

## O ensino do canto na infância e na adolescência com base na fisiologia da voz

### Comunicação

*Viviane Alves Kubo*  
UFPR  
*vivi.kubo@ufpr.br*

*Lyandra Melgarejo Seffrin*  
FASM  
*lyaseffrin@hotmail.com*

**Resumo:** Apesar dos avanços nas pesquisas em torno do canto infanto-juvenil, no Brasil ainda há escassez de estudos que abordem o assunto por meio da perspectiva da ciência da voz, sendo este corpus teórico geralmente estrangeiro. A partir de uma revisão de literatura integrativa, este estudo buscou construir uma reflexão sobre o ensino do canto para o público infanto-juvenil com base nos principais aspectos da fisiologia da voz na infância e na adolescência e nas estratégias de ensino de canto para este público mapeadas na literatura. Diante disso, espera-se que os resultados deste trabalho possam contribuir para o fomento de pesquisas que estabeleçam novos diálogos entre o ensino do canto para crianças e adolescentes e a ciência da voz.

**Palavras-chave:** Canto infanto-juvenil; Ciência da voz; Técnica vocal para crianças e adolescentes.

### Introdução

O canto é utilizado amplamente em atividades de educação musical voltadas ao público infanto-juvenil, sendo a base de importantes métodos ativos de ensino de música. Além disso, crianças e adolescentes vivenciam o canto solo e o canto coral em diversos contextos formais e informais de educação musical, aumentando a procura por professores de canto e preparadores vocais especializados neste público.

Ao longo da infância e da adolescência, ocorrem mudanças importantes na voz, como cita Sataloff (2006, p. 21): “(...) a voz é complexa e dinâmica, sua especial delicadeza e as rápidas mudanças durante a juventude exigem extremo cuidado e respeito”. Tal aspecto evidencia a necessidade de competências relacionadas ao manejo da voz infanto-juvenil em processos de musicalização que utilizam o canto como recurso musicalizador, como alerta Giga (2004, p.78) ao afirmar que “(...) a educação musical da criança ficará sempre incompleta

se não tiver como primeira prioridade a educação da voz". O impacto de uma boa ou má educação vocal na infância pode refletir em potencialidades e dificuldades na fase adulta, pois "(...) a má qualidade vocal observada em alguns adultos pode ser reflexo de atitudes que eles carregam desde a infância" (SOUZA *et al.* 2006, p. 216). No entanto, poucas pesquisas no Brasil abordam o canto infanto-juvenil com base nas especificidades da fisiologia vocal da criança e do adolescente.

Neste sentido, foi realizada uma revisão de literatura integrativa que, de acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), tem início com o estabelecimento de critérios de relevância das fontes e com o delineamento das problemáticas que serão investigadas. Desta forma, inicialmente foram delimitadas fontes nas áreas da Pedagogia vocal, Ciência da voz e Educação Musical que atendessem aos critérios relacionados à voz infanto-juvenil. Posteriormente, foram selecionadas as problemáticas a serem investigadas no âmbito do canto na infância e na adolescência: Especificidades da voz infanto-juvenil; Muda Vocal; Problemas técnico vocais; Estratégias de ensino de canto; Saúde vocal e Técnica Vocal. Após a revisão de literatura, as informações foram organizadas e relacionadas entre si, a fim de criar uma reflexão sobre o ensino do canto para o público infanto-juvenil com base na ciência da voz.

