficas (ATTERBURY, 1984; HOWLE, 1992; WELCH, 1979a; 1979b) quanto as

pesquisas de campo (ROBERTS, DAVIS, 1975) irão investigar a extensão vocal confortável das crianças e os fatores que influenciam nos resultados (gênero, idade, dentre outros).

Atterbury aponta para relação entre a extensão vocal dos alunos e a extensão vocal apresentada em livros impressos do gênero: “Muitas crianças têm sido descritas como *desafinadas* por causa de falta de habilidade em cantar dentro da extensão vocal de materiais de canções impressos” (ATTERBURY, 1984, p. 59, *grifo nosso*)<sup>3</sup>.

Ao comparar a extensão vocal das performances das crianças em sua pesquisa com aquelas encontradas em uma série de livros de músicas para o Jardim de Infância do Estado da Califórnia, Kirkpatrick (*apud* WELCH, 1979b, p. 17) encontra uma diferença significativa, em que o canto de 78% das crianças apresenta-se na extensão da nota Si<sup>2</sup> até a nota Sol#<sup>3</sup>, ao passo que os livros de música supracitados apresentaram, em 76%, uma extensão da nota Fá<sup>3</sup> até o Dó<sup>4</sup> (diferença de intervalo: uma quinta diminuta).

Young (1971) faz um estudo sobre a extensão vocal de crianças do Jardim de Infância e primeiro ano do Ensino Fundamental no Estado do Texas. Young (1971, p. 53). Para encorajar o canto afinado, o pesquisador sugere que a maioria das canções utilizadas no Jardim de Infância e no primeiro ano do Fundamental devem ser modificadas para a extensão confortável (alturas mais frequentemente cantadas pelas crianças) e que contenham a seguinte extensão vocal: a) Para crianças do Jardim de Infância: Lá<sup>2</sup> ao Fá#<sup>3</sup>; b) Para o primeiro ano: Lá<sup>2</sup> ao Sol<sup>3</sup>.

Hattwick (*apud* ATTERBURY, 1984) também analisa a extensão vocal de canções selecionadas para crianças em idade pré-escolar. O autor aponta uma diferença significativa entre a extensão vocal e a afinação, em geral, mais grave, escolhida pelos sujeitos da pesquisa, em contraponto com as versões impressas das canções cantadas: “As extensões tornaram-se maiores e levemente agudas com o aumento da idade, entretanto a extensão e

---

<sup>3</sup> Tradução: “Many children have been described as non-singers because of their inability to sing in the range of printed song material” (ATTERBURY, 1984, p. 59).

as alturas escolhidas eram significativamente mais graves do que as versões impressas das canções” (ATTERBURY, 1984, p. 52)<sup>4</sup>.

Cleall (*apud* WELCH, 1979b, p. 17) sugere a transposição das publicações de livros de música, levando-se em conta a extensão vocal da maioria das crianças. O autor acredita que as causas para um grande número de desafinados (*tone-dumbness*<sup>5</sup>) podem ser atribuídas à má utilização das cordas vocais e ao desconforto causado como consequência das tentativas de se cantar músicas em tonalidades muito agudas para essas faixas etárias. O pesquisador mostra que a maioria dos hinos atinge o Ré<sup>4</sup>, que é considerada uma nota muito aguda para uma grande porcentagem das vozes das crianças na faixa etária de cinco até sete anos de idade (*infant class*), quanto na faixa de oito até onze anos de idade (*junior class*).

A questão da extensão vocal dos cancioneros infantis também é estudada por Ries (2005), a partir de uma perspectiva sociológica. A autora argumenta que neste campo, nos últimos 20 anos, vêm sendo estudadas as “vozes” de mulheres e outros grupos minoritários e que agora as vozes infantis têm sido pesquisadas sob os mesmos critérios. De acordo com a autora, para as perspectivas sociológicas, a voz humana pode ser criativa, mas também pode apenas refletir e imitar os padrões predominantes da cultura na qual está inserida. A voz infantil também reflete a sociedade na qual reside e assim como a sociedade muda, também mudam suas atitudes em relação às crianças e, conseqüentemente, também serão modificadas as percepções a respeito da voz infantil cantada. Analisando os cancioneros publicados tanto para a voz solo quanto para coros infantis, Ries (2005) aponta que as canções publicadas no início do século XX até seus meados tinham tonalidades mais altas do que as canções publicadas nos anos finais desse século. A pesquisadora atesta que as canções populares também seguem essa mesma tendência. Para confirmar sua hipótese, a autora analisou duas versões de gravações de “*Some day my Prince will come*” (canção cantada pela Branca de Neve). Uma usada no filme (de 1937) e outra em versão gravada

---

<sup>4</sup> Texto original: “The ranges became wider and slightly higher with an increase in age, but the range and the pitch level chosen by the subjects were significantly lower than the printed versions of the songs” (ATTERBURY, 1984, p. 52).

