

Valência Avelino Marinho de Oliveira

Sinais vocais em adolescentes com características de Bulimia Nervosa

Tese apresentada à Universidade Federal
de São Paulo – Escola Paulista de
Medicina para obtenção do título de
Mestre em Ciências.

São Paulo
2010

Valência Avelino Marinho de Oliveira

Sinais vocais em adolescentes com características de Bulimia Nervosa

Tese apresentada à Universidade Federal
de São Paulo – Escola Paulista de
Medicina para obtenção do título de
Mestre em Ciências.

Orientadora: Profa Dra Brasília M. Chiari
Co-orientadora: Profa Dra Renata Azevedo

São Paulo
2010

Oliveira, Valência Avelino Marinho de

Sinais vocais em adolescentes com bulimia nervosa/
Valência Avelino Marinho de Oliveira.-- São Paulo, 2010.
xiv, 70f.

Tese [Mestrado] – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação Humana.

Título em inglês: Signs vocal in adolescents with characteristics of bulimia nervosa.

1. Distúrbios da voz. 2. Adolescente. 3. Bulimia nervosa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS
DA COMUNICAÇÃO HUMANA

Chefe do Departamento: Prof^a Dr^a Maria Cecília Martinelli Lório

Coordenadora do Curso de Pós-graduação: Prof^a Dr^a Brasília Maria Chiari

Valência Avelino Marinho de Oliveira

Sinais vocais em adolescentes com bulimia nervosa

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Profª Drª Silvana Bommarito Monteiro

Profª Drª Ana Cristina Côrtes Gama

Aprovada em: ____ / ____ / ____

Dedicatória

Ao maior de todos os meus incentivos, pelo seu amor incondicional, por toda proteção e bênção, por ser sempre o mais sábio de todos os mestres em minha vida, a **Deus**.

Ao meu querido companheiro e amigo, **Carlinhos**, meu marido, por toda doação do seu amor e por saber entender e aceitar todos os meus momentos de ausência, estresse e colaborar, dentro do possível, com as minhas necessidades.

Ao meu filho, **Matheus**, fonte de profunda inspiração à minha vida, que me fez conhecer um amor completo e que atualmente, no auge da sua adolescência, me mostra o quão complexo é esta fase e o quanto é necessário uma compreensão extra para interpretá-la.

Aos meus pais, **Edson e Eliete Marinho**, que me mostraram cada degrau da escada da vida, ensinando o caminho mais seguro e ético.

A todos os **meus amigos**, que em forma de incentivo e orações, contribuíram para que eu tivesse forças de lutar por mais uma conquista em minha vida profissional.

Aos novos amigos deste programa, de **Maceió**, que de forma carinhosa me acolheram naquela cidade, compartilhando cada difícil etapa e não me deixando desistir jamais. Em especial à **Lauralice Raposo, Elisângela Camboim, Adriana Ricarte, Ilka Soares, Luciana Castelo Branco, Carolina Rocha, Erika Henriques, Conceição Santana, Ana Paula Cajazeiras**, por cada detalhe de uma amizade científica e de Deus.

Aos **adolescentes**, que me ajudaram a compreender as complexas mudanças nesta fase de suas vidas.

A todos vocês,

dedico este trabalho.

Agradecimentos

Diante da conclusão deste estudo, faço os meus agradecimentos ao apoio e incentivo às seguintes pessoas:

A **Professora Brasília Chiari**, pela pessoa maravilhosa que é, pela amizade e carinho, pela dedicação ao grupo do Nordeste e principalmente por abraçar o nosso mestrado de forma tão especial.

A querida **Professora Renata Azevedo**, pelo constante incentivo durante todo o processo de orientação e por acreditar que o difícil seria difícil, mas não impossível.

A **Secretaria de Educação** do estado de Pernambuco, na divisão de Gerência regional Norte e gerência regional sul, que possibilitaram a realização desta pesquisa nas dependências das escolas públicas estaduais.

A amiga e companheira **Dra Rosana Ximenes**, que diante de tanta dedicação à área de transtornos alimentares, me encantou e me motivou a investir neste seguimento, mostrando-se aberta a todos os meus questionamentos e parceira as minhas inquietações acerca das possíveis soluções.

A querida amiga e eterna cúmplice científica, a **Fga Juliana Santos**, por toda contribuição e dedicação à este estudo, saindo de tão longe para ajudar na coleta. É realmente uma pessoa que tenho muito carinho.

Ao simpático e acolhedor **Dr. Euclides Trindade Filho**, por toda disponibilidade e apoio prestado em um momento de grandes dificuldades e inseguranças.

Às fonoaudiólogas especialistas em voz, **Maroli Barreto e Andréa Schvartz**, pelas análises vocais dos adolescentes estudados nesta pesquisa, demonstrando competência, determinação, ajuda e carinho. A nossa amizade fortalece cada dia mais a voz da fonoaudiologia em Recife.

A toda equipe que contribuiu no momento de grande corre corre que foi aplicação do teste de investigação bulímica da coleta de dados da pesquisa, o **Tathiana, Rosiane Ferreira, Amanda Gorett, Lílian Moraes**, bem como aos queridos parceiros **Tatiana Bertulino e Hugo Raphael**, pela forma dedicada de colaborar, e por continuar mostrando interesse em construir uma equipe referência em Transtornos Alimentares na cidade de Recife-PE.

Ao nosso eterno coordenador **Marcos Leal** pela sua forma natural de dirigir este programa com tanta paciência e amizade.

SUMÁRIO

Dedicatória.....	v
Agradecimentos.....	vi
Listas.....	ix
Resumo.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Objetivos.....	17
1.1.1 Geral.....	17
1.1.2 Específicos.....	17
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1 A adolescência.....	18
2.2 Transtornos alimentares.....	22
2.3 Bulimia nervosa.....	28
2.3.1 Histórico e Definição.....	28
2.3.2 Epidemiologia.....	30
2.3.3 Etiopatogenia.....	30
2.3.4 Quadro clínico.....	31
2.4 Voz e bulimia.....	32
3 MÉTODO.....	34
4 RESULTADOS.....	40
5 DISCUSSÃO.....	47
6 CONCLUSÃO.....	54
7 COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS.....	55
REFERÊNCIAS.....	56

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	66
APÊNDICE 2 – TERMO DE ASSENTIMENTO.....	67
ANEXO 1 – FORMULÁRIO BITE.....	68
ANEXO 2 – FORMULÁRIO GRBASI.....	69
ANEXO 3 – FORMULÁRIO EAV-EN.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicativo de características de bulimia nervosa segundo o gênero.....	40
Tabela 2 – Análise dos sintomas de Bulimia Nervosa relacionados ao gênero (BITE)	41
Tabela 3 – Análise dos sintomas de Bulimia Nervosa relacionados ao gênero (BITE)	42
Tabela 4 – Prevalência de sinais vocais segundo as avaliações vocais objetiva e subjetiva.....	43
Tabela 5 – Análise da ocorrência de sinais vocais pela avaliação acústica (VOXMETRIA) e avaliações perceptivo-auditivas (GRBASI e EAV) em relação com o gênero.....	45
Tabela 6 – Avaliação dos sintomas de bulimia Nervosa segundo a presença ou não de alterações vocais.....	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios diagnósticos para anorexia nervosa e bulimia nervosa pelo DSM-IV e pela CID-10.....	25
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

TA	Transtornos Alimentares
AN	Anorexia Nervosa
BN	Bulimia Nervosa
BITE	Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência de alterações vocais em adolescentes de 16 anos, estudantes da rede pública estadual da cidade de Recife-PE, com características de bulimia nervosa. **Método:** Para este estudo foram avaliados 216 adolescentes sendo 80 do gênero masculino e 136 do gênero feminino para identificar os que apresentavam características de bulimia nervosa foi utilizado o Teste de Investigação Bulímica (BITE) e a identificação dos sinais e sintomas vocais foi por meio de análises vocais subjetivas (Escala de GRBASI e Escala Analógica Visual-Escala Numérica EAV-EN) e objetiva (Voxmetria). **Resultados:** A prevalência de características de bulimia nervosa entre a população estudada foi de 70 indivíduos (32,4%), tendo percentual maior para o gênero feminino 52(74,3%) e menor para o masculino 18(25,7%). Quanto à análise vocal destes indivíduos com características de bulimia nervosa, na escala de GRBASI 19(27,1%) apresentaram vozes normais enquanto que 51(73,9%) mostraram alterações na voz ($p<0,001$); na EAV-EN 31(44,3%) apresentaram vozes no padrão normal e 39(56,5%) tinham alterações vocais ($p<0,001$), para o Voxmetria 37(53,6%) possuíam vozes normais e 33(47,1%) tinham algum tipo de alteração ($p=0,381$). **Conclusão:** Este estudo apresentou uma alta prevalência de adolescentes com características de bulimia nervosa das escolas públicas da cidade de Recife, com 16 anos de idade, além de encontrar neste grupo um alto percentual de sinais na voz, com isso se conclui a necessidade de que haja uma maior atenção aos riscos causados pelos transtornos alimentares nas vozes dos adolescentes.