### Aspectos fisiológicos da voz infanto-juvenil

A estrutura vocal da criança está em constante transformação desde o nascimento, apresentando características que a diferenciam substancialmente do aparelho vocal adulto. A laringe localiza-se em posição mais alta, as pregas vocais são delicadas e pequenas e a capacidade pulmonar limitada (SIMÕES, 2011, p. 19). Segundo Navajas (2023, p. 08), as pregas vocais infantis encontram-se em formação no que tange sua estrutura histológica até os 6 anos, o que afetaria a afinação e o controle de registros: "Como fora observado, as camadas das pregas vocais não são diferenciadas nessa faixa etária. (...) Assim, não seria possível uma nítida e completa diferenciação dos registros vocais nesse período da vida.". Segundo a autora, somente a partir dos 7 anos as pregas vocais irão apresentar a estrutura que possibilita a diferenciação dos registros e maior controle de fonação, pois

As camadas da prega vocal se tornam mais definidas, o epitélio mostra três camadas diferentes e pode ser visto o começo do desenvolvimento do ligamento vocal. O comprimento das pregas vocais aumenta e há uma maior



aptidão para um maior fechamento e tensão, comportamento novo especialmente nas frequências mais agudas (NAVAJAS, 2023, p. 12).

De acordo com a literatura, a voz da criança apresenta tendência à soprosidade e nasalidade, além de resistência vocal limitada. O formato e tamanho do trato vocal se modifica substancialmente ao longo da infância, afetando aspectos articulatórios e acústicos da voz. Os formantes do trato vocal possuem frequências mais agudas do que nos adultos, decrescendo com o aumento da idade.

Enquanto na infância há poucas diferenças entre as vozes femininas e masculinas, na adolescência há uma maior especificidade de acordo com o gênero por conta da muda vocal. A diferença do crescimento das pregas vocais explica o fato de que a frequência fundamental dos meninos abaixe em até uma oitava e a das meninas de 3 a 4 semitons. Além disso, “Nos dois sexos, as pregas vocais aumentam em intensidade, peso total e qualidade vocal. Já o peito e as áreas de ressonância na cabeça aumentam de tamanho, aumentando-se assim, a capacidade respiratória.” (BARRESI, 1985 *apud* MENDONÇA, 2011, p. 14).

As mudanças mais acentuadas acontecem nas vozes masculinas. Além da tessitura se tornar consideravelmente mais grave, há o “(...)predomínio do registro de peito, instabilidade da emissão, qualidade vocal rouca, diplofônica, áspera e/ou soprosa.” (GUIMARÃES; BEHLAU; PANHOCA, 2010, p. 456), sendo que as flutuações vocais podem durar de 6 meses a 1 ano. Embora não seja tão acentuada, a muda vocal feminina também afeta substancialmente a voz neste período. Além da tessitura mudar, há alterações importantes na qualidade da voz, como: “(...) aumento de rouquidão, aspereza, soprosidade, quebras de registro durante o canto, diminuição dos tons da extensão, mais esforço na produção dos sons, atraso no ataque do som e ausência de qualidade vocal.” (COOKSEY, 1999 *apud* MENDONÇA, 2011, p. 23).

## O ensino do canto na infância e na adolescência

As constantes mudanças e particularidades da voz ao longo da infância e adolescência influenciam a prática do canto neste período. Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 45, tradução nossa) afirmam que “O tamanho reduzido dos pulmões não permite frases cantadas prolongadas, a articulação relativamente desajeitada das cartilagens laringeas dificulta mudanças rápidas de tom, e a estrutura das pregas vocais restringe a possibilidade de grandes

mudanças de dinâmica.”. O trabalho com vozes infanto-juvenis demanda, desta forma, o mínimo de preparo do professor no que diz respeito ao conhecimento dos aspectos técnico vocais condizentes com a natureza destas vozes.

Behlau, Moreti e Pecoraro (2014, p. 1714) declaram que “A literatura considera o aquecimento da voz imprescindível para preparar o trato vocal e seus componentes, antes da atividade do canto”. Segundo Scarpel & Pinho (2001, p. 97), o aquecimento vocal evita “o esforço e a sobrecarga desnecessários. Dessa maneira, contribui para a prevenção de lesões e alterações que, frequentemente, ocorrem quando não existe a preparação adequada”. Para Williams (2012, p. 12), o aquecimento vocal para vozes infanto-juvenis é eficiente quando trabalha de forma delicada o corpo e propicia uma melhor função metabólica para a musculatura.

