



A técnica *belting* para vozes masculinas: bases fisiológicas e pedagógicas para barítonos e baritenores do teatro musical norte-americano

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SUBÁREA: MÚSICA POPULAR

Luciano Simões Silva
UNILA - brazbaritone@gmail.com

Martha Herr (in memoriam)
UNESP - marthalouherr@gmail.com

Resumo: Pela escassez de pesquisa específica sobre o *belting* para vozes masculinas, os autores focaram a pesquisa em barítonos e baritenores, com o objetivo de clarificar o seu uso, sua fisiologia e auxiliar suas práticas pedagógicas. A metodologia usada incluiu extensa revisão bibliográfica, entrevistas com pedagogos vocais dos EUA e do Brasil e prática musical e pedagógica. Os resultados indicam que a adaptação masculina ao *belting* é mais sutil do que a feminina, mas por isso mesmo muito mais delicada, pois o cantor deve aprender a alterar o trato vocal e a intensidade do som para que não cubra demais a voz, mantendo o timbre esperado para o estilo, com resistência e saúde.

Palavras-chave: *Belting*. Musical. Canto. Fisiologia da voz. Pedagogia vocal.

The Belt Technique for Male Voices: Physiological and Pedagogical Basis for Baritones and Baritenors in the American Musical Theater

Abstract: Because of the paucity in specific research on belting for male voices, the authors focused their research on baritones and baritenors, with the goal to clarify its use, its physiology and to help its pedagogical practices. The methodology used included bibliographical overview, interviews with voice pedagogues from the US and Brazil, and musical and pedagogical practice. The results indicate that the male adaptation to belting is more subtle than the female one, but for that reason much more delicate, since the singer must learn to change the vocal tract and the intensity of the sound so the voice will not be over covered, keeping the tonal color adequate to the style, with resistance and health.

Keywords: Belting. Musical. Singing. Voice physiology. Voice pedagogy.

1. A técnica (ou estilo) *belting*

Segundo Nicholas Spivey, o canto norte-americano pode ser classificado em *crooning*¹, *legit*², *mix*³ e *belting* (2008: 486), sendo que estes estilos muitas vezes se misturam e se confundem até dentro de uma mesma canção.

O termo *belting* vem do verbo “to belt out”, que significa cantar de maneira forçada ou gritada. Todavia, hoje o *belting* é reconhecidamente um estilo ou técnica de se cantar em voz mista (*mix*) com predominância de sub-registro de peito⁴, geralmente na região mais aguda da voz. A descrição do timbre envolve muito brilho (*ring*), voz metálica (*brassiness*), *twanginess* (o timbre ardido ouvido nos cantores *country*) e dinâmica forte.

O *belt* típico dos anos 1940 pode ser encontrado na voz de Judy Garland: uma voz de peito pesada e que não chega muito acima do D₆⁴. Tinha como características o esforço contínuo, o estresse, e muitas vezes a aposentadoria precoce. Já o *belt* hoje apresenta mais liberdade na produção sonora, menos esforço, pouco vibrato e som brilhante (frontal), mas sem sensação de precariedade ou fragilidade encontrada antes. O timbre é predominantemente definido pela presença atuante do músculo tiroaritenóideo (TA) em uma espécie de voz mista (*mix*) dominada por TA (*chest mix*) podendo chegar até Sol₄.

A relação entre canto e fala na música da Broadway é intrínseca ao gênero. A voz serve ao texto: o *belting* vem da necessidade de se cantar para plateias grandes, sem microfonação, com articulação próxima à da fala em região próxima a do *call* (o chamado forte, quase gritado, o “HEY”). A música, por isso, é escrita na região da fala (com a exceção do *legit*, que segue mais as regras do canto lírico). Por isso, quando a música se separa um pouco da região da fala, a presença do *belting* é tão importante, pois se preserva a articulação e a emissão mais natural da fala. É sempre essencial que o texto seja entendido (SCHUTTE, 1993: 142) e o som resultante pareça natural (voz coberta ou escura é descartada).