DESCRITORES: distúrbios da voz, adolescente, bulimia nervosa.

ABSTRACT

Objective: To verify the prevalence of voice disorders in teenagers of 16 years old, students from public schools in the city of Recife-PE, with characteristics of bulimia nervosa. **Method:** For this study, 216 teenagers were rated with 80 males and 136 females to identify those that had characteristics of bulimia nervosa was used Bulimic Investigatory Test (BITE) and the identification of signs and symptoms vocal was by analysis subjective voice (Scale GRBASI and Visual Analog Scale-Scale Numerical-EN VAS) and objective (Voxmetria). **Results:** The prevalence of features of bulimia nervosa among the study population was 70 individuals (32.4%) and higher percentage for females 52 (74.3%) and lower for males 18 (25.7%). As for vocal analysis of these individuals with characteristics of bulimia nervosa, scale GRBASI 19 (27.1%) had normal voices while 51 (73.9%) showed changes in voice ($p < 0.001$) in VAS-EN 31 (44.3%) had voices in the normal pattern and 39 (56.5%) had vocal changes ($p < 0.001$) for Voxmetria 37 (53.6%) had normal voices and 33 (47.1%) had some type of change ($p = 0.381$). **Conclusion:** This study showed a high prevalence of teenagers with bulimia nervosa characteristics of public schools in the city of Recife, with 16 years of age, and find this group a high percentage of sings in her voice, it concludes with the need that there is greater attention to the risks posed by eating disorders in the voices of adolescents.

KEY WORDS: voice disorders, teenager, bulimia nervosa.

1 INTRODUÇÃO

A voz é a mais expressiva forma de comunicação do ser humano, aonde são facilmente revelados seu estado emocional, sua intenção, a segurança e a veracidade da informação. Para isso é necessário que haja um harmonioso funcionamento do órgão fonador. Segundo BEHLAU & DRAGONE (2001) a voz humana é um dos veículos mais utilizados para a comunicação, é por ela que demonstramos nossas emoções, revelando sensações e intenções, ela é extremamente sensível, reflete entusiasmo, preocupações, ansiedades e mudança de humor, interferindo inclusive na veracidade do que estamos falando, afetando-nos social e profissionalmente. Estudá-la, significa conhecer o equilíbrio de processos complexos que contribuem para a qualidade comunicativa, levando em consideração os aspectos físicos, emocionais e sociais de cada um.

BEHLAU, TOSI & PONTES (1985), revelaram que a disfonia é um distúrbio da comunicação em que a voz não consegue cumprir seu papel de transmissão de mensagem verbal e emocional do indivíduo.

Sabendo que vários fatores podem prejudicar a integridade da qualidade vocal, partimos para conhecer a relação entre o transtorno alimentar purgativo (bulimia nervosa) e os possíveis sinais e sintomas vocais em adolescentes com características deste transtorno.

Os transtornos alimentares são síndromes comportamentais cujos critérios diagnósticos têm sido amplamente estudados nos últimos 30 anos. São descritos como transtornos e não como doenças por ainda não se conhecer bem sua etiopatogenia (CLAUDINO & BORGES, 2002). A classificação mais atualizada parte do DSM-IV (Manual Diagnóstico e Estatístico, 4ª edição) e CID-10 (Classificação Internacional de Doenças, 10ª edição), que destacam como as duas entidades nosológicas principais: a Anorexia Nervosa (AN) e a Bulimia Nervosa (BN).

Esses transtornos afetam, na sua maioria, adolescentes e adultos jovens do gênero feminino, podendo levar a grandes prejuízos biológicos e psicológicos, como também a aumento de morbidade e mortalidade (CORDÁS, SALZANO & RIOS, 2004).

Mesmo classificados de forma separada, os dois transtornos apresentam uma mesma psicopatologia, que é a excessiva preocupação com o peso e a forma

corporal (medo de engordar), que conduz os indivíduos a utilizar recursos para controlar o peso como dietas extremamente restritivas ou a utilizarem métodos inapropriados para alcançarem o corpo idealizado (CLAUDINO; BORGES, 2002). Analisando os aspectos psicológicos, ARAÚJO (2004) relata que a anorexia e a bulimia nervosa não são tão distintas, pois para a autora, trata-se de duas faces da mesma moeda que é a do “vazio interno”, e cada paciente busca preenchê-lo de forma diferente, porém complementar.

A anorexia nervosa caracteriza-se pela perda de peso intensa à custa de dieta extremamente rígida e uma busca excessiva pela magreza, distorção da imagem corporal e alterações do ciclo menstrual. A bulimia nervosa caracteriza-se por grande e rápida ingestão de alimentos com sensação de perda de controle que são os episódios bulímicos, acompanhados por métodos compensatórios inadequados como vômitos auto-induzidos, uso de laxantes e diuréticos, exercícios vigorosos, jejum e dieta restritiva a fim de evitar ganho de peso (CORDÁS; SALZANO & RIOS, 2004; BACALTCHUCK & HAY, 1999).

Esses transtornos geralmente apresentam suas primeiras manifestações na infância e na adolescência, possuindo dois picos de incidência: aos 14 e aos 17 anos. XIMENES (2008), destacou a idade de 13 anos como sendo a de principal foco do transtorno. MANTOANELLI *et al.* (1997), afirmam que “o adolescente tem como característica comportamentos de contestação que o tornam vulnerável, volúvel, seguidor de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência”.

Muitos são os fatores causais do transtorno alimentar, como a mídia e o imaginário coletivo que estabelecem uma relação entre a forma do corpo e a saúde (ROMARO; ITOKAZU, 2002), o emocional e as raízes na infância (APPOLINÁRIO & CLAUDINO, 2000; CAMPOS, 2002), problemas de relacionamento com os pais, irmãos, namorados e até mesmo professores; e situações de estresse podem também contribuir para o estabelecimento de transtornos alimentares (CORDÁS & BUSSE, 1995; KAUFMAN, 2000; POP-JORDANOVA, 2000). Porém, a forma de explicar a causa do transtorno alimentar mais aceita atualmente é visto pelos autores APPOLINÁRIO & CLAUDINO (2000), quando afirmam ser uma causa multifatorial, baseando-se na hipótese de que vários fatores, como os biológicos, os psicológicos e os sociais estejam envolvidos.

Para XIMENES (2004 e 2008), os transtornos alimentares contribuem de forma perigosa na saúde do adolescente, mais especificamente sobre a saúde oral. Ela corrobora com estudos de outros autores quando afirmam que o pH ácido do conteúdo gástrico regurgitado e o trauma pela ingestão rápida de comida podem ser a etiologia de lesões na região oral como mucosites com característica de eritema no palato (LOUZÃ NETO *et al.*, 1995).