Scarpel & Pinho (2001, p.103) sugerem alongamentos corporais, seguidos de exercícios respiratórios, exercícios de alongamento de trato vocal e vocalizes em escalas ascendentes realizados de forma progressiva. Indicam o uso de vibração de lábios ou língua, consoantes nasais e exercícios de vogais sustentadas. Considera-se neste trabalho as propostas de exercícios vibratórios e nasais como parte dos chamados exercícios de trato vocal semiocluído, o que amplia as possibilidades de adaptação desta proposta. O treino específico com foco em desenvolvimento técnico e musical e o estudo de repertório devem acontecer após a fase de aquecimento. Além do aquecimento, o desaquecimento vocal é indicado pois “(...) favorece o retorno ao ajuste fonoarticulatório da voz coloquial, evitando abuso decorrente de utilização prolongada dos ajustes do canto”, sendo que “(...) promove o relaxamento muscular e redução da fadiga” (SCARPEL & PINHO, 2001, p. 100). As autoras indicam manobras de abaixamento de laringe e vocalizes leves em movimento descendente na direção do tom de fala habitual.

### **Estratégias para a voz infantil**

A literatura consultada concorda que a ludicidade viabiliza a educação vocal nesta faixa-etária. Leck (2009 *apud* RHEINBOLDT, 2018) cita que âncoras de aprendizagem (recursos imaginativos, gestos corporais e objetos) devem partir do universo e experiência prévia das crianças, auxiliando na absorção de aspectos técnico-vocais. Rheinboldt (2018, p. 49) defende

um treino vocal aliado com “(...) a imaginação, os jogos, as brincadeiras, a integração social e as metáforas (...)”. Sendo assim, é importante que o professor busque integrar estratégias de ensino de canto baseadas na fisiologia da voz infantil com formas de propiciar um aprendizado lúdico e motivador para a criança.

No que se refere ao alongamento corporal, para Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 48, tradução nossa) “A maioria das crianças não apresenta uma boa postura natural (...) No entanto, a boa postura corporal pode ser praticada.” Os autores indicam alongamentos leves e exercícios de alinhamento corporal. Atividades que trabalhem estes aspectos de forma lúdica, com o objetivo de propiciar consciência corporal, postura adequada e ausência de tensões corporais desnecessárias, podem ser consideradas boas estratégias.

De acordo com Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 48), as crianças apresentam a tendência de elevar os ombros ao serem instruídas a respirar profundamente. Para os autores, “Gerenciar a respiração de forma eficiente para o canto é geralmente uma habilidade aprendida. Isso envolve liberar os músculos abdominais durante a inalação sem deslocamento desnecessário ou elevação do peito superior.” (PHILLIPS; WILLIAMS e EDWIN, 2018, p. 48, tradução nossa). O uso de metáforas e brincadeiras que ilustrem esse movimento abdominal e o de ampliação das costelas, constituindo a respiração costodiafragmáticoabdominal, assim como exercícios de controle do fluxo do ar com uso de fricativas surdas, como o [s], podem ser boas estratégias para o treino da respiração para crianças.

No que se refere aos vocalizes com foco no aquecimento, alguns pontos são importantes de serem observados. Pesquisas demonstram que a criança aprende por imitação, e que modelos vocais muito distantes de suas vozes, como vozes femininas com excesso de vibrato ou masculinas cantando uma oitava abaixo da tessitura infantil, podem confundir ou prejudicar este aprendizado (PHILLIPS; WILLIAMS e EDWIN, 2018, p.46). O uso de uma criança com boa habilidade no canto como modelo vocal pode ser uma estratégia no contexto do canto coletivo (LECK, 2009 *apud* RHEINBOLDT, 2014, p. 29; PHILLIPS; WILLIAMS e EDWIN, 2018, p.46). No entanto, a voz saudável do professor ou regente de coro, independentemente de sua tessitura ou classificação, é sempre a melhor referência do ponto de vista técnico-vocal.



