A ADOLESCÊNCIA E A MUDA VOCAL

GILSON MOURA DOS SANTOS

RESUMO
A partir da lei federal 11.769 de 18 de agosto de 2008, que estabelece a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas de educação básica, surge, a necessidade de formação de professores de música que possam atuar no ambiente da educação brasileira, tanto como professores de instrumentos musicais, como de professores de canto, atuando no canto coletivo entre outros. Mas ao pensar na realidade escolar em que o Brasil vive atualmente, parece não haver muitas pesquisas brasileiras que tenham a preocupação de trazer à tona problemas específicos que possam surgir a partir destas práticas de ensino musical, e tratando-se do canto coletivo na adolescência especificamente, que é o "plano de fundo" deste presente trabalho, uma das problemáticas que se mantêm e que envolve os adolescentes, é a muda vocal ou Cambiata, conhecida tecnicamente como a fase de mudança da voz entre a infância e a fase adulta. Esta fase da adolescência traz a importante missão de investigar abordagens que coloquem o adolescente cantor em uma situação menos desconfortável na prática do canto, quer seja solista ou canto coletivo; esta fase da vida além de trazer desconforto e mudanças bruscas no corpo e na voz, também traz implicações emocionais e consequentemente musicais. Surge então a necessidade de se fazer um levantamento bibliográfico a respeito da mudança de voz na adolescência, pois este é um assunto muito presente na vida musical do ser humano. Esta é a proposta deste artigo, trazer um levantamento bibliográfico a respeito da muda vocal e uma reflexão sobre suas mudanças, serão abordadas as questões da adolescência, como a puberdade e a muda vocal (processo no qual o adolescente passa por mudanças na laringe, transformando sua voz). Serão utilizados principalmente textos da fonoaudióloga Simone Cândido (1999), e do autor Guilhermo Carvajal Corzo (1998), médico psiquiatra e psicanalista. Este artigo está dividido em quatro partes: Aspectos fisiológicos, aspectos emocionais, aspectos musicais e uma breve fundamentação pedagógica com base no pensamento do pedagogo Donald Schön (1997), justificando a abordagem dos aspectos mencionados, trazendo o "conceito do professor reflexivo", importante aspecto da educação.

PALAVRAS-CHAVE: Canto na adolescência, mudança da voz, classificação de vozes na adolescência, Cambiata.

INTRODUÇÃO

A adolescência pode ser considerado um dos momentos mais complexos da vida do ser humano, pois é onde possivelmente as principais mudanças fisiológicas e emocionais ocorrem, e isto também inclui mudanças na emissão da voz do adolescente, portanto quando se torna importante levar o adolescente à prática do canto coletivo ou individual logo vem à tona algumas perguntas, tais como: que repertório poderá ser utilizado? quais estratégias poderão ser necessárias para um bom resultado? Por que os resultados sonoros de alguns cantores adolescentes são muito diferentes em tessitura do que outros? Como entender estas mudanças e por que elas ocorrem? Estas perguntas nos levam a muitas reflexões, portanto torna-se necessário um conhecimento básico dos aspectos fisiológico e emocionais da voz adolescente tendo como foco a prática pedagógica musical. Este presente artigo tem como objetivo trazer conhecimentos básicos sobre estes questionamentos.

ASPECTOS FISIOLÓGICOS NA ADOLESCÊNCIA

As mudanças na voz não se restringem apenas ao caminho do ar pelo trato vocal, mas, estas mudanças estão diretamente ligadas a fatores como as mudanças fisiológicas que ocorrem durante a vida do ser humano, principalmente na adolescência.