É comprovado que houve crescimento na prevalência destes transtornos nos últimos anos, pois até o ano 2000, os achados desta população nos Estados Unidos e Europa era relativamente baixa: 0,5% a 1%. Nos dois anos seguintes, o percentual passou para 3,7%. No Brasil, os especialistas acreditam que se siga a mesma tendência preocupante, afetando principalmente adolescentes entre 13 e 19 anos (CAMPOS, 2002). Ximenes (2008), após validar e aplicar um protocolo específico para adolescentes encontrou uma prevalência de elevado valor para sintomas de bulimia nervosa para o escore médio numa população de estudantes com idade entre 12 a 16 anos, cujo resultado foi de 36,5%

Apesar dos transtornos alimentares aparecerem comumente na adolescência, ainda são poucos os estudos que buscam entender e atuar nessa faixa etária, embora alguns abranjam a adolescência e o início da fase adulta, buscando índices precoces de risco para o desenvolvimento das doenças (ROMARO & ITOKAZU, 2002).

Despertando a cada dia um interesse na área e em busca de conhecer a verdadeira atuação dos fonoaudiólogos junto a este transtorno, este estudo teve como objetivo determinar a prevalência de sinais vocais em adolescentes com características de bulimia nervosa de ambos os gêneros na idade de 16 anos.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Este estudo teve como objetivo determinar a prevalência de sinais vocais em adolescentes de 16 anos com características de bulimia nervosa, estudantes de escolas públicas estaduais na cidade de Recife.

1.1.2 Específicos

- Determinar a prevalência de características de Bulimia Nervosa na população pesquisada;
- Identificar diferenças na prevalência de características de Bulimia Nervosa entre os gêneros;
- Determinar a prevalência de alterações vocais entre os gêneros;
- Verificar associação entre a característica de Bulimia Nervosa e sinais vocais na avaliação perceptivo-auditiva e acústica da voz em ambos os gêneros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A adolescência

Torna-se difícil comparar uma adolescência com características normais e patológicas, exigindo um aprofundado exame no indivíduo, pois como já encontrávamos descrito nos estudos de OSÓRIO (1992), a adolescência é uma fase de vida caracterizada por transformações psicológicas e sociais que acompanham o processo biológico da puberdade, entendendo-se que esses fenômenos não devem ser estudados separadamente.

Segundo MELMAN (1999), o adolescente confronta-se com a imposição de tantas mudanças sem poder de opção, as reações começam a existir, muitas vezes sem responsabilidade nos seus atos, como forma de chamar atenção. São simplesmente mudanças, que os invadem e os transformam sem preparo, nem mesmo conhecimento.

Para MARQUES, VIEIRA & BARROSO (2003), o Fundo de Populações das Nações Unidas declara que a adolescência é o período da vida humana que começa com a puberdade e tem como característica principal as mudanças corporais e psicológicas, compreendida na faixa etária dos 12 aos 20 anos, está difundido no mundo e surgiu com a industrialização e o crescimento das cidades urbanas no século XVII. Já a Organização Mundial da Saúde (OMS), descreve que esta fase começa aos 10 e vai até os 19 anos, e para o Estatuto da Criança e do Adolescente começa aos 12 e vai até os 18 anos, onde acontecem diversas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais. Algumas dessas mudanças são comuns na adolescência, tais como depressão, suicídio e psicoses. Além dessas, também são considerados os transtornos de ansiedade, transtornos de conduta, abuso de substâncias, transtornos alimentares e as condições médicas associadas, como diabetes e epilepsias.

As mudanças significativas em um curto período de tempo na vida de um adolescente geram características de estranheza em relação ao próprio corpo, levando a conflitos entre a imagem idealizada e aquela real do corpo em transformação, gerando assim insatisfação e à prática de hábitos de saúde inadequados, tais como jejum, uso de laxantes e diuréticos. (MENEZES & DOMINGUES, 2004).

JUSTO (2005), traduz a adolescência como sendo uma representante de expressão máxima da juventude, da potência, da beleza, da liberdade, do gozo, do espírito crítico e contestador, do progresso, da disposição para a mudança e de tantos outros atributos que a tornaram uma fase bastante prestigiada e cobiçada. Se mostra também como momentos de vivência das grandes crises (afetivas, emocionais, de identidade, de valores, etc.) e sofrimento.

Para AVILA (2005), as mudanças acontecidas na transformação da adolescência trazem possibilidades de compreendê-la não apenas em função de conflitos individuais e biológicos, mas e principalmente, pela influência do social na formação da identidade do ego, modificando comportamentos diante das cobranças, com possibilidades de oportunidades, de escolhas e de autorrealização, o adolescente retrai-se em estados inacessíveis e de rebeldia. As condições familiares e culturais poderão suavizar, favorecer, demorar ou precipitar o desenvolvimento, porém não impedem o adolescente de vivenciar seus conflitos internos vividos nesta fase, mesmo muitas vezes tentando transgredir para entender melhor os adultos com que convivem. Muitos pais e parte da sociedade se utilizam de estudos fundamentados na adolescência para tornarem normas de condutas, apesar de ter a utilização total esperada pelos profissionais dos estudos.

FERREIRA (2005), evidencia a característica marcante da preocupação com a autoimagem, pelo fato de não ter domínio das significativas mudanças ocorridas nesta fase.

Autores como BRANCO, HILÁRIO & CINTRA (2006) citam GAMBARDELLA (1995); MANTOANELLI *et al.*, (1997), que dizem que a adolescência apresenta como característica o seu modelo de comportamento vulnerável, volúvel, seguidor de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência, mesmo em seus estudos realizados há mais de uma década, mas que até hoje são citados como característica a veneração pelo corpo esbelto.

TOMITA & FERRARI (2007), citam que OUTEIRAL (1994) divide a adolescência em três etapas, de início e fim não muito precisos, em que algumas características se confundem e flutuações progressivas e regressivas se sucedem. A primeira, a adolescência inicial (de 10 a 14 anos), é caracterizada basicamente pelas transformações corporais e as alterações psíquicas derivadas deste acontecimento. A segunda, a adolescência média (de 14 a 16 ou 17 anos), tem como elemento

central as questões relacionadas à sexualidade, em especial, a passagem da bissexualidade para a heterossexualidade. A terceira, a adolescência final (de 16 ou 17 anos até 20 anos), apresenta vários elementos importantes, entre os quais o estabelecimento de novos vínculos com os pais, a questão profissional, a aceitação do novo corpo e dos processos psíquicos do mundo adulto.

Junto a todas as turbulências encontradas na adolescência, podemos citar as mudanças endócrinas também percebidas neste período, que contribuem para perturbações no aparelho fonador. Este período é propício às muitas possibilidades de alterações neste órgão pela vulnerabilidade de sua mutação. A própria mudança é confundida por problemas vocais. Para HAMMARBERG (1987), a voz em desordem mutacional é normalmente caracterizada por quebras de frequência.

Segundo ANDREWS & SUMMERS (1988) as modificações mais significativas da voz ocorrem durante a puberdade, período em que se dá a transformação corporal (altura e peso) e um crescimento sexual significativo. Nesta transformação encontramos o crescimento da laringe que, desde o nascimento não havia sofrido nenhuma modificação.

Na adolescência as transformações que se encontram relacionadas com as modificações físicas do aparelho fonador, normalmente são mais evidentes nos meninos do que nas meninas. Para BEHLAU & PONTES (1995b), a muda vocal no homem ocorre ao redor de 13 a 15 anos, enquanto que nas mulheres entre 12 a 14 anos; em climas quentes este evento pode ser antecipado em até dois anos, pela vida sedentária e pelos hábitos alimentares, e nos locais de climas frios, pode se atrasar em mais de um ano. O tempo de duração desta transformação varia de três a seis meses aproximadamente. Nesse período há aumento considerável no crescimento das cartilagens laríngeas. O ângulo tireóideo aumenta em garotos e a proeminência laríngea se desenvolve com um aumento correspondente em comprimento das pregas vocais.