Em relação à forma musical dos vocalizes, é importante considerar a capacidade pulmonar da criança, que demanda exercícios com frases musicais mais curtas. Além disso, Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 46) indicam que se evitem exercícios sem um contexto tonal, destacando que: “(...) a afinação de padrões tonais é muito superior enquanto exercício pedagógico do que fazer cantores inexperientes tentarem afinar notas isoladas.” (PHILLIPS; WILLIAMS e EDWIN, 2018, p. 46, tradução nossa). Outra observação importante apontada por estes autores se refere a dificuldade das crianças em emitirem uma voz de qualidade quando não se escutam, o que indica a necessidade de estratégias para que a criança possa ouvir a sua voz e não a force, como atividades de canto com grupos pequenos ou o uso das mãos em formato de concha nas orelhas.

É indicado que os primeiros exercícios de aquecimento sejam ascendentes e que a extensão aumente gradualmente, respeitando a tessitura da criança, sem exageros. Em relação às vozes infantis brasileiras, Rheinboldt (2014) afirma ter encontrado em sua pesquisa com crianças do Instituto Baccarelli uma extensão vocal e tessitura diferentes do que se defende na bibliografia estrangeira:

**Figura 1:** Extensão e tessitura vocal encontrada por Rheinboldt (2014)

Faixa Etária	Extensão	Tessitura
7 anos		
8 anos		
9 anos		
10 anos		

Fonte: Rheinboldt (2014, p. 09)

Navajas (2023, p. 8), resumindo a pesquisa de Roberty (2016), que reuniu dados de diversos estudos sobre o assunto, diz que “(...) todos os pesquisadores contemplam em comum a região entre C3 e A3, sendo uma região de conforto para as crianças de 4 a 6 anos de idade.”

Williams (2019 *apud* NAVAJAS, 2023) sugere a seguinte tessitura para as diversas faixa etárias da infância:

**Figura 2:** Tessitura da voz infantil



Fonte: Williams (2019, *apud* NAVAJAS, 2023, p. 14)

Desta forma, não há um consenso na literatura sobre a tessitura exata da voz infantil, cabendo ao professor identificar a tessitura de seus estudantes e adaptar os aquecimentos às suas especificidades.

Um ponto importante se refere ao uso dos registros ou mecanismos laríngeos na voz infantil. Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 45, tradução nossa) afirmam que “O principal problema com a afinação no canto infantil parece ser a incapacidade do cantor em fazer a transição entre registros à medida que o tom sobe”, demonstrando como a falta de destreza em transitar entre o registro de peito e o registro de cabeça pode trazer limitações e tensões desnecessárias no canto. Além disso, “Devido à relação entre o comprimento das pregas vocais e a amplitude de vibração, os jovens cantores têm uma capacidade limitada de aumentar a intensidade sem afetar a afinação.” (PHILLIPS; WILLIAMS e EDWIN, 2018, p. 45, tradução nossa). Neste sentido, vocalizes com intensidade moderada e que estimulem a transição entre registros parecem adequados para essa faixa etária.

Considerando todos estes aspectos, sugerimos iniciar o aquecimento com exercícios de alongamento de trato vocal, como os de abaixamento de laringe sugeridos por Pinho, Korn e Pontes (2019, p. 32), em especial o “Exercício da fonação econômica” com o uso do fonema “hô hô hô”, imitando o “papai noel”, e os de trato vocal semiocluído. O uso de consoantes nasais e de vogais altas e fechadas, como [i] e [u] (PEREIRA, 2021. p. 24), que em sua natureza

apresentam uma configuração semi ocluída (CORUSSE, 2021, p. 60), também são boas estratégias de acordo com a literatura. Exercícios de articulação priorizando a diversidade articulatória (PHILLIPS; WILLIAMS; EDWIN, 2018, p. 50), sem tensão de língua, maxilar e laringe, com uso de consoantes diversas que favoreçam o equilíbrio do aparelho fonador podem ser boas estratégias. Destaca-se o uso de consoantes nasais, fricativas sonoras, vibração de línguas e lábios e transição gradual das vogais fechadas para as abertas, como por exemplo do [i] para o [a] (PEREIRA, 2021, p. 25).

