

Desafios do *belting* em português do Brasil: Meta-síntese de sete estudos

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SIMPÓSIO: "Pesquisas sobre o ensino e a prática do canto no Brasil"

Helen Bovo Tormina
Universidade Estadual do Paraná
helen.tormina@gmail.com

Resumo. Este artigo traz uma análise dos métodos e resultados presentes em 7 das 14 publicações encontradas sobre as distinções e dificuldades existentes na produção da sonoridade de *belting* em português brasileiro, tendo em vista a produção dos mesmos ajustes em inglês. Foi feita uma revisão sistemática dos diferentes métodos de aquisição de dados dos trabalhos, os quais abrangeram desde diferenças fonológicas facilitadoras da emissão do canto em inglês, quanto elementos do português que dificultam a fluidez da voz, além de contrastes de “cor” e quantidade de vogais, e a influência de sonoridades presentes na Música Comercial Norte Americana em musicais originados no Brasil. Em paralelo, foi traçado uma estatística dos números entre publicações na área e a crescente de espetáculos franqueados ou adaptados da Broadway. Como resultados, apontou-se lacunas metodológicas a serem preenchidas em estudos subsequentes e o comparativo numérico entre pesquisas sobre o tema e produções profissionais originárias do inglês norte-americano nos últimos 25 anos, demonstrando que, apesar do Brasil ser um expoente do setor e termos retomado as grandes produções de Teatro Musical pós pandemia Covid-19; o número de pesquisas sobre o tema é ainda bastante reduzido comparado à demanda do mercado nacional.

Palavras-chave. *Belting*, Português brasileiro, Versão brasileira, Técnica vocal.

Challenges of Belting in Brazilian Portuguese: Meta-synthesis of Seven Studies

Abstract.

This article provides an analysis of the methods and results found in 7 of the 14 publications on the distinctions and difficulties in producing belting sonority in Brazilian Portuguese, considering the production of the same adjustments in English. A systematic review was carried out of the different methods used to acquire the data in the studies, which covered phonological differences that facilitate singing in English, as well as elements of Portuguese that hinder the fluidity of the voice, as well as contrasts in the "color" and quantity of vowels, and the influence of sonorities present in North American Commercial Music in musicals originating in Brazil. At the same time, a statistical analysis was made of the number of publications in the field and the growing number of shows franchised or adapted from Broadway. The results pointed to methodological gaps to be filled in subsequent studies and the numerical comparison between research on the subject and professional productions originating in North American English over the last 25 years, demonstrating that, despite Brazil being an exponent of the sector and having resumed major Musical Theater productions after the Covid-19 pandemic; the number of research studies on the subject is still quite small compared to the demand of the Brazilian market.

Keywords. *Belting*, Brazilian Portuguese, Brazilian version, Vocal technique.

Introdução

Durante a última década, o número de musicais franqueados¹ da *Broadway* ou adaptados do original em inglês no Brasil aumentou consideravelmente e, com estas produções, cresceu o requisito por artistas que produzem uma sonoridade análoga àquela encontrada nos teatros norte-americanos em nosso idioma. Tradicionalmente, os musicais pertencentes a franquias da *Broadway*, são versionados para o idioma local onde o espetáculo está sendo produzido. Este panorama nos conduz a questões acerca de como esta sonoridade pode ser produzida em português do Brasil (Pt-Br), idioma este com diferenças fonológicas significativas do inglês norte-americano (Ing-Eua) (Fraser, Azevedo, 1982; Ahn, 2018) sem, no entanto, manifestar prejuízos na inteligibilidade do texto ou com sotaque.

De acordo com LoVetri (2012), com o passar do tempo, a sonoridade do *belting* também se tornou presente na música *gospel*, *rock*, *pop*, *country* e em outros gêneros da música comercial contemporânea, ou CCM², estilos dos quais aos poucos foram englobados nos espetáculos de Teatro Musical. Tormina (2023) ressaltou que uma importante característica do *belting* seria o timbre metálico em uma voz que soa como um chamado ao longe, dando prioridade à compreensão do texto, preservando ao máximo possível a articulação. Outras características indicadas por vários autores do ajuste de *belting*, as quais foram diferidas do que foi descrito como apenas sonoridade ou estilo *belting*³, foram condensadas da seguinte forma:

Como adendo, além destes aspectos, o ajuste tradicional se apresenta como extensão da voz falada [...], a qualidade de um chamado ao longe (Rubim, 2019), utilizando notas agudas ainda em voz de peito [...], alta pressão subglótica (Sundberg et al., 2012), maior tempo de fechamento de pregas vocais (Herbst, 2014), vogais claras ou timbre claro [...], dentre outras articulação mais evidentes das consoantes [...], formato do trato vocal em megafone (Titze, 2011) ou com estreitamento orofaríngeo posterior e grande abertura bucal (Pedersen, 2013), além de sincronização do primeiro formante

¹São espetáculos que adquirem os direitos completos -música, texto, coreografias, figurino, cenários, luz - de montagem pertencentes à produção original, neste caso locadas da *Broadway*, e que são montados como réplicas do original. Existe também a possibilidade da adaptação, onde o(a) produtor(a) adquire os direitos apenas de texto e música e realiza cortes ou adaptações de texto/música/etc, produzindo cenários/figurinos próprios, dentre outras possíveis adaptações.