Durante o período mutacional, as pregas vocais de um menino podem aumentar para um máximo de 23mm, sendo o comprimento mínimo de 17mm, havendo a diferenciação completa das camadas da mucosa que reveste as pregas vocais e que proporciona o som da voz com sua vibração (GREENE, 1989; MARINHO, 1999). Para ANDREWS (1995), durante a muda vocal fisiológica as pregas vocais atingem 10,9mm no gênero masculino e 4,2mm no feminino. A

mutação da voz e tom vocal estão inquestionavelmente ligados ao crescimento da laringe e ao encurtamento das pregas vocais. As alterações mutacionais em vozes de meninas são pouco notáveis. A voz cai somente três ou quatro semitons abaixo do agudo original da criança. Algumas vezes a mutação da voz é acompanhada por laringite crônica no homem, se permite esforço durante o difícil período de crescimento. A voz das meninas pode ser rouca e isso pode ser atribuído à timidez ou a um resfriado mas é geralmente devido a alterações hormonais. A laringe da adolescente pode parecer levemente avermelhada ao exame apesar de não haver sinais vocais (GREENE, 1989).

DUPRAT, COSTA e ECKEY (1999), consideram que as principais alterações que ocorrem na laringe durante o período da adolescência são: aumento do diâmetro ântero-posterior; aumento do comprimento, largura e espessura das pregas vocais; posicionamento da laringe mais inferior em relação à coluna. Para eles, as lesões mais comuns a fase da infância até a adolescência, como nódulos e cistos, podem sofrer transformações após a muda.

Segundo SPIEGEL, SATALOFF & EMERICH (1997), adolescentes são naturalmente sociais e nesse período o uso da voz é muitas vezes vigoroso e abusivo. Os efeitos das tensões psicológicas associados à adolescência, como compromissos educacionais e as escolhas de carreira precocemente também têm que ser entendidas. Infecções das vias aéreas e alergias são comuns nessa faixa etária. O tratamento dessas condições deve ser alterado pelo usuário da voz profissional por causa dos efeitos colaterais potenciais de algumas medicações e das coisas que o paciente tem que fazer. Lesões nas pregas vocais, como: edema, nódulos e cisto, são comumente encontrados nos exames de laringe, quando o paciente vai ao laringologista com alguma queixa vocal. Vários autores citam como causa etiológica primária o fator psicossocial ocorrido durante esta mudança. A da voz dos meninos passa a ser uma experiência traumática não apenas no sentido psicológico, mas também no sentido físico. Este trauma poderá causar um comportamento vocal inadequado, permanecendo com a voz infantil como forma de manter a voz que é conhecida (ANELLI, 1999; BEHLAU *et al.*, 2001b; COLTON & CASPER, 1996; FAWCUS, 2001; GREENE, 1989).

Distúrbios mutacionais da voz baseiam-se em causas orgânicas ou funcionais ou numa combinação de ambas. Em distúrbios mutacionais funcionais, os exames

laringoscópicos são negativos quanto ao tamanho, estrutura e função da laringe. BEHLAU, 2001a; BEHLAU & REHDER, 2005 mostram que existem alguns diferentes tipos de mutação relacionados às disfonias:

- Mutação prolongada: quando persiste por um período maior que o esperado;
- Mutação incompleta: ocorre a descida de quatro ou cinco tons, ao invés de toda uma oitava;
- Mutação excessiva: também chamada de muda sobrepassada, hipermuta o ou baixo mutacional;
- Mutação precoce: É geralmente orgânica, associada a um amadurecimento sexual precoce;
- Mutação retardada: o início da muda ocorre além dos 15 anos;
- Falsete mutacional: também chamado de puberfonia; neste caso houve a muda orgânica, mas não a funcional.

SANTOS *et al* (2007), mostra em seu estudo que ocorrem altera es significativas na voz após a muda vocal como diminui o de queixas de disfonia, lesões como nódulos tendem a desaparecer, quando existem lesões de abaulamento a tendência   de agravar para lesões como sulco vocal ou tipo espessamento e melhora na coapta o das pregas vocais, reduzindo as fendas.

ALMEIDA & BEHLAU (2009), em estudo recente com adolescentes, constataram que a idade da adolescência que mais satisfa o vocal e melhor opinião da própria voz, é acima de 16 a 17 anos e em maior grau de percep o no gênero feminino. Acrescentam a necessidades de estudos futuros que envolvam voz e adolescentes.

2.2 Transtornos alimentares

Os transtornos alimentares são síndromes comportamentais cujos critérios diagnósticos têm sido amplamente estudados nos últimos 30 anos. São descritos como transtornos e não como doenças por ainda não se conhecer bem sua etiopatogenia. Suas principais entidades nosológicas são a Anorexia Nervosa (AN) e a Bulimia Nervosa (BN). Estas se encontram intimamente relacionadas por apresentarem características semelhantes, onde o foco é o medo de engordar,

preocupação excessiva com o corpo, levando a comportamentos inadequados ao padrão alimentar (CLAUDINO & BORGES, 2002).

Um dos fatores descritos na determinação dos transtornos de comportamento alimentar é a distorção da imagem corporal. NUNES *et al.* (2001), ver como principal fator de referência, a mídia que na maioria das vezes valoriza corpos esbeltos e magros. Por isso, alguns autores consideram este transtorno como um quadro clínico ligado à modernidade, sendo a mídia um fator de grande influência.

Estes transtornos apresentam muitos fatores e resultam da associação entre fatores biológicos, culturais e experiências pessoais (DUCHESNE & ALMEIDA, 2002).

A etiologia dos transtornos alimentares é constituída por um conjunto de fatores em interação, que envolvem componentes biológicos, psicológicos, familiares e sócio-culturais. Tais aspectos determinam as dimensões necessárias na abordagem do tratamento desses transtornos (GORGATI, HOLCBARG & OLIVEIRA, 2002). O estudo da etiologia dos transtornos alimentares, fez alternadas passagens de uma visão psicológica para uma visão biológica e vice-versa, o que coincidiu, de forma geral, com os avanços da Psiquiatria, da Psicanálise e das Ciências Biológicas e Sociais. Atualmente já não é possível priorizar uma visão sobre a outra. Prevalece a compreensão de uma etiologia multifatorial, o que determina uma terapêutica integradora. Estes fatores são complexos, o que provoca um agravamento da doença (MORGANA; VECCHIATTI; NEGRÃO, 2002).

Para PINZON *et al* (2004), os transtornos alimentares são patologias graves, complexas e que levam a sérias morbidades, por afetar o desenvolvimento do indivíduo, principalmente na fase da adolescência.

Quando citamos os principais transtornos do comportamento alimentar, estaremos falando principalmente da anorexia nervosa e da bulimia nervosa, onde a AN se caracteriza pela perda de peso intensa ocasionada por dietas rígidas, que foi a primeira a ser descrita já no século XIX, sendo a pioneira a ser adequadamente classificada e ter critérios operacionais reconhecidos já na década de 1970. Em um segundo momentos foi descoberta a BN descrita por Gerald Russell em 1979, que se caracteriza por episódios de grande ingestão de alimentos em curto espaço de tempo, seguido de sensação perda de controle, acompanhados por métodos inadequados para desfazer o que fez e controlar o peso CORDÁS (2004).

Considerados como entidades de grande importância médico-social, por ter o poder de comprometer de forma séria a saúde dos indivíduos que possuem seus sintomas, o transtorno alimentar são atitudes problemáticas do medo de engordar MAGALHÃES & MENDONÇA (2005). Já CORDAS (2004); BORGES *et al* (2006) consideram como doenças psiquiátricas caracterizadas por graves alterações do comportamento alimentar e que afetam, geralmente, adolescentes e adultos jovens do gênero feminino, levando a complicações de caráter biológico e psicológico, com crescimento de morbidade e mortalidade.

De acordo com o tipo de comportamento alimentar, a AN é também dividida nos subtipos: restritivo e purgativo. A BN define-se pela presença freqüente de compulsão alimentar, com ingestão, em um período curto de tempo (<2h), de grande quantidade de alimento. Esses episódios são acompanhados de sentimento de perda de controle sobre a quantidade de alimentos ingeridos e seguidos freqüentemente de eventos compensatórios para prevenção de ganho de peso através do vômito provocado, uso de laxantes, diuréticos, inibidores de apetite, enemas, realização de exercícios excessivos, jejuns etc. OLIVA & FAGUNDES (2001).

O DSM-IV: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados (1994), classificam os principais transtornos alimentares de forma clara e objetiva como mostra abaixo o quadro 1.