Após o aquecimento, o treino vocal ou o estudo do repertório deve considerar as especificidades da fisiologia da voz infantil. Um aspecto importante é que a soprosidade é uma característica desta fase e nem sempre uma questão a ser resolvida do ponto de vista técnico, a não ser quando em excesso, sendo necessária uma avaliação multidisciplinar na maioria dos casos para diagnosticar se há alguma alteração ou uso equivocado da voz. Como visto anteriormente, a literatura indica que se trabalhem os diversos registros da voz a fim de dar maleabilidade vocal para a criança. No entanto, o uso do registro de cabeça como ponto de partida dos vocalizes, no intuito de tornar a fonação no registro de peito menos tensa, é indicado por alguns autores (PHILLIPS; WILLIAMS; EDWIN, 2018; REINBOLDT, 2018; GABORIM-MOREIRA, 2021; LECK, 2009), aliado ao uso de movimentos descendentes com o intuito de “(...) ajudar os alunos a fazerem uma transição suave entre os registros.” (PHILLIPS; WILLIAMS; EDWIN, 2018, p. 48, tradução nossa). A ideia de “vozes brancas” (PEREIRA, 2021, p.17) e de se priorizar o uso do registro de cabeça é apontado como prática inadequada que dificulta o período de muda vocal, principalmente masculino.

É um consenso na literatura que a escolha do repertório deve estar de acordo com a tessitura das crianças, considerando o nível de dificuldade e as especificidades da voz infantil descritas anteriormente, independente do estilo musical escolhido.

### **Estratégias para o canto na adolescência**

Como vimos, a adolescência é marcada por mudanças significativas no corpo e conseqüentemente na voz desses indivíduos. Os aspectos biopsicossociais envolvidos, além das questões específicas da voz, são relevantes para a escolha das estratégias. Araújo, Costa e Lopes (2021) destacam como as mudanças físicas contribuem para diversas dificuldades do



ponto de vista emocional, como inseguranças e desmotivação para o canto. Aguiar (2014, *apud* ARAÚJO; COSTA; LOPES, 2021, p. 71) relata como jovens do sexo masculino tendem a apresentar recusa em cantar neste período, fenômeno descrito também por Kubo & Lopes Júnior (2016). De acordo com Green (1987 *apud* SOUZA, 2004, p. 8), a relação dos adolescentes com a música é permeada por questões referentes à identidade cultural e social, aspecto que irá influenciar a forma como estes irão lidar com a educação musical. Neste sentido, estratégias que busquem personalizar as experiências e considerar o âmbito identitário da vivência musical na adolescência são relevantes tanto quanto a ludicidade na infância. No geral, as pesquisas concordam que o professor de canto deve propiciar para aos adolescentes um espaço de aprendizagem pautado na confiança e na escuta.

A muda vocal tanto de meninos como de meninas é o fenômeno de maior impacto no que diz respeito ao canto na adolescência. No que concerne a voz feminina, além da nova tessitura, o timbre irá sofrer mudanças por conta da descida da posição da laringe e agravamento dos formantes. Já a voz masculina terá, além destas mudanças, alterações mais profundas tanto de timbre como de tessitura. Como abordado anteriormente, rouquidão, excesso de sopro e falta de ar podem ser características das vozes em muda vocal, e compreender isso evita que o professor trate a voz do adolescente como a de um adulto disfuncional.