²CCM - Comercial Contemporary Music - Termo designado por LoVetri (2003).

³ A autora também destacou que “é interessante pontuar que podemos diferenciar entre ajuste de *belting* e sonoridade de *belting*, não necessariamente feita com o mesmo modo de fonação, mas produzida com uma “voz de cabeça” que preserva as características acústicas como grande estridência e segundo harmônico predominante, e é amplamente aceitável a realização desta manobra quando, por algum motivo físico, a voz não consegue realizar o ajuste original.” (Tormina, 2023, p. 92).

com o segundo harmônico (Titze, 2011; Bozeman, 2013). (Tormina, p. 91-92).

Dos autores analisados, cada um definiu *belting* de forma similar, porém, dando enfoque em características secundárias diversas. Isso demonstra que é possível que a concepção dos autores sobre a sonoridade não seja unânime, nem no conceito geral, nem no conceito de *belting* em Pt-Br, dificultando o estabelecimento de uma perspectiva uniforme do tema. Tanto autores internacionais, quanto nacionais salientam detalhes diferentes ao trabalharem neste conceito e, por esta razão, Tormina (2023) agrupou diversos atributos descritos por vários autores, de forma a contemplar um maior número de características⁴.

É comum o relato⁵ de artistas, bem como fonoaudiólogos e professores de canto, apontando uma maior dificuldade de se cantar esse ajuste em português comparado ao inglês. De fato, esta queixa encontra respaldo nas inferências com relação a diferenças fonológicas encontradas na bibliografia de fonologia e fonética (Silva, T. C., 2010; Fraser, Azevedo, 1982), bem como nas conclusões de alguns dos estudos encontrados por esta análise, como Bittencourt *et al.* (2021).

O artigo de Bittencourt *et al.* traz à luz observações laboratoriais sobre estas diferenças, além de uma importante comparação com a bibliografia e avaliação fonológica emitida por uma especialista. Porém, o estudo apresentou diferenças entre a produção esperada e produzida entre um idioma e outro, por conta da não absoluta fluência de alguns participantes. Outros estudos trouxeram dados teóricos importantes através de entrevistas com professores de canto, além da aplicabilidade da sonoridade às versões construídas para o Pt-Br (Cardoso *et al.*, 2015).

Para que possamos continuar a explorar o tema, de forma a planificar novos experimentos e obter resultados cada vez mais concisos, este trabalho analisa 7 dos 14 estudos que abordaram a sonoridade *belting* em Pt-Br, a fim de produzir uma síntese do conhecimento adquirido, e pretendendo analisar posteriormente os outros 7 estudos, como futura expansão deste artigo. Esta análise tem por objetivo integrar as conclusões das pesquisas acerca das dificuldades de se produzir a sonoridade característica do que tradicionalmente se nomeou como *belting* no Teatro Musical norte americano em Pt-Br, a fim de se ter uma melhor

⁴ Para maiores informações, cf. Tormina (2023), capítulo 2, item 2.2. O resumo do item consta nas páginas 91 e 92. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/381577916_A_FORMACAO_DE_CANTORES_CROSSOVER_DE_ALTA_PERFORMANCE_NO_BRASIL_um_estudo_sobre_as_praticas_e_trajetorias_de_especialistas_em_Opera_e_Teatro_Musical

⁵ A exemplo da fonoaudióloga Janaína Pimenta em: <https://www.youtube.com/watch?v=pEXb-ij4GHQ>, ou mesmo em rankings de opinião: <https://www.antenal.com.br/noticias/os-melhores-idiomas-para-musica>

compreensão dos próximos passos em pesquisas futuras, além de estratificar as estratégias até então relacionadas por outros pesquisadores. Com o intuito de buscar as respostas para o objetivo geral, foram elaboradas algumas perguntas através das quais pretendeu-se basear a avaliação e síntese dos estudos, sendo elas: Qual é o efeito médio da diferença de fonemas do Pt-Br para os fonemas em inglês, no qual as canções originalmente foram compostas? Quais os problemas relatados de adaptabilidade de versões em Pt-Br das canções originais em inglês? Em que medida as diferenças fonéticas e as dificuldades de emissão estão correlacionadas? Por fim, também foram analisadas comparativamente as metodologias utilizadas nestes 7 estudos iniciais, para comparar métodos e resultados integrados e, a partir dos resultados, sugerir novos experimentos a serem desenvolvidos sobre o tema.