O *belting* apresenta características próprias no que diz respeito à fonte (fonação) e filtro (trato vocal). Na fonte, a porcentagem do CQ (coeficiente de fechamento das pregas vocais, ou PPVV) no canto lírico fica geralmente entre 30 e 60% (em tenores). No *belt*, fica entre 50 e 70% em média para todos os tipos de vozes (WELLS, 2006: 69), deixando claro que há maior tensão na fonação, pressão subglótica mais alta, níveis mais altos de pressão sonora, mais tensão na musculatura extrínseca e maiores níveis de adução das PPVV.

De qualquer maneira, mesmo com a importância do ajuste fonatório, o principal componente do *belt* é o ajuste do trato vocal. Este ajuste é conseguido de maneira intuitiva através de um processo chamado *formant tuning* (sintonia de formante). Quanto mais próximo um formante estiver de um harmônico, maior a amplitude (força) deste harmônico. No limite do registro de peito, F1 (o primeiro formante, que define as vogais) segue H2 (o segundo harmônico), resultando em um F1-H2 *tracking*, que aumenta a projeção do H2, formando o timbre que caracteriza o *belt*. Este fenômeno é muito importante para o *belting* masculino, como será explicado mais adiante. No canto lírico, H1 (a fundamental) e o formante do cantor (uma aglomeração do terceiro, quarto e quinto formantes, característica da voz masculina, de alta intensidade, entre 2500 e 3500 Hz) são as principais zonas de convergência em termos de intensidade sonora. Já no *belting*, há um espalhamento de componentes em alta frequência, com ressonâncias que chegam até 10000Hz.

O *belting* é caracterizado também por laringe levemente alta, faringe mais estreita (POPEIL, 2012), “*twang*” (pregas ariepiglóticas estreitas, estreitando assim a faringe e a região supraglótica da laringe), e um encurtamento do trato vocal, resultando em som mais brilhante. A boca geralmente está em forma de sino (megafone), com mandíbula bem aberta, ao contrário do canto clássico, que se caracteriza por um megafone invertido (TITZE, 2011: 568). Por volta de Dó⁴ até Mi⁴, as cantoras líricas reduzem a abertura da boca. As *belters* fazem o oposto. Depois da passagem, já em voz de cabeça é que as cantoras clássicas abrem mais a boca (TITZE, 2011: 567).

A percepção do ouvinte é de um som forte, brilhante e áspero: sensação de alta tensão! Parece mais agudo do que é, pois valoriza os formantes primários (F1 e F2) e as altas frequências. Além disso, no *belting*, se utiliza muito o “*straight tone*”, com o vibrato postergado, geralmente no fim da nota sustentada, semelhante à música antiga e ao jazz. Para o cantor brasileiro talvez seja mais fácil aprender *belting* tendo a base do canto erudito, pois o canto popular urbano brasileiro é muito diferente do *belting* (a semelhança é muito maior com o *crooning*), e para se cantar em *belt* é necessária grande resistência física e muscular, alto controle respiratório e consciência de ajustes do trato vocal e da fonação.

Com relação à saúde vocal, que sempre tem sido uma preocupação constante de professores de canto, principalmente de outros estilos vocais, hoje se sabe que nenhum dos fatores envolvidos em *belt* leva a abuso vocal (MILLER, 1993). Em pesquisa com profissionais, Phyland reporta que o primeiro e o último dia são os mais difíceis para os cantores. Alguns acusam mudanças ruins, mas a grande maioria tem voz saudável (2013). Não há comprovação de que o *belting* de hoje (que se baseia em ajuste de filtro e que é usado apenas quando necessário) traga prejuízo ao cantor. O cantor de teatro musical em temporada participa de até oito shows por semana em seis dias (muitas vezes com canto e dança e diálogos intercalados). Portanto, mais do que qualquer outro gênero ou estilo vocal, o *belting* tem que ser praticado de maneira saudável para que o cantor não se desgaste.