Em relação ao alongamento corporal, é muito importante que o professor perceba as possíveis dificuldades de seus alunos em relação aos seus corpos, aspecto comum desta fase. O incentivo à propriocepção e à consciência deste novo corpo se torna um ponto essencial, que deve ser abordado com empatia e considerando as especificidades de cada jovem. No que diz respeito à respiração, a caixa torácica chega ao seu tamanho final nesta fase. Apesar disto, Safarti *et al.* (2022 *apud* NAVAJAS, 2023, p. 16) afirma que “O aparelho respiratório, em sua totalidade, só atinge plena maturidade por volta dos 16 anos nas meninas e por volta dos 18 anos nos meninos”. Neste sentido, ainda há diferenças da capacidade respiratória na maior parte da adolescência em comparação com os adultos. Desta forma, as estratégias de respiração costodiafragmaticoabdominal descritas anteriormente e de controle do fluxo continuam pertinentes. É importante destacar que este é um período de adaptação



a um corpo que mudou de forma drástica, o que pode tornar a relação com a respiração e com o alinhamento corporal mais desafiadora em comparação com a infância.

Quanto aos exercícios vocais e repertório, respeitar a tessitura e compreender que esta não é estática neste período, mas passível de mudanças drásticas principalmente na voz masculina, é algo que demanda um olhar mais individualizado do professor. É de extrema importância que o educador observe quando uma região se torna desconfortável para seu estudante. Comportamentos vocais que envolvam “(...) sinais de desconforto vocal ou tensão, que podem ser visuais (aumento da tensão na mandíbula ou no pescoço, alterações na postura) e/ou auditivos (a voz fica rouca, rugosa, com sopro ou restrita)” (SEDERHOLME *apud* WILLIAMS, 2020, p. 02, tradução nossa), devem ser observados e considerados como alertas de problemas com a tessitura escolhida.

De acordo com Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 49) há uma tendência à fonação tensa neste período, sendo aconselhável posições de laringe neutras ou baixas sem excessos por favorecerem padrões fonatórios mais relaxados. Kubo & Lopes Junior (2016, p. 06) e Pereira (2021, p. 18) concordam com a eficácia de exercícios de abaixamento de laringe para educar a musculatura extrínseca da laringe e evitar fonações tensas e posicionamento laríngeo excessivamente elevado. Neste sentido, consideramos relevantes os exercícios de posicionamento baixo da laringe indicados anteriormente e os exercícios de trato vocal semiocluído, que favorecem uma fonação com menos esforço e alongamento de trato vocal (TITZE *et al.* 2021, p. 18).

O desequilíbrio em relação aos registros é uma característica importante que demanda estratégias específicas para este fenômeno. A literatura indica o uso dos diversos registros mesmo no período da muda vocal e que a preferência pelo registro de cabeça nas vozes masculinas pode trazer dificuldades de acesso às novas tessituras deste período. De acordo com Williams, Welch e Howard (2019, p. 7), o uso da voz de cabeça e da tessitura mais aguda pode ser uma estratégia no início da muda vocal, mas posteriormente “O conselho atual para os meninos durante a mudança vocal tende a ser o de cantar na faixa de tons mais baixa e confortável durante todo esse período.” (WILLIAMS; WELCH; HOWARD, 2019, p. 07, tradução nossa).

Como vimos, a desafinação é um fenômeno comum, condizente com as transformações da voz na adolescência. Pereira (2021, p. 23) indica vocalizes sem altura determinada e improvisações como forma de lidar com os momentos de maior instabilidade e constrangimento com a voz. Com o intuito de tornar a produção vocal menos instável, indicamos as mesmas propostas de vocalizes citados anteriormente em relação a voz infantil, utilizando consoantes nasais e vogais [i] e [u] inicialmente, com o objetivo de estabilizar a laringe e favorecer uma fonação sem excesso de tensão, assim como o treino da articulação partindo das vogais fechadas para as abertas, considerando os limites apontados e as individualidades de cada voz nesta fase de mudanças.

É interessante que o repertório faça parte da cultura e vivência do adolescente e que seja escolhido de forma colaborativa, de acordo com suas possibilidades vocais. A atenção à tessitura e diagnósticos constantes com o objetivo de mapear as mudanças vocais são essenciais. Pode ser desafiadora a escolha de repertório e distribuição de vozes no contexto do canto coletivo com meninos, exigindo maleabilidade dos professores e regentes. Propostas como o método *Cambiata* de Cooper e Collins e o sistema de Cooksey podem ser ferramentas interessantes neste contexto (WILLIAMS, WELCH; HOWARD, 2019, p. 2). É muito importante que a música seja adaptada ao estudante ou grupo, e não o contrário. Como bem aponta Phillips, Williams e Edwin (2018, p. 55): “O que funciona em um mês pode não funcionar no próximo. A chave para os educadores é ser flexível; quando nada funciona, esteja preparado para adaptar a música para que funcione”.