O homem e a mulher estão constantemente em processo de desenvolvimento físico e mental, passando por inúmeras mudanças desde o seu nascimento. A adolescência é um dos períodos de maiores mudanças. Se-

gundo o estatuto da criança e do adolescente, lei nº 8069, de 13 de julho de 1990, livro 1 – parte geral, art. 2 (2012, p. 11) "considerasse criança, para os efeitos desta lei, a pessoa de até doze anos de idade incompleto, e adolescente, aquele entre doze e dezoito anos de idade". Porém, o início da adolescência é marcado pela puberdade, que é o nome dado ao período das mudanças fisiológicas e emocionais que se manifestam na adolescência, e representam, para o ser humano, o início da capacidade de reprodução. "O termo puberdade apareceu na França por volta do b dséculo XIV" afirma o psiquiatra Julian de Ajuriaguerra (1983, p. 85). A puberdade não é, portanto, sinônimo de adolescência, mas uma parte dela, e não existe uma idade exata para que a puberdade aconteça, mas segundo a pesquisadora e pedagoga Rosalina Rocha Araújo de Moraes (2016):

"Nas meninas os primeiros indícios da puberdade podem ocorrer a partir dos nove anos e nos meninos a partir dos dez. Isso não significa dizer que todos vão entrar na puberdade nessa fase. É considerado normal o início da puberdade até os treze anos nas meninas e catorze nos meninos".

Segundo o pesquisador Egberto Matos (1980, p. 350) existe diferença entre a puberdade – que é um processo essencialmente hormonal, de crescimento e amadurecimento – e a adolescência, sendo esta, um processo psicológico, social e de amadurecimento. Diferentemente da autora Rosalina, em relação à idade do início da puberdade, o autor enfatiza algumas das características sexuais secundárias que anunciam a puberdade na idade aproximada aos 14 anos, tais como a primeira menstruação nas meninas, o aparecimento dos pelos pubianos, aumentando a quantidade até os 16 anos nos meninos, incluindo aumento do volume peniano e do saco escrotal; além da mudança de voz e das proporções faciais, em ambos os sexos.
Entre as mudanças que ocorrem durante a puberdade e a adolescência está o crescimento da laringe. Este fato resultará em mudanças na voz do adolescente, que indicarão um período chamado de muda vocal, e no que se refere à fisiologia da voz, significa mudança da voz infantil para a voz adulta. Estas mudanças na laringe ocorrem principalmente por conta da influência dos hormônios sexuais que são substâncias produzidas em ambos os sexos: nos meninos o hormônio produzido nas gônadas (testículos) é chamado de testosterona; nas meninas a produção ocorre nos ovários e é chamada de progesterona e estrógeno.
Na infância estes hormônios são inibidos, e começam sua produção na puberdade, sendo responsáveis pelo aparecimento das características sexuais secundárias como o surgimento de pelos pelo corpo (na face, na axila e na região pubiana), aumento em tamanho do pênis, iniciação da espermatogênese, e também o crescimento das pregas vocais em meninos; tendo também uma significativa influência no corpo das meninas através do surgimento de pelos pelo corpo, desenvolvimento da cintura pélvica (quadril), desenvolvimento dos seios, e o início do ciclo menstrual, e também as mudanças na voz, é o que afirma Ribeiro (2016). O autor ainda afirma que:

"A produção desses hormônios ocorre devido a estímulos emitidos pelo hipotálamo (região do cérebro com função reguladora de processos metabólicos), liberando fatores hormonais gonadotróficos, com ação na hipófise (glândula do sistema nervoso) que libera FSH (hormônio folículo estimulante) e LH (hormônio luteinizante), atuando sobre as gônadas".

Segundo Cândido (1999, p. 8, 22), "em ambos os sexos, a laringe é praticamente igual até a puberdade; neste período ocorre um crescimento evidente, mais acentuado nos homens".
Os fonoaudiólogos Daniel Boone e Stephen Farlane (1994, p. 93), afirmam que durante o processo de mudança vocal (o que pode ser abruptamente ou gradativamente), a laringe cresce influenciando também no crescimento das pregas vocais e de sua estrutura. Em razão disto, geralmente o timbre de voz do menino torna-se uma oitava mais baixa, e nas meninas, meia oitava mais graves do que era, considerando que ambas as vozes tanto dos meninos quanto das meninas tenham praticamente as mesmas tessituras antes das mudanças. Este período de mu-