2. *Belting* masculino

O uso do *belting* pelas vozes masculinas só ficará evidente na região aguda da voz a partir do começo da região de passagem (Dó³-Ré³ até Fá³-Sol³), quando, no canto lírico, os cantores começam a pensar em usar a cobertura, graças às estruturas mais largas da laringe masculina (MILLER, 2000: 56). Esta manobra é oriunda da técnica italiana antiga de *copertura*, ou “cobrir” a voz na região de passagem para que o *passaggio*, ou a quebra, a passagem de um registro a outro seja adiada e qualquer variação timbrística ou sensação de

tensão não seja percebida pelo ouvinte. Esta técnica é um dos vértices do canto lírico masculino e precisa ser bem entendida para se compreender como o cantor masculino usa o *belting* na mesma região. Para o cantor popular, a história é outra, já que a “quebra” ou a passagem brusca de registro modal para o falsete não é um problema, mas sim uma variação timbrística adequada ao estilo. Em vários estilos, como, por exemplo, o rock, o cantor pode escolher tanto a mudança para o falsete quanto a manutenção do registro de peito até o agudo, dependendo da necessidade da canção e do momento.

Para o cantor masculino, entender como é que ele pode usar a região superior de sua voz é essencial. Este uso será determinado por dois fatores que dirigem a emissão e a projeção vocal: a fonte e o filtro.

A cobertura envolve necessariamente o abaixamento da laringe e o alargamento das áreas supraglóticas, inclusive o levantamento do véu palatino (ECHTERNACH et al., 2010: 285). O canto lírico considera de suma importância a manutenção de um timbre uniforme durante toda a extensão do canto, algo que não acontece e nem é importante para grande parte dos estilos de canto popular. Já para o *belting* masculino, algo inusitado acontece, já que é esperado também que haja uma uniformidade no timbre, mas a referência de timbre é o sub-registro de peito, modal, um timbre mais metálico e frontal. Portanto, caprichosamente, a cobertura pode resultar em uma diferença de timbre mais acentuada no lírico que no *belting* para o cantor masculino.

Segundo Kenneth Bozeman, a cobertura na voz masculina acontece quando a frequência do segundo harmônico da fundamental (H2) passa pela frequência do primeiro formante do trato vocal (F1), resultando em mudança de timbre vocal, facilitando um ajuste de registro laríngeo mais leve e um modo de fonação menos tenso (BOZEMAN, 2012). Se esta passagem não acontece, ou seja, sem a cobertura, H2 fica acoplado logo abaixo ou em cima de F1, e o timbre fica aberto, parecido com um grito, com inconsistência de timbre, ajuste laríngeo pesado e modo de fonação tenso. Este é basicamente o princípio que define a diferença entre os dois tipos de cantores que mais aparecem para cantar musicais em um ambiente sem tradição neste tipo de evento. Explicando, ou aparecem cantores líricos, que dominam o ajuste laríngeo para a cobertura, ou aparecem cantores sem este domínio e sem ideia do que fazer no agudo, resultando em um timbre forçado e gritado. O ajuste em “*yell*”, ou seja, o canto masculino agudo mais gritado, é mais parecido com o que se espera do *belting*, como mostra a figura 1.