Quadro 1 – Critérios diagnósticos para anorexia nervosa e bulimia nervosa pelo DSM-IV e pela CID-10

Critérios diagnósticos do DSM-IV e CID-10 para anorexia nervosa e bulimia nervosa	
DSM-IV	CID-10
Anorexia nervosa	
Perda de peso e recusa em manter o peso dentro da faixa normal ($\geq 85\%$ do esperado)	Perda de peso e manutenção abaixo do normal (IMC $\leq 17,5 \text{Kg/m}^2$)
Medo mórbido de engordar mesmo estando abaixo do peso	Perda de peso autoinduzida pela evitação de alimentos que engordam
Perturbação na forma de vivenciar o baixo peso, influência indevida do peso sobre a autoavaliação e negação do baixo peso	Medo de engordar e percepção de estar muito gorda(o)
Amenorréia por três ciclos consecutivos	Distúrbio endócrino envolvendo o eixo hipotálamo-hipofisário-gonadal (amenorréia) e atraso desenvolvimento puberal
Subtipos:	Obs.: vômitos autoinduzidos, purgação e uso de inibidores do apetite e/ou diuréticos podem estar presentes
1. restritivo (dieta e exercícios apenas)	
2. compulsão periódica/purgativo (presença de episódios de compulsão e/ou purgação além da dieta, exercícios)	
Bulimia nervosa	
Episódios recorrentes de compulsão alimentar (excesso alimentar + perda de controle)	Episódios recorrentes de hiperfagia (duas vezes/semana por três meses), preocupação persistente com o comer e desejo irresistível de comida
Métodos compensatórios para prevenção de ganho de peso: indução de vômitos, uso de laxantes, diuréticos, enemas, jejuns, exercícios excessivos ou outros	Uso de métodos compensatórios para neutralizar ingestão calórica: vômitos, abusos de laxantes, jejuns ou uso de drogas (anorexígenos, hormônios tireoidianos ou diuréticos)*
Frequência dos episódios compulsivos e compensatórios: em média pelo menos duas vezes/semana por três meses	Medo de engordar que leva a busca de um peso abaixo do limiar ótimo ou saudável
Influência indevida do peso/ forma corporal sobre a autoavaliação	
Diagnóstico de AN ausente	*Diabéticas podem negligenciar o tratamento insulínico (evitando a absorção da glicose sanguínea)
Subtipos:	
1. Purgativo – vômitos induzidos, abuso de laxantes, diuréticos ou enemas	
2. Não-purgativo – apenas jejum e exercícios para compensar ingestão calórica	

Os transtornos alimentares apresentam uma significativa prevalência na população em geral, especificamente as suas duas principais categorias: anorexia nervosa e bulimia nervosa (MAGALHÃES *et al*, 2005).

Existem convergências quando se trata da determinação da prevalência dos transtornos alimentares. A AN varia entre 0,5% e 3,7% e de BN de 1,1% e 4,2% (APPOLINÁRIO & CLAUDINO, 2000; BORGES, 2006), já NIELSEN (2001), em revisão epidemiológica, estima que, entre mulheres, a incidência de AN é de aproximadamente oito por 100 mil indivíduos e, em homens, seria de menos de 0,5 por 100 mil indivíduos por ano. A incidência de BN é de 13 por 100 mil indivíduos numa população pareada por ano, segundo esse autor. A idéia de um aumento na

incidência de transtornos alimentares em países de cultura ocidental, nos últimos anos, permanece questionável, com a demonstração de resultados ainda contraditórios. Para a maioria dos autores os transtornos alimentares afetam predominantemente mulheres jovens, com uma prevalência média de relação homem/mulher de 1:10 e até de 1:20 (KLEIN & WALSH, 2004). Essa diferença diminui entre populações de indivíduos mais novos, nas quais os meninos correspondem de 19% a 30% dos casos de AN (APPOLINÁRIO & CLAUDINO, 2000). Mulheres em determinadas profissões como atletas, modelos e bailarinas também parecem ter risco aumentado de AN e BN (HOEK, 2002; KLEIN & WALSH, 2004).

Mesmo diante de algumas dificuldades para determinar a incidência real destes transtornos alimentares, HAY (2002), relata que estudos de incidência clínica e de coortes confirmam um aumento na incidência da bulimia nervosa nas últimas décadas do século passado, comparando com a do seu reconhecimento.

Estudos realizados por MOYA & FLEITLICH-BILYK (2003), relatam que os transtornos alimentares apresentam uma prevalência significativa no Brasil. Segundo a autora, estudos realizados em países em desenvolvimento, mostram que a prevalência de BN é de 0,4% a 3,2% para o gênero feminino e 0% a 0,36% para o gênero masculino, já a AN mostra um índice de 0,5% a 0,9% para o gênero feminino. Para ela, estes estudos variam muito de acordo com a população estudada, faixa etária, país pesquisado, metodologia aplicada, entre outros fatores. A incidência de bulimia nervosa é de 2% a 4% em países de primeiro mundo.

XIMENES (2004) em estudos com uma população de adolescentes da cidade de Recife-PE encontrou uma prevalência de 17,4% de transtornos alimentares, avaliados através de testes autoaplicáveis específicos para anorexia nervosa - Teste de atitudes Alimentares (EAT-26) e bulimia nervosa - Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo (BITE). MAGALHÃES *et al.* (2005), ressaltam que por ser um quadro de extensão epidemiológica, faz-se necessário aprofundar o conhecimento nestes estudos, utilizando instrumentos específicos para o rastreamento, favorecendo a forma certa de intervenção precoce e curativa à este quadro. Sugerem a aplicação de questionários autopreenchíveis com a defesa de ser estes fáceis de aplicação, eficientes e econômicos no rastreamento destes transtornos.

Devido à grande objeção dos que apresentam os sintomas, de aceitar o transtorno como doença e procurar ajuda de profissionais, alguns estudos

epidemiológicos demonstram que há dificuldades relacionadas ao diagnóstico correto dos transtornos alimentares, indicando uma incidência e uma prevalência subestimada (BORGES *et al*, 2006).

OLIVA E FAGUNDES (2001) referem que os pacientes portadores de Transtornos Alimentares (TA) costumam apresentar história clínica bastante típica, o que pode levar ao diagnóstico sem auxílio de métodos laboratoriais. Estes autores corroboram com RUSSELL (1979) e BORGES *et al* (2006), entre outros, quando citam os principais achados clínicos nos transtornos alimentares, que seriam: bradicardia, hipotensão, frequência respiratória aumentada, taquipnéia, sensibilidade dental, “empachamento”, fraqueza muscular, constipação alternada com diarreia, poliúria e polidipsia podem ser decorrentes da própria desnutrição e, às vezes, associam-se à hipocalcemia nos casos mais graves. Dores ósseas, edema de orofaringe, evidências de refluxo gastroesofágico, intolerância ao frio, erosão do esmalte dental, com descalcificação das superfícies dos dentes, hemorragia conjuntival. A parótida pode estar aumentada em 8% a 50% dos pacientes bulímicos. Além disso, pode-se notar calosidades no dorso das mãos dos pacientes que induzem o vômito – quando os mesmos utilizam as mãos para esse ato. Essas calosidades são chamadas de sinal de Russell, que as descreveu em 1979. A desidratação e outros transtornos hidroeletrólíticos e metabólicos agudos são frequentes nos casos graves, principalmente nas AN do tipo purgativo e nos pacientes bulímicos.

Na anorexia, o curso da doença é caracterizado por uma perda de peso progressiva e continuada e desinteresse por tudo que não tenha como foco a imagem corporal. Devido à desnutrição, várias complicações médicas podem surgir, tais como anemia, alterações endócrinas, osteoporose e alterações hidroeletrólíticas (especialmente hipocalcemia, que pode levar a arritmia cardíaca e morte súbita), dentre outras. Já na BN, o agravo clínico é decorrente principalmente das manobras compensatórias para perda de peso: erosão dos dentes, alargamento das parótidas, esofagites, hipopotassemia e alterações cardiovasculares, dentre outras. Como na AN, parece haver uma ocorrência aumentada de transtornos do humor e de transtornos de ansiedade em pacientes com BN (APPOLINÁRIO E CLAUDINO, 2000).