Metodologia

O critério de escolha dos estudos para análise foi através da leitura dos resumos, onde houvesse a presença da bipartição *belting* em português-inglês, apontamentos sobre desafios nesta adaptação, considerações sobre versões em Pt-Br das canções em Ing-Eua, e considerações sobre diferença de sonoridade. Foram encontrados 14 estudos contendo as informações pertinentes ao recorte pretendido, e divididos em 2 grupos contendo um número aproximado em volume total de páginas a serem analisadas. Além dos 14 estudos, foram encontrados 2 estudos acerca de versões de canções adaptadas do inglês para o português, mas, como não tratavam da estética específica de Teatro Musical, foram descartados. Foram selecionados artigos, dissertações e teses sobre o tema. Não houve escolha por preferência de autor, nem idioma, configurando uma busca cega ao tema.

As palavras chaves em português buscadas foram: *belting* inglês, *belting* português, desafios do *belting* em português, versão em português, teatro musical em português; e em inglês foram: *belting in portuguese*, *Musical Theatre in portuguese*, *musical version in portuguese*, *challenges of belting in portuguese*. As ferramentas de busca utilizadas foram: Google Scholar, Researchgate, Academia.edu, Journal of Voice, Journal of Singing e Revista do Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia.

Cada estudo foi considerado como um caso, e a totalidade dos trabalhos e suas conclusões foram colocadas em um banco de dados, com a análise fazendo o confronto entre a variância de resultados e fatores comuns aos estudos, integrando seus resultados. Houve variação entre a população investigada pelos estudos, como consta na tabela 1, com apenas um estudo sobre a voz masculina, feito por Silva (2016), utilizando revisão bibliográfica e

entrevistas com professores; dois estudos envolvendo apenas a voz feminina feitos por Prado (2020) com 7 participantes, e Chamun (2017) com aplicação de um protocolo em participante única; por fim, dois experimentos envolvendo grupos de 6 cantores – três do gênero masculino e 3 do gênero feminino – por Bittencourt *et al.* (2021) e Minucelli *et al.* (2009). A pesquisa desenvolvida por Cardoso *et al.* (2015) e Cardoso (2017) investigou vozes independentemente do gênero, com amostragem híbrida de entrevistados, consultando no primeiro estudo um autor versionista, um cantor protagonista de musicais e 3 professores, e no segundo estudo um grupo misto entre professores de *belting* brasileiros e versionistas de musical.

Tabela 1 – População consultada.

Cantores	Professores de Canto	População mista
voz feminina: Prado (2020), Chamun (2017); voz fem. e masc: Bittencourt <i>et al.</i> (2021), Minucelli <i>et al.</i> (2009),	B. Cardoso(2017) sobre vozes em geral; Simões Silva (2016) sobre voz masculina.	B. Cardoso <i>et al.</i> (2015).

Fonte: Elaboração própria.

Todos os estudos analisados contaram com revisão bibliográfica acerca da sonoridade e parâmetros fisiológicos da produção tanto do ajuste específico, quanto das sonoridades produzidas de forma diferente, mas que podem ser chamadas de *belting* por conta do timbre produzido. O próprio estudo realizado por Prado (2020) inclui análise sistemática sobre a sonoridade do *belting* na compreensão de outros trabalhos, e uma meta-análise crítica acerca de resultados obtidos em pesquisas sobre diferentes gêneros musicais.

Diferenças fonéticas e fonológicas foram mencionadas na maior parte destes trabalhos, porém, um estudo distintivo envolvendo diferenças fonéticas e fonológicas foi realizado em apenas 2 destes 7 trabalhos (Minucelli *et al.* ,2009; Bittencourt *et al.*, 2021). As investigações foram conduzidas com diferentes ferramentas para aquisição dos dados, podendo ser consideradas em geral como pesquisas transversais, de características descritivo-qualitativas.

Tabela 2 – Ferramentas Exploratórias.

Revisão Literatura	Cruzamento de dados revisão/entrevista	Análise Acústica	Nasofibro laringoscopia	Experimento de prática a longo prazo	Análise Perceptivo-Auditiva através de Juízes
Todos	Cardoso (2015, 2017), Silva (2016).	Minucelli <i>et al.</i> ; M Prado, Bittencourt <i>et al.</i> (2021).	Minucelli <i>et al.</i> (2009), Chamun (2017).	Chamun (2017).	Minucelli <i>et al.</i> (2009); Prado (2020) Bittencourt <i>et al.</i>

Fonte: Elaboração própria.