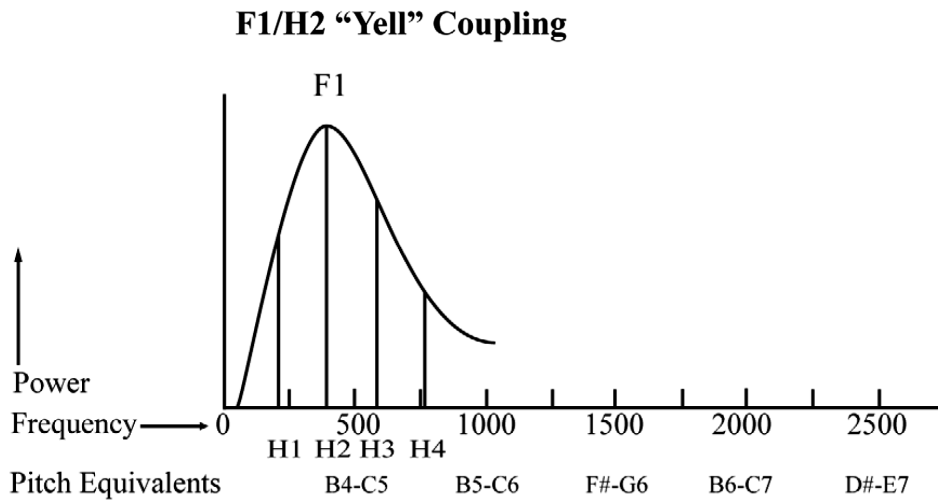


Figura 1: a frequência do segundo harmônico (H2) é ajustada ao primeiro formante (F1) para o *coupling* e, portanto, aumento de intensidade de H2, que fica mais forte do que a fundamental, característica do *belting*.

Em importante pesquisa, Echternach et al. conseguiram resultados que comprovam que os ajustes do trato vocal são muito maiores para o uso da cobertura (passagem para voz mista) do que se o cantor simplesmente deixar a voz passar para o falsete (2010). A conclusão óbvia é que as manobras tradicionais como o abaixamento da laringe e o levantamento do palato mole só funcionam para o canto lírico e o *belting* tem que procurar um trato vocal mais parecido com o trato vocal da fala.

Para o cantor que utiliza o *belting*, esta informação é valiosa, pois o cantor terá que invariavelmente lidar com um ajuste que se localiza entre o lírico e o gritado. Em comunicação pessoal, Bozeman nos aconselha:

Eu ficaria preocupado mais que a laringe não suba muito, que a pressão respiratória não seja muito alta (não comprima a caixa torácica, tente mantê-la aberta), que a cabeça não avance, mas que o som assim mesmo enfatize o brilho mais que a profundidade para se conseguir um som parecido com o belt. É também melhor que este metal ou brilho seja sentido com espaço no fundo e pareça mais que se originou acima da boca, ao invés de debaixo para cima ⁶ (2015, tradução nossa).

Este ajuste é um pouco diferente do que Araújo chama de “meia-cobertura”, a manobra que ele usa com cantores masculinos. Ele descreve como sendo uma “manobra vocal onde surge um aumento do espaço orofaríngeo com um leve elevar do dorso da língua, o elevar do palato mole, abertura dos pilares faríngeos e leve abaixamento laríngeo” (2013: 53). Esta descrição sugere o quanto a reflexão sobre este estágio intermediário de cobertura está

em desenvolvimento. Este tipo de “semi-cobertura” não reflete, por exemplo, a importância do *twang* na voz masculina aguda. Sundberg descreve o *twang* como um timbre frequentemente associado com estilos populares contemporâneos (rock, pop e musical), forte e de alta frequência, criando uma impressão de energia e expressividade (SUNDBERG et al., 2010: 654). No *twang*, assim como no *belting*, há um claro estreitamento das pregas ariepiglóticas. *Twanginess*, ou a qualidade do som *twang*, é percebido como nasalidade e som metálico, característicos do *belting* agudo masculino (em sua máxima expressão encontrado na música *country*). Esta característica percebida deve ser mantida pelo menos em um pequeno grau para que o *belting* aconteça.