danças na voz ocorre aproximadamente durante quatro anos, mas um crescimento marcante da laringe ocorre nos últimos seis meses, podendo ser observadas disfonias temporárias e ocasionais.
Conforme o historiador Patrick Barbier (1993, p.13) nos séculos XVII a XVIII, homens que cantavam em regiões muito agudas da voz, eram muito admirados, e quando jovens eram submetidos à prática da castração antes da puberdade, entre oito e doze anos, para atenderem à demanda popular de cantores conhecidos como castrati. A prática da castração inibia os hormônios que influenciariam na mudança da voz, com a testosterona, ou seja, a voz não baixava uma oitava ou ainda, como costumamos dizer: a voz não engrossava.
Um dos fatores que acentuam a muda vocal é o desenvolvimento das pregas vocais ocasionado pelas mudanças hormonais já citadas. Sataloff e Spiegel (1989, p. 36) afirmam que o comprimento total das pregas vocais, na criança é de 6 a 10 mm aproximadamente, mas aumenta para 12-17 mm na mulher adulta, e para 17 e 23 mm no homem adulto. As dimensões de todos os outros aspectos da laringe também aumentam.
A voz da criança passa por mudanças com mais destaque na voz dos meninos por volta dos 13 anos de idade, e ocorre por conta do crescimento das estruturas da laringe e das mudanças hormonais da adolescência, e isto provocará uma instabilidade de aproximadamente seis meses, afirma Behlau e Pontes (2001, p. 38).
Segundo Sataloff e Spiegel (1989, p. 36):

"Alguns investigadores fazem registro de mutação vocal prolongada de até três anos. A muda vocal, nas meninas, ocorre um pouco mais cedo do que nos rapazes; mas, nos dois sexos, a muda vocal esta geralmente terminada por volta dos 15 anos".

Deve-se observar com muita atenção a utilização da voz do adolescente, ainda mais levando em consideração estas fases de mudança, em que seu corpo está em desenvolvimento. Este desenvolvimento não apenas gera mudanças físicas, mas também, emocionais.
Patrícia Costa (2013, p. 33), ilustra de maneira bem humorada um fato que ocorre com adolescentes na fase de mudança da voz:

"O aluno acorda com um vozeirão grave, que mais parece ter saído de um novo ser que lhe habita; ele se sente o máximo! Daí, já na escola, vai chamar a amiga do outro lado do pátio e, em alto e bom som, o que sai é um esguicho agudo e desafinado à la Barney Rubble (dos Flintstones) na frente de todos, que acabam rindo da "quebra" da voz".

Como é possível notar, não existe uma idade exata para que as mudanças da puberdade se iniciem, e nem uma idade exata para que elas terminem, mas entende-se que as primeiras mudanças já podem ocorrer por volta dos dez anos e continuará até por volta dos 15 ou 16 anos conforme as informações anteriores.

ASPECTOS EMOCIONAIS DA ADOLESCÊNCIA
Segundo Carvajal (1998, p. 67-77), a adolescência pode ser classificada em três etapas no que se refere aos aspectos emocionais, são elas: etapa puberal, etapa nuclear e a etapa juvenil. Ele explica que essas etapas não são necessariamente isoladas e em ordem cronológica, mas que na maioria das vezes se entrelaçam. Dentro dessas três etapas existem as três crises existentes em cada uma das etapas, que são fatores comportamentais que caracterizam estas etapas. A seguir, uma breve explanação das etapas, segundo o autor.
ETAPA PUBERAL: Normalmente ocorre no início da puberdade por volta dos onze anos, com as primeiras mudanças físicas no corpo da criança, anunciando mudanças psíquicas. Na mulher a etapa puberal se caracteriza pela primeira menstruação, enquanto no homem se caracteriza pela primeira polução noturna. Nesta etapa os principais sintomas psíquicos são de ordem afetiva e emocional. Neste momento o adolescente sente a necessidade de liberdade e intimidade, iniciando certo rompimento da dependência infantil dos pais, embora esta independência ainda demonstre insegurança. Estas mudanças podem levar ao isolamento, certas dificuldades na comunicação (como o "pouco falar" ou até mesmo o falar "demais"), a falta de atenção e concentração nas atividades

des escolares, certas confusões, como ignorar ordens e críticas, mas ao mesmo tempo se importar demasiadamente com estas, falta de disciplina, perda da motricidade, que pode ser confundida com lentidão e falta de jeito, ou até mesmo preguiça, e o adolescente se sente um ser que não é mais criança, almejando a vida adulta.