Resultados e Discussão

Neste levantamento foram encontrados 14 trabalhos mencionando as dificuldades e/ou estratégias para cantar com ajuste ou sonoridade de *belting* em Pt-Br, reforçando a urgente necessidade de pesquisa na área. Foi possível observar que a produção científica deste assunto cresceu, ainda que em pequeno número nos últimos anos, tendo a primeira pesquisa sobre o assunto sido apresentada em 2009, e a pesquisa subsequente apenas em 2013. Sobre os intervalos de publicação, podemos fazer uma comparação quantitativa entre as publicações das pesquisas e a quantidade de musicais apresentados. Depois do intervalo inicial de 4 anos entre as duas primeiras publicações, os intervalos passam a ser menores à medida que cresce a reivindicação do mercado, mantendo-se uma frequência de publicações anuais até a sétima publicação, voltando a obter uma regularidade de publicações depois da lacuna de 2 anos sem pesquisas publicadas na área.

Gráfico 1 – Relação de produções de musicais franqueados/adaptados da Broadway e publicações sobre *belting* em Pt-Br no período dos últimos 25 anos.



Fonte: Elaboração própria a partir de informações contidas principalmente nos sites “A Broadway é Aqui”, “Cena Musical”, “Prêmio Bibi Ferreira”, “Möeller e Botelho Produções”, “Folha do Estado de São Paulo” e “Mundo dos Musicais”.

Observações metodológicas

Alguns apontamentos foram feitos pelos próprios pesquisadores quanto a métodos utilizados em avaliações vocais e acerca dos motivos de escolha do material a ser analisado. Prado (2020) faz um apontamento crítico sobre avaliações feitas a partir de vogais isoladas, afirmando que estas não são representativas da totalidade de uma forma de cantar, pois estão desconectadas da letra e, portanto, da força dramática da canção. Logo, a pesquisadora escolheu, ao realizar seu próprio experimento, avaliar trechos cantados, afirmando que nesta análise a amostra se aproxima mais da realidade.

No estudo produzido por Bittencourt *et al.* (2021), os autores fizeram gravações de 2 grupos, contendo 3 mulheres e 3 homens, cantando 2 trechos de canções de musicais, um original em inglês e o segundo configurado por uma versão em Pt-Br. Ao realizar a análise da gravação, os autores notaram que as vogais em inglês não ficaram na posição esperada, tanto as produzidas por homens, quanto mulheres. No grupo de mulheres, os autores notaram ainda uma articulação mais posteriorizada⁶ das vogais em vista do que era esperado fonologicamente, e no grupo de homens a produção em inglês foi similar aos fonemas produzidos em português.

Os próprios autores admitem que indivíduos, ao aprender um segundo idioma, recorrem ao que já conhecem de fonemas para construir a sonoridade da segunda língua. Então, pode-se perguntar se não deveria haver um estudo controle com pessoas bilíngues para verificar o que realmente é trazido pela diferença de idioma e o que pode ser uma falha da técnica vocal. Também uma colocação foi feita sobre “pedir que se cante igual ao teatro”, para a qual pode-se indagar sobre possibilidades de análise feitas com artistas *in loco*, desde análises acústicas de gravações, além da complementação com análises eletroglotográficas.

Chamun (2017), procurou criar um protocolo de transição técnica entre o canto lírico, o canto de câmara erudito e o *belting*, acompanhando uma aluna através de oito semanas, das quais as quatro primeiras foram utilizadas para estabelecer características dos três estilos, e a partir da quinta semana, foram realizados exercícios para a transição dos gêneros musicais

⁶ Importante salientar que, neste contexto, a posteriorização se trata da zona de articulação das vogais. Em fonética, as vogais também são classificadas de acordo com a zona de articulação em anteriores (articuladas com a língua elevada em direção ao palato duro, próximas aos dentes), posteriores (articuladas com a língua se dirigindo ao palato mole) e médias (articuladas com a língua abaixada, quase em repouso). Portanto, este conceito não se relaciona com a noção de “som posteriorizado ou anteriorizado”, ideia já superada pela vocologia. Cf. Silva, T. C., 2010. Conceito disponível resumidamente em: <https://www.portugues.com.br/gramatica/classificacao-das-vogais-consoantes.html#:~:text=1%2D%20Quanto%20%C3%A0%20zona%20de%20articula%C3%A7%C3%A3o%3A&text=a%2D%20m%C3%A9dia%20%2D%20%C3%A9%20articulada%20com>

baseados no tratado de Garcia (1847)⁷. O estudo desenvolvido por Chamun (2017) se enquadra na categoria “estudo de caso”, por ser um experimento que utiliza um único sujeito.