É possível que o trato vocal descrito por Araújo seja típico de vozes um pouco mais líricas, para musicais mais clássicos, como os dos anos 1940. A variação de timbres desejados entre os musicais da Broadway é o que faz esta adaptação ser tão complicada para alguns cantores. Entre o *yell* (grito) descrito por Bozeman e o canto lírico tradicional (que conta ainda com certo grau de *twanginess*), existe uma infinidade de ajustes do trato vocal e de ajustes fonatórios que podem e devem ser explorados pelo cantor e pelo professor de canto. Para um cantor lírico experiente como Paulo Szot, adaptar seu canto para *South Pacific*, um musical tradicional dos anos 1940, com descendência clara de operetas europeias, com acompanhamento de orquestra tradicional, composta originalmente para cantores em performance sem amplificação, não é uma tarefa difícil do ponto de vista técnico. Para um ator experiente como Raul Esparza, mesmo sendo cantor popular, interpretar o *bon vivant* do musical *Company*, de Stephen Sondheim, que exige muito dos atores, mas espera uma voz mais clara, popular e brilhante de seu canto, foi algo que ele pode fazer com excelência. O *belting* de *Rent* não é nem de longe o mesmo de *Les Mis* ou *Cats*. As diferenças estão exatamente no grau de “semi-cobertura” e de ajuste do trato vocal. O professor de canto pode ajudar muito o cantor a desenvolver a habilidade de ajustar seu trato vocal a seu bel prazer, como ou quanto o cantor deve levantar seu véu palatino, abaixar ou não a laringe, tensionar as PPVV, abrir a boca em megafone, esticar os lábios, mostrar os dentes ou fechar as pregas ariepiglóticas. Como diz Donald Miller, é tarefa do professor de canto ser mais discriminatório destas sutilezas do que o próprio cantor (2000: 127). Mary Saunders-Barton, em conversa com Joan Melton, definiu bem a “vantagem” masculina:

...homens tem esta opção no topo, onde eles podem ir de uma qualidade mista tradicional com a laringe em posição levemente abaixada ou em uma qualidade falada onde a laringe se mantém no nível da fala... Para o teatro musical não é mais ou isto ou aquilo; é tudo incluso. Todos os garotos são baritenores⁷ (MELTON, 2007: 58, tradução nossa).

Na verdade, o cantor masculino chega perigosamente perto do “*yell*” descrito por Bozeman e deve compreender as diferenças sutis entre cruzar esta fronteira ou não. Para isto, devemos entender primeiro o conceito de “violação de registro” introduzido por Richard Miller em 1977, e adaptado por Donald Miller:

Uma ‘violação de registro’, porém, no sentido de se usar um registro inapropriado (normalmente uma nota mais alta produzida com um registro apropriado para um segmento mais baixo da voz) é um conceito que todo professor de canto e cantor treinado irão reconhecer..., mesmo se a validade de um registro ou o perigo potencial para a saúde vocal de uma ‘violação’ possam ser veementemente disputadas⁸ (2000: 129, tradução nossa).

O cantor lírico antecipa e evita a violação de registro quando ajusta seu trato vocal para que F1 fique abaixo de H2. Para que os dois permaneçam ajustados, é preciso que o trato mude, ou seja, a laringe se eleve ou no mínimo não abaixe (SUNDBERG et al., 2011: 10). Portanto a posição da laringe é um dos fatores mais complexos para o cantor masculino. Se o trato vocal é encurtado, ou seja, a laringe é levemente levantada, a frequência do primeiro formante aumenta, e conseqüentemente a capacidade do cantor de “subir” em voz “beltada” aumenta junto (se o tubo encurta, as frequências aumentam, pense no flautim). Titze afirma que estas vantagens da laringe elevada tem que ser contrabalançadas com as desvantagens biomecânicas, pois a tensão no osso hioide, língua e mandíbula só aumentam se a frequência fundamental aumenta (TITZE, 2007: 558).

3. Conclusão

O canto masculino dentro da técnica *belting* tem muitas semelhanças com o canto feminino, mas é necessário que o professor de canto entenda suas diferenças para que não aconteçam problemas futuros. Primeiro, deve-se entender que, como o cantor masculino naturalmente canta no sub-registro de peito, registro modal, há menos esforço envolvido na subida para o agudo quando comparado com as vozes femininas. Isto dito, a adaptação para o *belting* ocorre logo depois do início da região de passagem, onde o cantor deverá escolher com qual cobertura cantará. Os graus de elevação do véu palatino, abaixamento da laringe, estreitamento das pregas ariepiglóticas, abertura da boca e alongamento dos lábios são recursos de adaptação do trato vocal que devem não só ser usados, mas treinados e dominados perfeitamente se o cantor quer ter controle total sobre seu timbre e projeção vocal.