## Considerações Finais

Esta pesquisa apresentou dados relevantes no que concerne às especificidades da fisiologia da voz infanto-juvenil e o impacto destas características na prática e no ensino do canto. No entanto, a literatura que aborda estratégias de ensino de canto pautadas na ciência da voz apresenta essas informações na maioria das vezes de forma pulverizada, com contraste entre a literatura estrangeira e nacional. Os trabalhos recentes de William (2012), Phillips, William e Edwin (2018), Pereira (2021) e Navajas (2023) se destacam por abordarem o assunto de acordo com o viés proposto nesta pesquisa, criando um diálogo claro entre a ciência da voz e a pedagogia vocal.

A tentativa de organizar tanto as informações sobre a fisiologia da voz infanto-juvenil quanto as estratégias de ensino de canto embasadas nestes dados mostrou-se desafiadora pela amplitude do tema e descentralização das informações nas fontes. No entanto, percebe-se a relevância de tal tarefa mediante a escassez de propostas semelhantes, principalmente em nosso país. Conclui-se que é de extrema importância que o trabalho com o canto alie tradições da pedagogia vocal, muitas vezes empíricas, e perspectivas provenientes da educação musical com a ciência da voz. Lidar com vozes e corpos em formação torna o ensino do canto neste período uma atividade que deve ser realizada com responsabilidade e atualização constante. Desta forma, espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir no fomento de pesquisas que estabeleçam novos diálogos entre a didática do canto para crianças e adolescentes e a ciência da voz.



## Referências

ARAÚJO, Beatriz de Jesus Silva; COSTA, César Ferreira; LOPES, Vivianne Aparecida. Ensino do Canto para adolescentes. In: LOPES, Vivianne Aparecida (Org.). *O Ensino de canto para crianças e adolescentes: olhar teórico-prático*. Curitiba: CRV, 2021. p. 69-84.

BEHLAU, Mara Suzana; MORETI, Felipe; PECORARO, Guilherme. Customized vocal conditioning for singing professional voice users-case report. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 16, p. 1713-1722, 2014.

CARNASSALE, Gabriela Josias. *O ensino de canto para crianças e adolescentes*. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

CORUSSE, Mateus Vinícius. *A pedagogia vocal no canto popular brasileiro: estética, técnica e formalização nas escolas técnicas e conservatórios públicos de São Paulo*. Tese (Doutorado em Música) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.

GABORIM-MOREIRA, Ana Lúcia Iara. O ensino de canto no coro infantojuvenil: reflexões e experiências. In: LOPES, Vivianne Aparecida (Org.). *O ensino de canto para crianças e adolescentes: olhar teórico-prático*. Curitiba: CRV, 2021. p. 41-55.

GIGA, Idalete. A Educação Vocal Da Criança. *Revista Música, Psicologia e Educação*, Porto, n. 6, p. 69-80, 2004.

GUIMARÃES, Michelle Ferreira; BEHLAU, Mara Suzana; PANHOCA, Ivone. Análise perceptivo-auditiva da estabilidade vocal de adolescentes em diferentes tarefas fonatórias. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, São Paulo, v. 22, p. 455-458, 2010.

GUSMÃO, Cristina de Souza; OLIVEIRA, Karine Valéria Gonçalves de. Aspectos Anatomofisiológicos e didáticos da voz infantil e adolescente. In: LOPES, Vivianne Aparecida (Org.). *O ensino de canto para crianças e adolescentes: olhar teórico-prático*. Curitiba: CRV, 2021. p. 27-40.