A gravidade deste transtorno é bastante relevante, pois compromete vários aspectos acarretando riscos à saúde, como comprometimento emocional,

psicossocial, físico e sexual, além do risco elevado de morbidade. Diante deste quadro, mostra-se a importância de obter de forma precoce o diagnóstico da doença, favorecendo uma melhor resposta ao tratamento, abortando a evolução do quadro, evitando a morbidade e também a mortalidade. Quando as medidas de atenção são tardias, os transtornos alimentares podem evoluir para complicações físicas e psiquiátricas graves (MOYA & FLEITLICH-BILYK, 2003).

De acordo com o objetivo deste estudo, será descrito a seguir de forma detalhada e particular a bulimia nervosa.

2.3 Bulimia nervosa

2.3.1 Histórico e definição

Tendo sua história descrita desde 1979 por Gerald Russell, a bulimia nervosa vem dos termos gregos *bous* (boi) ou *bou* (grande quantidade), associados com *limos* (fome), que quer dizer uma fome muito intensa ou suficiente para devorar um boi (CORDÁS, SALZANO & RIOS, 2004). Porém o termo já era empregado séculos antes de Cristo (460 – 377 aC.), quando Hipócrates fez uma distinção entre fome doentia de fome fisiológica e Aristófanes utilizava-o como sinônimo de apetite voraz (PARRY- JONES, 1991).

A bulimia nervosa é um tipo de transtorno alimentar específico, invariavelmente crônico, tendo início, normalmente, no final da adolescência (ALMEIDA, DRACTU & LARANJEIRA, 1996).

OLIVA & FAGUNDES (2001) definem a bulimia nervosa “pela presença frequente de compulsão alimentar, com ingestão, em um período curto de tempo (<2h), de uma grande quantidade de alimento”. Sempre acompanhados de um sentimento de perda de controle desta ingestão e seguidos frequentemente de métodos compensatórios para evitar ganho de peso (vômitos provocados, uso de laxantes, diuréticos, inibidores de apetite, enemas, realização de exercício excessivo, jejuns, etc.). A distorção da imagem corporal também está presente na BN. Os pacientes com BN podem ter muita semelhança com os que têm AN: possuem medo de ganhar peso, desejam perder peso e apresentam nível equivalente de insatisfação com seu próprio corpo. Entretanto, um diagnóstico de BN não deve ser dado quando a perturbação ocorrer apenas durante episódios de anorexia nervosa.

CORDÁS & CLAUDINO (2002), descrevem que a BN é caracterizada, em sua forma típica, pela ingestão compulsiva e rápida de grande quantidade de alimento, com pouco ou nenhum prazer, alternada com comportamento dirigido para evitar o ganho de peso (como vomitar, abusar de laxantes e diuréticos ou períodos de restrição alimentar severa) e medo mórbido de engordar.

Para a DSM-IV, os critérios diagnósticos para bulimia nervosa define-se como: ingestão em um período limitado de tempo, de uma quantidade de alimento definitivamente maior do que a maioria das pessoas consumiria num período similar, sob circunstâncias similares, com sentimento de falta de controle sobre o consumo alimentar durante o episódio”, seguida de comportamentos compensatórios para prevenção de ganho de peso (por exemplo, vômitos, uso abusivo de laxantes, diuréticos, exercício excessivo, enemas) e por um autojulgamento em sentido amplo baseado no peso e na forma do próprio corpo (BORGES *et al*, 2006).

O vômito autoinduzido é extremamente comum, sendo encontrado em até 95% dos pacientes com diagnóstico de bulimia nervosa, provavelmente pelo seu efeito de redução imediata da ansiedade. Este comportamento de forçar o vômito é muito antigo e pode ser encontrado desde os povos da antiguidade. Havia no antigo Egito, na grande parte do Papiro de Eber, o hábito de vomitar. Segundo Heródoto, os egípcios vomitavam e usavam purgativos todo mês, por três dias consecutivos, julgando que "todas as doenças dos homens são oriundas da comida". Na medicina grega é sabido que Hipócrates também recomendava a indução de vômitos por dois dias consecutivos todo mês como um método de prevenir diferentes doenças. Os romanos criaram o vomitorium, que lhes permitia alimentar-se em excesso durante os banquetes, e posteriormente vomitar em local reservado para esta finalidade, às vezes usando uma pena de ave para estimular o reflexo do vômito na garganta (PARRY-JONES, 1991).

Para ROMANO & ITOKAZU (2002), a BN é uma doença que consiste na compulsão periódica de alimentos, seguidas de estratégias compensatórias para eliminar as calorias ingeridas, podendo utilizar métodos purgativos como a auto-indução do vômito, uso indiscriminados de laxantes, purgantes ou enemas. Podem também utilizar métodos não purgativos como jejuns ou exercícios físicos excessivos.

2.3.2 Epidemiologia

Nas últimas décadas, aparentemente em decorrência de fenômenos sociológicos e culturais, tem-se verificado um crescimento importante na incidência dos TA, principalmente nos países ocidentais desenvolvidos. Em alguns deles, estatísticas apontam para uma incidência variável de 0,5% a 5,0% entre os adolescentes, constituindo-se em verdadeiro problema de saúde pública. Aproximadamente 90% a 95% dos acometidos são do gênero feminino, e a faixa etária de maior risco situa-se entre 15 a 25 anos de idade (ALVES *et al.*, 2008).

Estudos voltados à epidemiologia, mostram que a bulimia nervosa apresenta uma prevalência entre 1% a 4% (GARFINKEL *et al.*, 1991), podendo ser maior, se quadros parciais forem considerados. Maior incidência no gênero feminino, 90% para o feminino e 10% masculino. Tem o seu início no final da adolescência e na idade adulta.

Nos estudos de XIMENES de 2004 e 2008, a prevalência de transtornos alimentares em adolescentes, constatou um índice de 17,4%, e de 36,5% de sinais e sintomas de bulimia nervosa através da escala de investigação bulímica BITE.

2.3.3 Etiopatogenia

FAIRBURN & COOPER (1993), relataram que a bulimia nervosa tem sua causa nos fatores biológicos, genéticos, psicológicos, socioculturais e familiares.

Para BACALTCHUK & HAY (1999) existe um prejuízo na autoestima do indivíduo bulímico e esta é indevidamente influenciada pelo peso e forma do corpo.

As compulsões, que são os episódios bulímicos, apresentam-se associadas a estados de humor disfóricos, como depressão, situações negativas ou provocadoras de estresse. Também são observados sentimentos relacionados à perda ou à rejeição, baixa autoestima, insegurança, restrição alimentar devido a dietas, sentimentos relacionados ao peso e a forma do corpo (BEHAR, 1994; DE CONTI, MORENO & CORDAS, 1995).

De acordo com estudos apontados no DSM-IV de 1995 encontra-se associação da bulimia nervosa, com transtornos de personalidade, principalmente o *borderline*, transtorno de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, sintomas depressivos ou transtornos de humor como a depressão maior e a distímia, abuso

ou dependência de substâncias como o álcool, estimulantes (ROMANO & ITOKAZU, 2002).

2.3.4 Quadro clínico

Grande parte dos pacientes com bulimia nervosa e até mesmo com outros transtornos alimentares costuma ocultar seus comportamentos alimentares e purgativos, bem como o porquê que executam tais procedimentos, por vergonha e também com medo de serem impedidos de alcançar seus objetivos. Frequentemente passam por outras especialidades médicas (pediatras, clínicos, ginecologistas, endocrinologistas) antes de chegarem ao psiquiatra ou psicólogo. Tendo em vista a alta morbidade e taxas de mortalidade que variam entre 4% e 20% (SULLIVAN, 1995) e por apresentarem provável etiologia multifatorial, envolvendo aspectos socioculturais, biológicos, familiares e psicológicos (GARNER, OLMSTEDT & POLIVY, 1993), são patologias que frequentemente necessitam de abordagem multidisciplinar para se obterem melhores resultados terapêuticos (BEAUMONT, RUSSELL & TOUYZ, 1993).