Assim como no Brasil, a pedagogia vocal nos EUA está passando por intensa transformação e o professor tem que estar muito atualizado. O aluno deve ser estimulado a



cantar de maneiras diferentes para poder dominar ajustes fonatórios e do trato vocal. Como diz a pedagoga Joan Melton, “cantores de teatro musical devem poder cantar qualquer nota de sua extensão em qualquer vogal em qualquer qualidade vocal em qualquer dinâmica”⁹ (2007: 199, tradução nossa).

Referências:

- Livros

ARAÚJO, Marconi. *Belting Contemporâneo: Aspectos Técnico-Vocais para Teatro Musical e Música Pop*. Brasília: Bohumil Med, 2013.

DAYME, Meribeth B. *Dynamics of the Singing Voice*. Viena e Nova York: Springer-Verlag, 2009.

DOSCHER, Barbara. *The Functional Unity of the Singing Voice*. 2a ed. Nova York: Scarecrow Press, 1994.

GATES, Rachael, FORREST, Arick, OBERT, Kerrie. *The Owner's Manual to the Voice*. Nova York: Oxford University Press, 2013.

HALL, Karen. *So You Want to Sing Music Theatre – A Guide for Professionals*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2014.

LEBORGNE, Wendy, ROSENBERG, Marci. *The Vocal Athlete: Application and Technique for the Hybrid Singer*. San Diego: Plural Publishing, 2014.

MELTON, Joan. *Singing in Musical Theatre: The Training of Singers and Actors*. Nova York: Allworth Press, 2007.

MILLER, Donald G. *Registers in Singing: Empirical and Systematic Studies in the Theory of the Singing Voice*. Groningen: Thesis University of Groningen, 2000.

MILLER, Richard. *Securing Baritone, Bass-Baritone and Bass Voices*. Nova York e Oxford: Oxford University Press, 2008.

POPEIL, Lisa, LATIMERLO, Gina. *Sing Anything: Mastering Vocal Styles*. Nova York: Latimerlo&Popeil, 2012.

- Artigos em Periódico

BOZEMAN, Kenneth. “Registration Strategies for Training the Male Passaggio”. *Choral Journal*, p. 59-72, 2008.

_____. “Acoustic Passaggio Pedagogy for the Male Voice”. *Logopedics Phoniatics Vocology*, v. 64, p. 1-6, 2012.

ECHTERNACH, Matthias, SUNDBERG, Johan, MARKL, Michael, RICHTER, Bernhard. “Professional Opera Tenors’ Vocal Tract Configurations in Registers”. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, v. 62, p. 278-287, 2010.

LEBORGNE, Wendy, LEE, Linda, STEMPLE, Joseph, BUSH, Heather. “Perceptual Findings on the Broadway Belt Voice”. *Journal of Voice*, v. 24, n. 6, p. 678-689, 2010.

MILLER, Donald G., SCHUTTE Harm. “Belting and Pop, Nonclassical Approaches to the Female Middle Voice: Some Preliminary Considerations”. *Journal of Voice*, v. 7, n. 2, p. 142-150, 1993.

PHYLAND, Debra et al. “Perspectives on the Impact on Vocal Function of Heavy Vocal Load Among Working Professional Music Theater Performers”. *Journal of Voice*, v. 27, n. 3, p. 390.e31-390.e39, 2013.

SPIVEY, Norman. “Music Theater Singing...Let’s Talk. Part 1: On the Relationship of Speech and Singing”. *Journal of Singing*, v. 64, n. 4, p. 483-489, 2008.