Diferenças de configuração laríngea

Os estudos em geral mencionam, através de suas revisões de literatura, diferenças entre configurações do posicionamento laríngeo, sendo a maior parte deles provindo de estudos que avaliaram o *belting* individualmente, ou em comparação a outros estilos, demonstrando que há no estilo posição mais alta de laringe, bem como estreitamento ariepiglótico (Titze *et al.*, 2011).

Como achado específico para a correlação buscada por esta análise, Minucelli *et al.* (2009), através de sua observação nasofibrocópica, concluiu que há maior grau de constrição da faringe e supraglote, além de posteriorização da língua, e maior elevação da laringe em mulheres durante a emissão do canto em Ing-Eua do que Pt-Br. Neste estudo, o mesmo efeito não foi observado em homens. Tanto Cardoso (2017) quanto Prado (2020) citam o estudo de Minucelli *et al.* (2009) para destacar esta maior constrição da faringe, além do encurtamento do trato vocal, produzindo uma sensação de “ressonância alta”. Enquanto que as autoras citam esta questão como um elemento perceptivo, mencionando sensação, Minucelli não destaca ser apenas uma sensação proprioceptiva, sendo que o conceito de “ressonância mais alta” já se mostrou equivocado pela vocologia. Estariam os autores se referindo a algo similar ao que menciona Silva (2016, p. 2) com “ Já no *belting*, há um espalhamento de componentes em alta frequência, com ressonâncias que chegam até 10000Hz”? Infelizmente esta informação não fica clara desta forma.

Chamun (2017) descreveu a seguinte série de achados laringológicos em sua participante, depois da aplicação do protocolo de transição entre gêneros musicais: Discreta modificação da região orofaríngea, região hipofaríngea apresentando menor tensão, nenhuma alteração em regiões supraglótica, glótica e retrocricóidea, mobilidade crânio caudal da laringe com menor tensão faringolaríngea, sugerindo elevação da laringe compatível com o gênero. Também acrescenta que as atividades supraglóticas possuíam no *belting* em Pt-Br menor participação das paredes laterais em relação aos estilos líricos e canção de câmara. É evidente que, por se tratar de estudo com sujeito único, não há uma necessária transposição destes resultados para outros indivíduos, e sua aplicabilidade necessita de cautela.

Diferenças encontradas em análises fonológicas e perceptivas

⁷ *Tratado del Arte del Canto* - Manuel Garcia (1847).

No trabalho apresentado por Minucelli *et al.* (2009), os dados da análise fonológica demonstraram que houve maior produção de vogais posteriores pelo grupo de mulheres, sendo este achado replicado no experimento de Bittencourt *et al.* (2021). Este último trabalho ponderou, assim como o primeiro, sobre diferenças na quantidade de vogais abertas e fechadas do Pt-Br, e acerca das dissimilaridades de consoantes, chamando a atenção para a maior quantidade de consoantes plosivas no Pt-Br em oposição a uma maior quantidade de fricativas no Ing-Eua.

Estes pesquisadores creditam a esta diferença a maior facilidade ao cantar *belting* em Ing-Eua, afirmando que, de acordo com suas observações, não é o maior número de vogais fechadas e posteriores que justificaria a dificuldade apresentada pelo Pt-Br. O experimento de Bittencourt *et al.* (2021) não contou com exames nasofibroscópicos, diferentemente do estudo de Minucelli *et al.* (2009), que, ao utilizar dados obtidos por este método, considerou esta diferença relevante.

De fato, o local do ponto articulatorio de cada consoante pode interferir no “fechamento” ou “abertura” do som, tendo consoantes fricativas a tendência de elevação do segundo formante, contrastando com o efeito produzido por consoantes glotais ou plosivas, as quais produzem uma maior pressão supraglótica e interrupção do fluxo de ar (Ahn, 2018).

Entretanto, devemos salientar que a produção de vogais mais abertas, produzem acusticamente a aproximação do primeiro formante (F_1) com segundo harmônico ($2f_0$)⁸ (Titze *et al.*, 2011; Titze *et al.*, 2015, Bozeman, 2018), trazendo a característica metálica e brilhante, típica do que se espera da sonoridade *belting* (Sundberg *et al.*, 2012), fruto de um trato vocal com uma perturbação de suas paredes em formato de megafone, com grande abertura de boca e elevação da laringe, do modo que Titze *et al.* (2011) apontam como mais adequado. Sendo assim, mais estudos, com maior amostragem e metodologias complementares como , seriam necessários para estratificar o efeito encontrado por Bittencourt *et al.* (2021).

O conteúdo coletado de professores por Cardoso (2017) caracteriza o som do *belting* em Ing-Eua como frontal, tanto nas consoantes quanto nas vogais, próximas dos dentes, e com a articulação anteriorizada. Em Pt-Br, a autora afirma que as vogais produzidas são puras, e posteriores. De acordo com a autora na articulação do *belting* em Ing-Eua, a musculatura articulatória é predominantemente mais alta, próxima da nasofaringe. Em contrapartida, na articulação do *belting* em Pt-Br o uso da musculatura é maior na laringofaringe, e as vogais são mais fechadas do que no inglês, possuindo então menos harmônicos agudos na emissão.