Ao iniciar a crise da puberdade, o adolescente se sente muito só e começa imediatamente a tentar um contato com o mundo com alguém igual ou similar a ele, em substituição àquele que tinha com os objetos parentais, com os quais iniciou um processo consciente e inconsciente de ruptura. (CARVAJAL 1998, P. 77).

ETAPA NUCLEAR: É o centro da atividade psicológica do adolescente, na qual uma das prioridades se torna sua inclusão no grupo, que é diferente da gangue, quando os membros procuram contrariar as regras a eles impostas. Nesta etapa, existe, uma tendência à superioridade sexual dos meninos em relação às meninas.
Parece ser nesta etapa que o interesse por cantar em grupo tem sua maior eficácia, é uma boa oportunidade para que o regente estimule o interesse do cantor nos grupos, ou corais disponíveis.
ETAPA JUVENIL: Nesta etapa o adolescente assume uma postura de individualismo, e de autodependência. Alguns fatores podem contribuir para o ingresso do adolescente nesta terceira etapa, como a aquisição de um novo emprego, um casamento precoce, a conclusão dos estudos formais, o início dos estudos superiores na faculdade, entre outros. Porém nesta etapa surgem outras confusões, como a busca por um parceiro e não mais um grupo, podendo ao mesmo tempo surgir tendências como a solidão muito comum nesta etapa. Em todas estas etapas de desenvolvimento do adolescente, estão inseridas as chamadas crises de identidade, crises de autoridade8, e a crise sexual.
A professora e musicista Caroline Stuple (2007, p. 36 – 41) relata uma experiência que vivenciou em uma de suas práticas com seus alunos, após entrevistas com sete meninos que estavam na puberdade e em estágios diferentes de mudança de voz; ela identificou que muitos rapazes se sentiam angustiados e frustrados durante a mudança de voz, pois quando cantavam sentiam dificuldades para executar diferentes intervalos que anteriormente alcançavam com facilidade. Todos os rapazes, com exceção de um, haviam-se envolvido em canto coral em algum momento durante os anos do ensino médio.
Este fato confirma a importância de se conhecer o aluno, pois cada aluno tem uma trajetória diferente e isto será sempre objeto de estudo por parte do regente ou professor, e mesmo tendo este conhecimento, ainda assim será necessária sempre uma renovação de estratégias de acordo com as mudanças ocorridas.

ASPECTOS MUSICAIS QUE ENVOLVEM A MUDA VOCAL
As mudanças que ocorrem durante a puberdade, na adolescência em meninos e meninas que se envolvem na prática do cantar, traz a reflexão sobre a importância da pesquisa no o universo do adolescente, e proporciona muitos desafios quanto à correta abordagem especificamente vocal, com esta classe de pessoas em diferentes mudanças, inclusive na voz, ainda mais na prática de canto coletivo, em que pode ser que um mesmo repertório de músicas envolva um mesmo grupo de adolescentes meninos e muitas vezes misto (meninos e meninas).
Durante muitos séculos as crianças sempre estiveram envolvidas na prática do canto coletivo, porém, ao se tornarem notórias as mudanças de suas vozes, eram muitas vezes retiradas dos grupos vocais, por apresentarem dificuldades no canto, devida suas mudanças vocais que causavam certos descontroles de seus aparelhos fonadores. Provavelmente este pensamento de exclusão se dava por conta das incertezas que os regentes tinham, quanto às possibilidades prejudiciais à voz do adolescente, uma vez que a voz ainda não estava totalmente definida. Uma das referências teóricas para a posição de afastamento, mas não por completo do adolescente da prática do canto na mudança de voz é a do maestro Oscar Zander (2003, p. 177), ele afirma que no período de mudança de voz, que é o período da puberdade, seria bom interromper, mas não abandonar, por completo, a atividade musical, o autor