KUBO, Viviane; LOPES JUNIOR, Levy. Muda vocal e educação musical: contribuições do Núcleo de Prática e Pesquisa em canto do curso de Licenciatura em Música da PUCPR na formação dos licenciandos. In: XVII ENCONTRO REGIONAL SUL DA ABEM, 17. ed., 2016, Curitiba. *Anais*. Curitiba: 2016. n.p.

LECK, Henry H. The Boy's Expanding Voice: Take the High Road. *The Choral Journal*; Oklahoma, v. 49, 11. ed., p. 49-60, maio, 2009.



MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, Florianópolis, v. 17, p. 758-764, 2008.

MENDONÇA, Rita de Cássia. *Adolescente e canto definição de repertório e técnica vocal adequados à fase de mudança vocal*. Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

NAVAJAS, Camila Óca. *Pedagogia vocal para vozes infantojuvenis: evolução e principais características por faixa etária*. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Especialização em Pedagogia vocal: expressão e técnica - Faculdade Santa Marcelina, São Paulo, 2022.

PEREIRA, Ana Leonor. A voz cantada infantil: pedagogia e didática. *Revista de Educação Musical da APEM*, Lisboa, n. 132, p. 33-45, 2009.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia Vocal para a infância e adolescência: reflexões*. In: Vivianne Aparecida Lopes. (Org.). *O ensino de canto para crianças e adolescentes: olhar teórico-prático*. Curitiba: CRV, 2021, p. 13-26.

PHILLIPS, Kenneth H; WILLIAMS, Jenevora; EDWIN, Robert. The young singer. In: MCPHERSON, Gary; WELCH, Graham (Ed.). *Vocal, Instrumental, and Ensemble Learning and Teaching: An Oxford Handbook of Music Education*, v.3, Oxford: Oxford University Press, 2018, p. 594-609.

PINHO, Silvia Maria Rebelo; KORN, Gustavo Polacow; PONTES, Paulo. *Músculos Intrínsecos da Laringe e Dinâmica Vocal*. 3. ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações, 2019.

RHEINBOLDT, Juliana Melleiro. *Preparo vocal para coro infantil: análise, descrição e relato da proposta do maestro Henry Leck aplicada ao "Coral da Gente" do Instituto Baccarelli*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

\_\_\_\_\_. *Preparo vocal para coros infantis: considerações e propostas pedagógicas*. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

SATALOFF, Robert Thayer. *Vocal Health and Pedagogy*, v.2, San Diego: Advanced Assessment and Practice Plural Publishing, 2006.

SCARPEL, Renata, PINHO Silvia Maria Rebelo. Aquecimento e desaquecimento vocal. In: PINHO S. *Tópicos em voz*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 97-104.

SIMÕES, Sara Margarida de Oliveira Braga. *Especificidades do canto no ensino básico*. Dissertação (Mestrado em Ensino da Música) - Universidade de Aveiro, Aveiro, 2011.



SOUZA, Denise Pimentel Diniz de; SILVA, Ana Paula Berberian Vieira da; JARRUS, Marta Essuane; PINHO, Silvia Maria Rebelo. Avaliação Fonoaudiológica vocal em cantores infanto-juvenis. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 8, n.2, p. 216-22, 2006.

SOUZA, Jusamara. Educação musical e práticas sociais. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 12, n. 10, p. 7-11, 2004.

TITZE, Ingo; PALAPARTHIL, Anil; COXL, Karin; STARK, Amanda; MAXFIELD, Lynn; MANTERNACH, Brian. Vocalization with semi-occluded airways is favorable for optimizing sound production. *PLoS Comput Biol*, 17(3), San Francisco, n.p., 2021.

WILLIAMS, Jenevora. *Teaching singing to children and young adults*. Ed. 2. United Kingdom: Compton Publishing, 2012.

WILLIAMS, Jenevora; WELCH, Graham F.; HOWARD, David M. Which Sung Pitch Range is Best for Boys During Voice Change?. *Journal of Voice*, Philadelphia, v. 35, p. 581-588, 2019.