⁸Ou H2 na nomenclatura antes de Titze (2015).

Embora a menção sobre a classificação articulatória das vogais esteja correta, a autora, ao falar de “som nasal” também cita que este som é considerado “posterior”, além de um de seus entrevistados citar o mesmo termo, sendo um conceito equivocado quando se refere a som. A autora também cita⁹ Minucelli *et al.* (2009), acrescentando informações sobre o idioma com observações feitas por versionistas, e aponta que no Ing-Eua há predomínio de vocábulos mono e dissilábicos; enquanto no Pt-Br as palavras polissilábicas são predominantes, exigindo assim, grande atenção do versionista na adaptação prosódica.

Na pesquisa de Prado (2020), através da análise de juízes professores de canto e fonoaudiólogos, observou-se uma maior tensão no canto em vertente da *Broadway* do que no canto produzido em vertente nacional, e uma emissão mais suave no canto popular brasileiro. Foi observada soprodisidade discreta nas duas vertentes, o que pode configurar problemas técnicos das cantoras selecionadas, sendo que a soprodisidade não condiz com o maior coeficiente de fechamento das pregas vocais, característico do *belting* (Sundberg *et al.*, 2012).

Alterações na qualidade vocal

Minucelli *et al.* (2009) aponta que na gravação em Ing-Eua, a ressonância produzida foi “mais alta” e o timbre mais metálico, havendo também maior nasalidade nas mulheres, qualidades vocais já esperadas para o *belting*. Aqui temos a mesma questão mencionada antes sobre conceito a ser atualizado.

O trabalho de Silva (2016) pondera que o *belt* masculino tem similaridade com o feminino, sendo necessário que o professor de canto entenda essas singularidades. Notou-se que a voz masculina tem mais facilidade para os agudos se comparada às vozes femininas. O autor menciona que a relação entre canto e fala é importante para o *belting* utilizado na *Broadway*, e que o texto deve servir à música, preservando a articulação e emissão da fala, e que a percepção do ouvinte deve ser a de um som brilhante.

Cardoso (2017) afirma que o som produzido no Ing-Eua é naturalmente mais metálico e estridente, ao passo que no Pt-Br, o timbre produzido em canções é mais aveludado e redondo. A autora também afirma que isso se deve à emissão predominantemente nasofaríngea anterior, qualidade presente no falar do Ing-Eua, referenciando como “*twang*” (qualidade nasalada), e que estaria presente tanto no idioma falado quanto cantado. Com relação a timbre, Prado (2020)

⁹ A autora cita o mesmo artigo sob nome diferente, G.P. Nunes, que é de fato um dos autores do trabalho. Entretanto, ao procurar os anais do congresso, deparamo-nos com o nome Minucelli como autor 1.

aponta que na análise, os juízes julgaram a “cor” da vogal 100% mais claro no canto de franquia da *Broadway*.

Resultados de análise acústica

Minucelli *et al.* (2009) apontou através de sua análise que, durante a emissão das mulheres do trecho em Ing-Eua o ataque vocal se deu de forma suave, diferentemente do português. Houve também aumento da frequência dos formantes. Em Pt-Br, notou-se aumento da frequência fundamental e dos formantes. No grupo de homens, os autores notaram aumento da frequência fundamental e dos formantes em Ing-Eua.

Chamun (2017) realizou análise acústica tanto pré quanto após a aplicação do protocolo em três estilos musicais: lírico, canção de câmara e *belting*. Para esse estudo utilizaremos somente os resultados das análises do *belting*, por ser esse o foco do estudo. Foi possível verificar após aplicação do protocolo proposto pelo autor que houve nítido ganho de energia, com expansão em até 4,5Hz. Nos ajustes do canto *belting*, houve uma melhora na qualidade dos harmônicos, na qualidade do vibrato e na sustentação da nota após a emissão da vogal sustentada [a].

Prado (2020) encontrou um decaimento do declínio espectral mais rápido no trecho de canção nacional do que no trecho de musical americano, e maior potencial no segundo harmônico no trecho da *Broadway*, condizente com o achado de timbre mais metálico presente nas versões produzidas em Ing-Eua da *Broadway*, pois o segundo harmônico é o principal responsável pela agudização e timbre metálico da voz.

Conclusões finais dos autores

Minucelli *et al.* (2009) destacam que houveram mais diferenças entre o *belting* apresentado pelo grupo de mulheres do que pelo grupo de homens, com maiores diferenças de configuração da laringe no Ing-Eua. Os autores pontuam que uma diferença importante entre os dois idiomas é o maior número de vogais no Ing-Eua em relação ao Pt-Br.