ainda ressalta que seria mais interessante se o trabalho com a voz do adolescente se iniciasse no fim da mudança de voz, por volta dos dezessete anos através de exercícios de respiração e relaxamento. Ele justifica dizendo que isto ainda ajudaria o adolescente cantor a evitar problemas como a voz áspera e esforço desnecessário na garganta. O autor ainda menciona que a voz tem que ser colocada com cuidado e firmeza, pois isto ajudará o adolescente a firmar sua personalidade, fazendo-o se sentir mais seguro nas coisas do cotidiano, uma vez que passou por inúmeras agitações, tensões, expectativas e incertezas durante a puberdade. Mesmo na afirmação de autor, fica evidente a necessidade de se ter outra abordagem vocal com o adolescente na mudança de voz. Por isso, a necessidade de se pesquisar sobre o assunto da mudança vocal ou muda vocal, é de grande importância para o professor de música ou regente de coral, que se proponha a trabalhar com adolescentes que cantam, pois a falta de conhecimento sobre as necessidades e limitações do adolescente, aliadas a falta de conhecimento de abordagens para este grupo de cantores podem trazer mais danos à sua saúde vocal do que benefícios. Conforme afirma Sobreira:

"o canto continua a ser um excelente meio de educação musical, embora sua utilização inadequada possa trazer comprometimentos para uma formação musical mais completa do indivíduo". (SOBREIRA, 2013, p. 11)

Para o psiquiatra Stuart Kaplan (1982, p. 82) as alterações na voz relacionadas a muda vocal podem continuar até o fim da vida se não forem tratadas com cuidado.

A preocupação com o tema da muda vocal sempre foi um desafio para maestros, regentes e professores de canto coral, pois primeiramente os corais eram compostos exclusivamente por homens que cantavam desde meninos, e quando se iniciava a mudança de voz, eles eram instruídos a parar de cantar, até que se firmasse a voz, é o que afirma a pesquisadora Kendra Kay Friar (1999, p. 26 e 27).

A autora ainda cita alguns pesquisadores europeus que fizeram experiências e escreveram sobre a muda vocal como: Duncan Mackenzie, John Cooksey, Anthony Barresi, Lynn Gackle (com um trabalho em especial com as meninas), Ken Phillips e Irwin Cooper, que iniciaram suas observações e abordagens com adolescentes em fase de mudança de voz em escolas públicas norte-americanas, a princípio, onde os professores já eram instruídos a dispensarem da prática do canto os alunos em mudança de voz, e agora, a partir das pesquisas seriam instruídos a adaptarem suas atividades de canto coral a esses adolescentes.

Um desses pesquisadores que contribuíram para esta nova visão da muda vocal foi o laringologista Duncan Mackenzie, que em 1955 baseando-se em suas observações e experiências com corais de adolescentes em escolas públicas norte-americanas, escreveu um guia intitulado "Training the boy's changing voice", (treinando garotos em mudança de voz), em que defende que a exclusão de adolescentes da prática coral não era a melhor opção, e sim, que os professores deveriam encontrar outras formas de lidar com os adolescentes em mudança de voz. Mackenzie afirmava que a classificação vocal dos meninos poderia ser dividida em estágios: soprano I (voz inalterada, semelhante à voz das meninas), soprano II (quando um menino começasse a apresentar sinais de mudança na fala), alto tenor (apresentava uma voz mais grave tanto na fala como no canto, mas seria algo semelhante ao contralto feminino, se tratando de tessitura), o tenor (era o menino que apresentasse uma mudança lenta na voz para as notas graves) e por fim o baixo (o menino que apresentasse mudança rápida para o grave).