Para KREIPE & BIRNDORF (2000), é nos pacientes bulímicos com padrão purgativo mais intenso que se evidenciam as complicações clínicas. Os autores dividem as complicações físicas da bulimia nervosa em cinco partes:

- 1) PELE E ANEXOS: calosidade no dorso da mão, pela lesão da pele com os dentes ao provocar o vômito (sinal de Russel), erosão do esmalte dentário, cáries;
- 2) SISTEMA GASTROINTESTINAL: dor abdominal, gastrite, esofagite, erosões gastroesofágicas, sangramentos, obstipação, prolapso retal;
- 3) SISTEMA METABÓLICO: desidratação, hipocalemia;
- 4) SISTEMA REPRODUTIVO: irregularidade menstrual;
- 5) OUTRAS ALTERAÇÕES: hipertrofia de glândulas parótidas decorrentes dos vômitos, podendo ter aumento da fração de amilase produzida no local.

A desidratação e outros transtornos hidroeletrólíticos e metabólicos agudos são frequentes nos casos graves, principalmente nas AN do tipo purgativo e nos

pacientes bulímicos. Esses estados requerem tratamento hospitalar. (OLIVA & FAGUNDES, 2001)

FAIRBURN & COOPER (1984), descreve as diferenças entre os pacientes com anorexia nervosa e com bulimia nervosa, direcionando ao desejo incontrolável de emagrecer. Os pacientes bulílimicos não apresentam este desejo nesta proporção, eles apenas querem manter o peso ou no máximo perder poucos quilos. Para eles, a prática mais encontrada na literatura para compensar os episódios bulímicos é o vômito autoinduzido.

Pacientes que forçam o vômito, no mínimo três vezes por semana e por longos períodos, costumam apresentar erosão do esmalte dental, com descalcificação das superfícies dos dentes. Nesses pacientes, pode-se notar ainda hemorragia conjuntival, decorrente do esforço para vomitar. Raras são as complicações pulmonares, mas pode ocorrer pneumomediastino, que pode ou não estar associado aos vômitos provocados (TRAEBERT & MOREIRA, 2001)

OLIVA E FAGUNDES (2001) relatam que dores ósseas, osteopenia, edema de orofaringe podem acontecer devido ao ato de provocar vômitos, evidenciando o refluxo gastroesofágico (passagem de substância gástrica para o esôfago que subindo para a cavidade bucal).

2.4 Voz e bulimia

Nas pacientes com bulimia nervosa, há compulsão por comer excessivamente durante curtos períodos, e, em seguida, para evitar o ganho de peso, induzem vômitos, usam laxantes, diuréticos, enemas, medicações ou exercício físico em excesso. GRILLO & DA SILVA (2004). Os estudos de CARVALHO, VIANNAE E BRAZ (1999) mostram que o vômito propriamente dito trata-se da liberação forçada do conteúdo gástrico através da cavidade bucal, provocando uma brusca tensão muscular na região abdominal resultando no abaixamento do diafragma e abertura da cárdia (A cárdia é semelhante a um anel entre o esôfago e o estômago, que impede que o alimento do estômago volte para o esôfago. Uma abertura na cárdia poderia ocasionar vários problemas, pois o alimento do estômago está misturado ao suco gástrico, cujo pH é ácido). Episódios violentos de vômitos podem ocasionar fadiga muscular. Ainda relatam que o ato de vomitar possui ligações neuroanatomicas com as vias motoras e diversos núcleos centrais referentes à coordenação da resposta eferente, motora e visceral do trato respiratório, sendo

coordenado no tronco cerebral, onde se originam os neurônios motores do vago, mais precisamente no núcleo motor dorsal do vago e núcleo ambíguo. Os grupos respiratório dorsal e ventral são responsáveis por regular o nervo frênico e a atividade motora do diafragma.

De acordo com estudos apontados no DSM-IV (1995) encontra-se associação da bulimia nervosa, com transtornos de personalidade, principalmente o *borderline*, transtorno de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, sintomas depressivos ou transtornos de humor como a depressão maior e a distímia, abuso ou dependência de substâncias (álcool, estimulantes).

A voz humana resulta da interação de fatores genéticos, anatômicos, características pessoais, como a personalidade, além de fatores sociais, econômicos e culturais, e ainda de aspectos emocionais únicos, próprios de cada indivíduo. No entanto, a função fonatória da laringe é uma função adaptada (BEHLAU, AZEVEDO & PONTES, 2001)

MARCHESAN, *et al.*, (1994) relatam que em uma avaliação vocal, além do propósito de identificar distúrbios, o fonoaudiólogo que trabalha com voz também deve identificar pacientes que apresentam em grande potencial uma predisposição a terem alterações vocais.

Quando o fator causal é orgânico, a disfonia é consequência de alterações físicas como problemas neuromusculares, fissura palatina, laringite crônica, distúrbios metabólicos e endócrinos, entre outras. Na maioria das vezes a alteração orgânica é um fator etiológico claro e definido com relação à disfonia da criança. Entretanto, existem causas orgânicas não tão evidentes, como é o caso do refluxo gastroesofágico, que as queixas só aparecem tardiamente. BALATA (2008) mostra que existe uma forte semelhança entre os episódios purgativos da bulimia nervosa e a doença do refluxo gastroesofágico, cujo sintomatologia deste pode ser uma alteração vocal.

Para a bulimia nervosa faz-se necessário o acompanhamento do caso por uma equipe multidisciplinar, levando em consideração os fatores desencadeantes e CIELO, 2009 cita que os fatores psicológicos estão fortemente relacionados à etiologia da muda vocal incompleta, embora pouco aprofundados na literatura e que torna-se imprescindível junto ao trabalho fonoaudiológico uma maior participação do profissional psicólogo na avaliação e tratamento desses casos, intervindo sobre a causa do distúrbio.

3 MÉTODO

Esta pesquisa segue a Resolução 196/96 que trata de pesquisa com seres humanos e foi encaminhada e aprovada pelo CEP da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, AL com o número de protocolo 892 de 05/2008 e pelo CEP da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo com o número de protocolo 0486/10.

Tratou-se de um estudo com delineamento transversal, analítico descritivo que facilita conhecer a frequência da doença bem como a identificação dos grupos afetados da população no qual ela está inserida (PEREIRA, 2001; XIMENES, 2004 & 2008).

O local escolhido para realização desta pesquisa foi escolas públicas estaduais da cidade de Recife capital do estado de Pernambuco. Todos os procedimentos descritos a seguir, foram aplicados em salas de aula nas escolas sorteadas.

Antes de dar início aos procedimentos, foi entregue e explicado aos responsáveis pelos adolescentes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 1), os quais após o esclarecimento lido, espontaneamente concordaram e assinaram autorizando a participação do menor na pesquisa. Os adolescentes que participaram da pesquisa, assinaram um termo de assentimento concordando com a sua participação (apêndice 2).

A amostra do tipo probabilística foi estratificada, proporcionalmente ao número de alunos com 16 anos em cada Gerência Regional. Foi estabelecido, então, o número de escolas de cada Gerência Regional a ser incluídas na pesquisa e posteriormente foi realizado um sorteio envolvendo estas escolas (XIMENES, 2004 & 2008). Foi selecionada uma amostra de 23 escolas públicas, dentro das que apresentavam os critérios necessários à pesquisa. Este cálculo se deu através dos dados fornecidos pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

Para a determinação do tamanho amostral foi considerando:

- (1) Erro de 5%, para mais ou para menos, na obtenção da prevalência de sinais de Bulimia Nervosa;
- (2) Confiabilidade de 95% de que o erro não seja ultrapassado;

(3) a prevalência estimada de 17,4% de transtornos alimentares, obtida num estudo realizado com adolescentes de escolas públicas (XIMENES, 2004).