<sup>5</sup> O termo é discutido amplamente no primeiro capítulo do livro *Desafinação Vocal* de Sílvia Sobreira, onde *Tone-Dumb* é traduzido como: “mudo quanto aos tons, incapaz de reproduzir os tons” (SOBREIRA, 2003, p. 40).

pela *pop star* Anastacia, em 2002, Ries observou que a primeira versão foi gravada em G e a segunda em F, porém uma oitava abaixo da versão original.

Ries argumenta que enquanto no início do século a voz ideal infantil é a voz leve, de cabeça, no início do século XXI outros tipos de emissões são sugeridas, como a aplicação da técnica do “*belting*”, que propicia o uso de notas mais grave. A autora alega que as pesquisas mais atuais afirmam que a extensão vocal ideal está entre o  $dó^3$  e o  $dó^4$ , uma terça maior abaixo das prescrições do início do século XX. Segundo ela, tal fato ocorreu porque deixou-se de apontar uma extensão vocal idealizada para se pensar em uma pedagogia centrada na criança. Contudo, não concorda que as crianças devam cantar em extensões graves, mas alega que os educadores devem compreender as mudanças que ocorrem na sociedade para saber lidar com as tensões que elas geram.

## **Métodos utilizados para a mensuração da extensão vocal confortável**

As pesquisas sobre a extensão vocal e sua mensuração têm uma forte correlação com a afinação, sendo que muitos dos métodos utilizados para investigar a desafinação passaram pela reformulação desse conceito, em que não só foram criados níveis de afinação como também o conceito de extensão vocal entrou como fator relevante na sua construção.

## **A relação entre a desafinação e extensão vocal confortável**

Joyner (1969, p.117-118) realizou em sua metodologia a transposição do Hino Nacional da Inglaterra do tom original (Sol Maior) para um tom mais grave (que nesse caso corresponde ao de Si bemol Maior). Isso permitiu ao pesquisador criar categorias de desafinação por níveis do menos desafinado ao mais afinado, em que o canto em regiões graves também foi considerado como um grau possível de classificação de sujeitos quanto à habilidade de afinar notas. Roberts; Davis (1975, p. 24-25) elaboram um questionário para a coleta de dados com professores da rede de ensino público na Inglaterra, onde estabelecem categorias graduais para a desafinação a partir do uso da extensão vocal confortável,



levando em conta aqueles alunos que afinam somente pelo uso do registro grave da extensão.

## Canção e nota pessoal

Dois dos métodos encontrados para determinar a extensão vocal foram pedir à criança para cantar uma canção, ou trabalhar sobre uma nota realizada sem esforço.

Cobes (*apud* WELCH, 1979 b, p. 18) em sua pesquisa solicitou aos participantes (entre nove e doze anos) que cantarolassem ou cantassem uma nota que lhes fosse realizada sem esforço. Hall (*apud* WELCH, 1979 b, p. 19) pergunta para a criança se a ela deseja cantar uma canção ou explorar uma nota confortável, o que demonstrou ser um método bem confiável, pois retirava o peso que muitas crianças atribuem ao fato de cantar uma canção.

Welch (2015) utiliza uma metodologia de pesquisa mais pessoal com as crianças, levando-as em grupos menores de três ou quatro para um espaço calmo dentro da escola, onde trabalha individualmente com cada uma. Caso a criança não consiga cantar sozinha por nervosismo, por exemplo, o pesquisador pede que as demais cantem junto. Em situações como essa ele vai prestar atenção apenas ao canto do aluno convidado inicialmente a cantar. Tudo será registrado pelo pesquisador que, com o auxílio de um teclado virtual (aplicativo de piano no tablet), anota a extensão vocal cantada pela criança.

## Conclusão

Em vista do que foi apresentado, a questão da extensão vocal deve ser conhecida por professores a fim de otimizar o trabalho feito em classe. Em geral, quando as crianças procuram um coral para cantar, elas têm uma tendência maior a experimentações vocais que fujam ao padrão vocal mais comumente utilizado, ou seja, cantar em regiões graves, o que não impede que dificuldades também surjam nesses contextos. Em uma sala de aula, o professor irá se deparar com desafinação ou rejeição ao canto, caso escolha tonalidades muito altas. As metodologias aqui apontadas para o conhecimento da extensão vocal confortável das crianças podem ser ferramentas úteis caso o professor queira se certificar se

seu trabalho possibilitou um maior rendimento e conforto ao cantar em tonalidades mais agudas por parte das crianças.

## Referências

ATTERBURY, Betty .W. Children's Singing Voices: A review of Selected Research. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*. EUA.N.80, 1984, p-51-63

CIELO, C. et al. Músculo tiroaritenóide e som basal: uma revisão da literatura. *Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiologia*. Rio Grande do Sul. Vol. 16. n.3. 2011. p. 362-369. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n3/20.pdf>> Acesso em: 07 dez. 2014.