Durante o período de mudança de voz nos meninos, a classificação das vozes segundo Duncan Mackenzie, era feita exclusivamente pela extensão vocal, quando o período de mudança das vozes passasse, a classificação das vozes passava a ser escolhida pelo timbre, e fatores ligados a questões físicas, e questões ligadas ao desenvolvimento psicológico, além de históricos familiares.

Ainda segundo Friar (1998, p. 29), pesquisadores como Kenneth Philips ressaltaram a importância de se preparar o adolescente antes que sua voz comece a mudar, através de exercícios de técnica vocal antes mesmo de se definir um repertório, para ajudar no

desenvolvimento da musculatura que envolve a prática do canto.
Embora não seja o objetivo deste presente estudo, é importante lembrar que as mudanças de voz também ocorrem nas meninas, porém aparentemente com menor impacto sonoro do que ocorre nos meninos.

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DURANTE A MUDA VOCAL

Todos estes aspectos anteriormente citados, tanto o fisiológico, o emocional e o musical, são importantes pontos a serem levados em consideração pelo regente na prática do ensino musical do canto. Estes conhecimentos poderão direcionar o regente a uma melhor e mais adequada abordagem com o aluno que se diferencia dos outros, por estarem em muda vocal, por exemplo. Esta linha de raciocínio priorizando os aspectos individuais do aluno tem base no pensamento do pedagogo Donald Schon (1930-1997), quando se refere ao professor reflexivo, que é aquele professor que procura conhecer o aluno e suas necessidades e dificuldades. Sobre esta forma de pensar afirma o autor:

> Este tipo de ensino é uma forma de reflexão-na-ação que exige do professor uma capacidade de individualizar, isto é, de prestar atenção a um aluno, mesmo numa turma de trinta, tendo a noção do seu grau de compreensão e das suas dificuldades. (SCHON, 1997, P. 82).

Para Schon (1997, P. 83), o professor pode possuir um conhecimento do aluno através da prática, e poderá utilizar soluções diferentes para questões diferentes, desde que conheça significativamente seu aluno e os processos de aprendizagem que podem ser adaptados a seus alunos. Ele se refere a este processo dividindo-o em etapas importantes de reflexão do professor sobre o aluno, este processo é conhecido como a reflexão na ação.
A reflexão na ação ocorre quando o professor reflete sobre situações ocorridas com o aluno durante uma aula, identificando estas situações como problemas ou não, e faz isso ao mesmo tempo em que está vivenciando esta situação, o primeiro passo deste processo, é quando o professor permite-se ser surpreendido pelo aluno diante de um ato, posteriormente num segundo e terceiro passo, o professor reflete sobre o ato do aluno e procura uma razão para o ato. Num quarto momento o professor efetua uma experiência para buscar uma razão para o ato do aluno. Por último o professor reflete sobre suas técnicas empregadas neste processo e como foram as respostas dos alunos à sua metodologia.
Esta observação e reflexão do professor quanto ao aluno se torna necessária na prática do canto coral, quanto ao regente, pois, de outra forma será quase impossível identificar se um dos adolescentes do grupo está ou não na fase de muda vocal, se não houver uma observação. A partir do momento em que o regente fica inteirado sobre a condição especial dos cantores ou alunos de seu grupo, será possível um trabalho mais eficaz, contribuindo para o crescimento individual do cantor individualmente, e consequentemente de todo o grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste presente artigo, procurou-se trazer uma revisão bibliográfica a respeito da questão da muda vocal, principalmente dentro do contexto do canto coletivo, considerando diferentes opiniões de professores e regentes sobre o assunto, possibilitando assim, reflexões a respeito desta realidade presente na vida de meninos e meninas adolescentes; tais reflexões permitem o conhecimento de alguns dos processos que envolvem este tema da adolescência, como os aspectos fisiológicos e emocionais, mas, embora a prática do canto coletivo ou individual, seja uma prática comum no Brasil, notou-se durante o desenvolvimento desta pesquisa, a significante falta de material de produção brasileira nesta área da prática vocal que poderiam contribuir para o avanço musical de adolescentes na muda vocal, já que segundo pesquisas relatadas neste trabalho, durante muito tempo e ainda hoje, muitos regentes optam por retirar de seus coros, adolescentes em mudança de voz, em muitos casos simplesmente por falta de conhecimento em como lidar com estes cantores.
Este presente trabalho faz lembrar também, através de Donald Schon, da importância do conhecimento não apenas musical, mas