No artigo de Silva (2016) é relatado que o uso do *belting* nas vozes masculinas, somente é notado na região aguda (Dó3-Ré3 até Fá3-Sol3), é nessa região que os cantores líricos começam a utilizar a técnica italiana chamada “*copertura*”, a qual consiste no ato de encobrir a passagem de um registro vocal para outro deixando a voz homogênea o tempo todo. Para o autor, o que define a diferença entre cantores líricos e cantores da técnica *belting* é justamente essa cobertura que acontece quando a frequência do segundo harmônico da fundamental passa pela frequência do primeiro formante do trato vocal, caso essa passagem não aconteça o timbre

soará aberto e muito parecido com um grito. Em suma, a conclusão dos autores é que os ajustes utilizados no canto lírico, como a laringe em posição baixa e o levantamento do palato mole não são pertinentes aos cantores de *belting*.

Cardoso *et al.* (2015) sustenta que, com boa orientação técnica, a sonoridade do *belting* pode ser adaptada para sua utilização em Pt-Br com eficiência e saúde vocal, mantendo um olhar cuidadoso para não descaracterizar o idioma Pt-Br. O trabalho da autora de 2017, afirma que também ocorre nessa técnica a utilização de ressonadores superiores para reduzir a carga sobre a laringe, obtendo uma distribuição de energia pelas paredes superiores do trato vocal, véu palatino e os pilares da garganta.

Prado (2020) concluiu que a sonoridade do *belting* americano acaba por influenciar a emissão do canto utilizado no Teatro Musical Nacional, mesmo quando não é um musical de franquia da *Broadway*, notando a presença de metal, cor da vogal clara e vibrato, decorridos de uma influência midiática do canto comercial contemporâneo americano no emprego da voz em vertentes nacionais. A autora também pontua o grande crescimento de musicais nacionais, especialmente os de cunho biográfico.

Por fim, Bittencourt *et al.* (2021) tem por conclusão fechada que, de fato, é mais fácil cantar *belting* em Ing-Eua do que em Pt-Br, por conta da mecânica das consoantes do idioma brasileiro, as quais causam disrupções no fluxo de ar, diferentemente do Ing-Eua, o qual por possuir mais consoantes fricativas, interrompe menos o fluxo aéreo.

Considerações finais

O primeiro destaque a ser feito é o pequeno volume de pesquisa acerca do tema. Considerando a crescente do mercado de Teatro Musical no Brasil e o montante de empregos gerados por este setor, é de suma importância que possamos compreender melhor a dinâmica gerada por uma sonoridade que foi construída para ser emitida em outro idioma, e como isso pode ser feito e adaptado ao português brasileiro com eficiência estética e fisiológica.

Outra questão a ser considerada é a falta de um memorial dos sujeitos entrevistados que contenham suas referências artísticas sobre *belting* sendo elas estrangeiras ou nacionais, para que possamos saber o impacto que as referências sonoras dos sujeitos em suas produções vocais. Dentre os estudos analisados foram encontrados alguns termos que remetem a conceitos superados pela vocologia, ou que necessitam de atualização de alguns termos. Na expansão desta pesquisa, uma avaliação crítica da necessidade de atualização dos conceitos deve ser trazida de forma aprofundada, incluindo também os 7 estudos não incluídos neste trabalho.

Também é importante que se desenvolvam estudos que se utilizem de um grupo controle, como sujeitos bilíngues, eliminando diferenças produzidas pela má pronúncia do inglês. Outro tipo de estudo que seria de grande valia para a área seriam avaliações das características acústicas *in loco*, ou seja, em apresentações reais, para que percebamos a influência que a própria movimentação e impacto emocional do palco possa trazer à produção vocal. Estes estudos podem ser realizados através de gravações realizadas pela própria mesa de som durante o espetáculo, pois, em geral, são microfonados, e o equipamento utilizado geralmente é de grande eficiência. Já estudos para estudos laboratoriais com ambiente controlado, avaliações eletroglotográficas podem configurar um importante método de coleta de dados adicional, além da complementação de estudos nasofibroscópicos, incluindo uma maior amostragem, colaborando dessa forma para a estratificação dos dados já obtidos, além de confrontá-los com possíveis achados adicionais.

Referências

AHN, Suzy. The role of tongue position in laryngeal contrasts: An ultrasound study of English and Brazilian Portuguese. *Journal of Phonetics*, v. 71, p. 451–467, 2018.

BOZEMAN, Kenneth. Vowel Migration and modification. *NYSTA Voice prints*, New York, v. 16, n. 2, p. 32-38, nov./dez., 2018.