_____. “Music Theater Singing...Let’s Talk. Part 2: Examining the Debate on Belting”. *Journal of Singing*, v. 64, n. 5, p. 607-614, 2008.

SUNDBERG, Johan, GRAMMING, Patricia, LOVETRI, Jeannette. “Comparisons of Pharynx, Source, Formant, and Pressure Characteristics in Operatic and Musical Theater Singing”. *Journal of Voice*, v. 7, n. 4, p. 301-310, 1993.

SUNDBERG, Johan, LÃ, Filipa, GILL, Brian. “Professional Male Singers’ Formant Tuning Strategies for the Vowel [a]”. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, v. 63, p. 1-12, 2011.

TITZE, Ingo, WORLEY, Albert Worley, STORY, Brad. “Source-Vocal Tract Interaction in Female Operatic Singing and Theater Belting”. *Journal of Singing*, v. 67, n. 5, p. 561-572, 2011.

WELLS, Brad. “Belt Technique: Research, Acoustics, and Possible World Music Applications”. *Choral Journal*, p. 65-77, 2006.

- Entrevistas

BOZEMAN, Kenneth. Entrevista de Luciano Simões Silva em 30 de agosto de 2015. Foz do Iguaçu. Skype. Residência.

DE MOURA, Juvenal. Entrevista de Luciano Simões Silva em 21 de novembro de 2013 e 25 de abril de 2014. São Paulo. CD. Estúdio de Juvenal de Moura.

LEBORGNE, Wendy. Entrevista de Luciano Simões Silva em 5 de maio de 2015. Foz do Iguaçu. Skype. Residência.

RUBIM, Mirna. Entrevista de Luciano Simões Silva em 11 e 12 de maio de 2015. Rio de Janeiro. CD. Estúdio Voce.

Notas

¹ O *crooning* é o estilo mais familiar ao canto brasileiro, pois se aproxima do canto sussurrado da bossa nova.

² *Legit* é “Broadway bel canto”: uma voz redonda, mas aberta, com laringe em posição natural (neutra) ou levemente abaixada. Seu nome vem de “*legitimate voice*”, ou seja, a “voz legítima” lírica.

³ A voz mista, ou *mix* pode também ser dividida de acordo com qual musculatura esteja mais presente ou “dominante”: se for o músculo intrínseco da laringe crico-tiróideo (CT), será uma voz mista com predominância de voz de cabeça, ou seja, um *head-mix*; se for o músculo intrínseco tiro-aritenóideo (TA), será uma voz mista com predominância de voz de peito, ou seja, um *chest-mix*.

⁴ O sub-registro de peito é um dos sub-registros do registro modal. Os outros são o sub-registro de cabeça e o misto.

⁵ Neste artigo considerarei o Dó central do piano como Dó3. Nos EUA a nomenclatura mais comum coloca o Dó central um número acima, ou seja, Dó4, mas no Brasil o mais comum na prática ainda é considerar o Dó central como Dó3.

⁶ I would mostly be concerned that the larynx not rise much at all, that the breath pressure not be too high (don't compress the ribcage--try to keep it open), that the head not reach forward, but that the sound nonetheless emphasize brightness over depth to get a belt like sound. It is also best if the ring or brightness feels stretchy in the back and more like it originates from above the mouth, rather than from underneath reaching up.

⁷ ...men have this option at the top, where they can go into a traditional mixed quality with slightly lower laryngeal position or into a speaking quality where the larynx stays at speech level... For musical theater it is no longer either/or; it is all-inclusive. All boys are baritenors.

⁸ A ‘register violation’, however, in the sense of using an inappropriate register (usually a higher note produced with a register appropriate to a lower segment of the voice) is a concept which every voice teacher and trained singer will recognize..., even if the appropriateness of a register or the potential danger to vocal health of a ‘violation’ may be hotly disputed.

⁹ Singers in musical theater need to be able to sing any note in their range to any vowel to any vocal quality to any vocal dynamics.