também pedagógico do regente que atua como orientador de um grupo de cantores adolescentes, que através de muitas mudanças permite ao regente, a experiência de se renovar em suas práticas muitas vezes já caídas na monotonia, e repensar seus métodos de ensino durante os ensaios, por exemplo.

A discussão da muda vocal traz importantes preocupações, e algumas possíveis considerações, dentre elas pode-se destacar a necessidade de se ter um repertório adaptado aos adolescentes e a necessidade de adaptação de exercícios vocais que valorizem a sonoridade e o conforto das vozes em mudança.

Pode-se concluir então que, a muda vocal, é uma importante fase, que pode trazer oportunidades de crescimento musical e pedagógico tanto ao regente, como ao adolescente que encontra prazer na prática do canto, proporcionando-lhes uma prática musical saudável e satisfatória, que atue positivamente em seu desenvolvimento não apenas musical, mas, como ser humano.

REFERÊNCIAS

AJURIAGUERRA, J. de. Manual de Psiquiatria Infantil. Rio de Janeiro: Masson, 1983. 85 p.

BARBIER, Patrick. História dos Castrati. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 13 p.

BOONE, D. R.; Mc FARLANE, S.C. A voz e a terapia vocal. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. 93 p.

CÂNDIDO, Simone. As modificações da laringe na muda vocal. 59 páginas. Monografia – CEFAC, Curitiba, PR, 1999. p. 8, 22.

CARNASSALE, G. J. O ensino de canto para crianças e adolescentes. 183 páginas. Dissertação – UNICAMP, Campinas, SP, 1995. p. 70, 97.

CARVAJAL, Guilhermo. Tornar-se adolescente, A aventura de uma metamorfose: uma visão psicanalítica da adolescência. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 67 – 77.

COSTA, Patricia. O uso da voz no coro juvenil. In: SOBREIRA, Silvia (org.) Desafinando a escola. 1. ed. Brasília: Musimed, 2013. p. 33 - 38.

FRIAR, Kendra Kay. Changing Voices, Changing Times. Recent developments in changing – voice Theory can help adolescent boys and girls sing "through the changing". Choral Journal, November, 1999, p. 26, 27.

KAPLAN, Stuart L. Mutational Falsetto. Journal of the American Academy of Child Psychiatry.1982. 82 p.

MATTOS, Egberto. Infância e adolescência. Uma abordagem Médico-social. Rio de Janeiro: Atheneu, 1980. 350 p.

MORAES, Rosalina Rocha Araújo. Puberdade, SD. Disponível em:<http://www.infoescola.com/sexualidade/puberdade/>. Acesso em 25 de março de 2016.

MICHAELIS, DICIONÁRIO PRÁTICO DA LÍNGUA PORTUGUESA.1.ed. 5ª impressão. São Paulo, editora: Melhoramentos, 2001.

RIBEIRO, Krukemberghe Divino Kirk da Fonseca. Hormônios sexuais. SD. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/hormonios-sexuais.htm>. Acesso em 25 de março de 2016.

SATALOFF, R. & SPIEGEL, J. The young voice. National Associations of Teachers of Singing Journal. Jacksonville, 1989. p. 35, 36.

SOBREIRA, Silva. Desafinando a escola. 1.ed. Brasília: Musimed, 2013, p. 11 - 22.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e a sua formação. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 82 - 83.

STUPLE, Caroline. "Chorus: The Male Changing Voice - The Student's Experience." Teaching Music 15. 1. Ed. [s.l. : s.n.], 2007. p. 36 - 41.

ZANDER, Oscar. Regência Coral. 5.ed. Porto Alegre: Movimento, 2003. 177 p.