BITTENCOURT, M. et al. Belting in English is Easier Than It is in Portuguese. *Journal of Voice*, v. 37, n. 6, p. 968.e19-968.e24, nov. 2023.

CARDOSO, Adriana B.; FERNANDES, A.J. A técnica de canto belting e sua aplicabilidade em versões de musicais na língua portuguesa do Brasil: quais os desafios na performance?. *Revista Música Hodie*, Goiânia, v.15, n.1, p. 51-57, 2015.

CARDOSO, Adriana B. *Os desafios do canto belting no teatro musical no Brasil*. Campinas, 2017. Dissertação (Mestrado em Música), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

Cena Musical – Levamos a magia do teatro musical para dentro da sua casa. Disponível em: <<https://www.cenamusical.com.br/>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

CHAMUN, Walter. W. A. *A construção da performance vocal em português em três modelos: lírico, câmara e belting: estratégias pedagógicas*. 2017. Dissertação (Mestrado em Música), Departamento de Música da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2017.

Conheça o elenco do musical “Peter Pan”, produção da Broadway que estreia em 2018 - 26/11/2017 - são paulo - Folha de S.Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2017/11/1937846-conheca-o-elenco-do-musical-peter-pan-producao-da-broadway-que-estrela-em-2018.shtml>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

Cronologia – Möeller e Botelho. Disponível em: <<https://moellerbotelho.com.br/moeller-e-botelho/cronologia/>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

FRASER, Howard M.; AZEVEDO, Milton M. A Contrastive Phonology of Portuguese and English. *The Modern Language Journal*, v. 66, n. 2, p. 222, 1982.

Instagram. Disponível em: <<https://www.instagram.com/mundodosmusicais/>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

LOVETRI, J.; WEEKLY, E. M. Contemporary Commercial Music (CCM) Survey: Who’s Teaching What in Nonclassical Music. *Journal of voice*, v. 17, n. 2, p. 207–215, jun. 2003

LOVETRI J. The confusion about belting: a personal observation. *Journal of the New York Singing Teachers' Association*. September-October. 2012.

MINUCELLI, J. C. ; NUNES, G.P. ; NAVAS, A. L. G. P. ; DUPRAT, A.C. ; ANDRADA E SILVA, M.A. Canto Belting em inglês e português: ajustes de trato vocal, características acústicas, perceptivo-auditivas, descrição fonológica e fonética das vogais. In: *XXVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia*, 2009, Salvador. Canto Belting em Inglês e Português: Ajustes de trato vocal, características acústicas, perceptivo-auditivas, descrição fonológica e fonética das vogais, 2009.

PISACANE, G. Agenda 2019: *Saiba o que estreia e reestrela no eixo Rio-SP*. Disponível em: <<https://abroadwayequi.com.br/2019/01/01/agenda-2019-saiba-o-que-estrela-e-reestrela-no-eixo-rio-sp/>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

PRADO, Andressa Marinoni M. *Teatro Musical no Brasil: características vocais de cantoras nas vertentes nacional e de franquia da Broadway*. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2020.

Prêmio Bibi Ferreira. Disponível em: <<https://www.premiobibiferreira.com.br/>>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SERAGUSA, F. *O Teatro Musical na Cidade De São Paulo: Volume I - 2000 - 2010*. São Paulo, SP: Marcenaria de Cultura, 2023.

SILVA, Luciano Simões. *A técnica belting usada no teatro musical norte-americano e a pedagogia vocal no Brasil*. Revista do Laboratório de Dramaturgia - LADI - Universidade de Brasília, v. 2 e 3, ano 1, 2016.

SILVA, M. *Teatro Musical na cidade de São Paulo: Volume II - 2011 - 2020*. São Paulo, SP: Marcenaria de Cultura, 2023.

SILVA, T. C. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. [s.l.] Editora Contexto, 2022.

SUNDBERG, Johan; THALÉN, Margareta; POPEIL, Lisa. *Substyles of belting: phonatory and resonatory characteristics*. Journal of Voice, v. 26, n. 01, 2012.

TITZE, Ingo R.; WORLEY, Albert S.; STORY, Brad H. Source vocal tract interaction in female operatic singing and theater belting. *Journal of singing*, v. 67, n. 5, p. 561–572, mai./jun. 2011.

TITZE, Ingo R.; BAKEN, Ronald J.; BOZEMAN, Kenneth W.; et al. Toward a consensus on symbolic notation of harmonics, resonances, and formants in vocalization. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 137, n. 5, p. 3005–3007, 2015.

TORMINA, Helen Bovo. *A formação de cantores crossover de alta performance no Brasil: um estudo sobre práticas e trajetórias de especialistas em ópera e teatro musical*. 2023. 1 recurso online (343 p.) Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/17831>.