GAINZA, Violeta Hemsy. *La iniciación musical del Niño*. Ricordi Americana. Sociedade Americana e Editorial, Buenos Aires. 1964

GARCIA, Manuel. *Hints of Singing*. Ascherberg, Hopwood and Crew Ltd. New York. New and Revised ed. 1894. Disponível em< [http://imslp.org/imglnks/usimg/f/ff/IMSLP28383-PMLP62464-Garc a II Manuel - Hints on Singing.pdf](http://imslp.org/imglnks/usimg/f/ff/IMSLP28383-PMLP62464-Garc_a_II_Manuel_-_Hints_on_Singing.pdf)> Acesso em: 07 dez. 2014.

HOWLE, Mary. Jeanette, An exam of Selected Aspects of Pitch-Matching Problems among Children. *Research Perspectives in Music*. Outune, 1992. p. 22-27. Disponível em <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED375035.pdf>> Acesso em: 30 set. 2014

MAHLE, Maria Aparecida. *Iniciação musical*. Irmãos Vitale. São Paulo. S.d.

MÁRSICO, Leda Osório. *A criança no mundo da música*. Porto Alegre, Ed. Rígel. s.d.

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://abemeduacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/478>> Acesso em: 13 abr. 2015

MIGUEL, Fábio. Registro Vocal: Uma Abordagem Conceitual. *Ouvirver*. Uberlândia, Vol. 8, n. 1-2. Dez. 2012. p. 26-35. Disponível em <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CDkQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.seer.ufu.br%2Findex.php%2Fouviruver%2Farticle%2Fdownload%2F28088%2F15478&ei=ymODVL2NH8yvvggSMnoLoBg&usg=AFQjCNE9ue1F9yGVvoHt7sJT5dSQtyx\\_g&bvm=bv](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CDkQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.seer.ufu.br%2Findex.php%2Fouviruver%2Farticle%2Fdownload%2F28088%2F15478&ei=ymODVL2NH8yvvggSMnoLoBg&usg=AFQjCNE9ue1F9yGVvoHt7sJT5dSQtyx_g&bvm=bv)>Acesso em: 06 dez. 2014

PACHECO, Cláudia Lima Camargo. et al. Registro e Cobertura: Arte e Ciência no Canto. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.6, n.4, out-dez, 2004, p. 429-35. Disponível em: <<http://www.cefac.br/revista/revista64/Artigo%2013.pdf>> Acesso em: 15 out. 2014

PAPAROTTI, Cyrene; LEAL, Valéria. *Guia prático para o canto*. 2ª ed. Ampliada, Brasília, DF: Musimed, 2013.184 p

RANGE. In: SADIE, S, TYRELL, J. *The New Grove Dictionary of Music*. Grove, New York, 2001. 2 ed. Disponível em [http://www.4shared.com/rar/3nvgJXy/New Grove Dictionary of Music .html](http://www.4shared.com/rar/3nvgJXy/New_Grove_Dictionary_of_Music_.html)> Acesso em: 17 fev. 2015.

RIES, Adrielle. The Child as a Social Contrast. *The Phenomenon of Singing Internacional Symposium V*. St. John's, Newfoundland, Canada. Vol. 5. June 30th to July 3rd, 2005. p. 257-267. Disponível em <http://journals.library.mun.ca/ojs/index.php/singing/article/viewFile/611/447>> Acesso em: 13 mar. 2015.

ROBERTS, Emlyn, DAVIS, Ann D.M. Poor Pitch Singing: A Survey of its Incidence at School. *Psychology of Music* .1975. Vol.3 Out 1, 1975. p. 24-36. Disponível em <http://pom.sagepub.com/content/3/2/24> > Acesso em: 17 fev. 2015.

RUTKOWSKI, Joanne. The Measurment and evaluation of Children's Singing Voice Development. *The Quaterly*. Reeditado com permissão pela Vision on Research in Musical Education, Outono, 2010. Vol. 16 (1). p.81-95. Disponível em <http://www-usr.rider.edu/~vrme/> > Acesso em: 17 out.2014.

SOBREIRA, Silvia Garcia. *Desafinação Vocal*. 2ª ed. Musimed. Rio de Janeiro, 2003. 206p.

\_\_\_\_\_.O canto como elemento de musicalização. In: \_\_\_\_\_(Org). *Desafinando a escola*. Brasília: Musimed, 2013. p.11-32.

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

WELCH, Graham F. Poor Pitch Singing: A Rewiew of the Literature. *Psychology of Music*. April.1979a. p. 50-58. Disponível em <http://pom.sagepub.com/content/7/1/50>>

\_\_\_\_\_. Vocal Range and Poor Pitch Singing. *Psychology of Music*. Outubro.1979b. p.13-30. Disponível em <http://pom.sagepub.com/content/7/2/13>>

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