A fórmula utilizada para determinação do tamanho amostral considerou um tamanho populacional infinito (população grande), com erro relativo fixado em 0,05, tendo o valor amostral de 221 adolescentes. Após pesquisa cinco adolescentes apresentaram resultados com erros na emissão, que não atenderam os requisitos com relação às condições de estudo de inclusão, sendo retirados para não comprometer a confiabilidade da pesquisa. Resultando uma amostra de 216 jovens de ambos os gêneros, com a idade de 16 anos. A escolha da idade teve com critério a faixa etária da muda vocal, processo pelo qual acontecem significantes modificações físicas no aparelho fonador dos jovens, mesmo não realizando nenhum exame específico para ver se cada adolescente já havia terminado esse estágio, foram considerados os dados da literatura que prevê nos homens a muda vocal entre 13 a 15 anos e nas mulheres entre 12 a 14 anos Behlau e Pontes(1995a), o que significaria um viés ao estudo se optasse por idade inferior aos 16 anos, bem como se a idade fosse superior aos 16 anos poderia ser considerado fora da faixa da adolescência e do pico de incidência aos transtornos alimentares.

Critério de inclusão

A população-alvo foi constituída por adolescentes com 16 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculados em escolas públicas estaduais na cidade de Recife no ano de 2008.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os adolescentes que mesmo com 16 anos estavam matriculados na educação especial; os adolescentes que apresentavam queixas ou alterações vocais por outras causas, apresentando laudos médicos ou os que estavam em tratamento fonoaudiológico por problemas na voz; os jovens que utilizam a voz como instrumento de trabalho; os adolescentes tabagistas e os etilistas.

Os dados obtidos, incluindo a triagem, os resultados dos testes de características em bulimia nervosa e a avaliação do comportamento vocal foram aplicados como parte de um formulário padronizado de coleta de dados (BITE, GRBASI e EAV-EN) (Anexo1, 2, 3).

Treinamento

Quatro encontros foram necessários para que houvesse treinamento com a equipe que aplicaria os procedimentos de investigação de características bulímicas.

Três acadêmicas do oitavo período do curso de fonoaudiologia da Fundação de Ensino Superior de Olinda (FUNESO) participaram de um treinamento para a padronização da aplicabilidade do protocolo de avaliação do teste de investigação bulímica (BITE – ANEXO 1) com o objetivo de calibração, preparando-as a manter uma maior homogeneidade em suas observações e conclusões. Foram abordados aspectos como entrega dos termos de consentimento e assentimento, contato com a direção e/ou coordenação da escola, seleção dos alunos para a aplicação do protocolo, explicação de cada questão do protocolo utilizando uma linguagem simples como maneira de esclarecer a forma auto-aplicativa, sem correr riscos de induzir respostas e com isso causar viés ao recurso de análise (XIMENES, 2008). Este treinamento foi realizado pela fonoaudióloga responsável pela pesquisa, durante quatro encontros.

Todos os adolescentes analisados pela aplicação de um protocolo específico (anexo 1) passaram por avaliação do comportamento vocal (anexo 2 e 3) para que assim fosse concluída a participação na pesquisa.

Triagem

Antes do início dos procedimentos da pesquisa, foi realizada uma triagem do tipo informal com alunos de cada turma, com idade escolhida para a pesquisa (16 anos), visando identificar os adolescentes que apresentavam os requisitos básicos para participação da pesquisa.

Procedimentos

Para a análise da qualidade vocal de forma subjetiva foram utilizadas as escalas GRBASI e EAV-EN (ANEXOS 2 e 3), realizadas por duas fonoaudiólogas especialistas em voz, com mais de 20 anos de atuação na área, além da pesquisadora responsável, num estudo cego. Para este procedimento houve um treinamento auditivo de calibração durante três encontros, utilizando diferentes tipos de vozes, com e sem alterações e com graus de alterações variadas, para se obter um consenso na percepção auditiva da voz dos adolescentes, que lhes foram fornecidas por gravações, onde seriam avaliadas e diagnosticadas individualmente.

Avaliação Perceptivo - Auditiva

Consistiu da aplicação do protocolo de avaliação Escala de GRBASI, descrita por Hirano 1995, e da Escala Analógica Visual – Escala Numérica, validada no Brasil YAMASAKI *et al.* (2007), que foram utilizadas nesta pesquisa para avaliar de forma perceptivo - auditiva as características da fonte sonora das pregas vocais.

Foi solicitado ao adolescente a emissão da vogal /ε/ sustentada em frequência e intensidade habituais e, através da fala encadeada foi pedido realizasse a contagem de números de um a 20 e os dias da semana. Para a gravação foi utilizando um *heatset* no modelo *Microsoft Life Chat LX-3000*, com o microfone numa distância de 10cm da boca do mesmo, posição de pé, para melhor controle fonação/respiração. Esta emissão foi gravada no programa *VoxMetria - Software para Análise de Voz e Qualidade Vocal - versão 2/CTS Informática*, instalado no computador de marca INTELBRAS e de modelo N 6000W. Por não ser possível a utilização de uma cabina audiométrica para reduzir os ruído, foi utilizado uma caixa de papelão forrada com caixas de ovos, aberta da parte da frente com altura de 20cm e largura de 23cm.

Para a Escala de GRBASI, os achados foram descritos de acordo com a gradação de cada parâmetro vocal analisado, como sugerido na própria escala (sem desvio - 0, desvio discreto - 1, desvio moderado - 2, desvio intenso - 3). O parâmetro G - *grade* (grau) é o desvio global vocal, o R - *roughness* (rugosidade) é a impressão de irregularidade de vibração das pregas vocais, o B - *breathiness* (soprosidade) é a qualidade vocal relacionada à turbulência de ar audível produzida na glote devido a escape de ar, o A - *asteny* (astenia) é a impressão de fraqueza durante a fonação e, finalmente, o S – *strain* (tensão) é a impressão auditiva de esforço excessivo durante a fonação, o I - *instability* (instabilidade) é a variação anormal da voz.

Para a Escala Analógica Visual – Escala Numérica, foi utilizada uma régua padrão, medindo 10cm numa escala de 0 a 100mm, onde cada avaliadora marca um escore que representa a percepção auditiva de cada voz analisada. Para a leitura dos escores, utilizamos o trabalho de YAMASAKY *et al* (2008), que classifica os seguintes escores: 0 a 34,5mm – Variabilidade Normal; 34,5 a 50,5mm – Discreto a Moderado; 50,5 a 90,5mm – Moderado; 90,5 a 100mm – Intenso.

Avaliação objetiva da voz

Para esta avaliação vocal, foi utilizado o *VoxMetria - Software para Análise de Voz e Qualidade Vocal - versão 2/CTS Informática*.

Foram utilizados os mesmos recursos com relação à posição do adolescente e modo de gravação das avaliações subjetivas para esta análise. O recurso da avaliação acústica foi o de análise da qualidade vocal e não de voz, através da emissão da vogal /ε/ sustentadas e os parâmetros analisados foram frequência fundamental, os índices de perturbação a curto-prazo (*jitter* e *shimmer*), a medida de ruído (*GNE*), que permitem verificar o componente harmônico e o grau de regularidade da emissão. Os valores da normalidade foram sugeridos pelo próprio programa

Para a frequência fundamental, no gênero masculino foi levado em consideração a variação entre 80 e 150Hz como padrão normal e para o gênero feminino a variação entre 150 e 250Hz (BEHLAU, 2001 & WERTZNER, 2005). Para o índice de variabilidade da frequência em curto prazo, o *Jitter* é considerado normal os valores entre 0,0 a 0,6 acima deste valor, considera um desvio no padrão de normalidade. Para o índice de variabilidade da amplitude sonora em curto prazo, o *Shimmer* é considerado normal os valores entre 0,0 a 6,5 acima deste valor, é considerado um desvio no padrão de normalidade. Para o *GNE* que é uma medida acústica para calcular o ruído em uma série de pulsos produzidos pela oscilação das pregas vocais, é considerado normais os valores entre 0,5 a 1,0 valores menores ou maiores são considerados alterados.

Para a análise destes resultados, foi solicitado a emissão da vogal /ε/ sustentada, no módulo de qualidade vocal.

Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo (BITE)

A identificação dos adolescentes que apresentam indicativos de transtornos alimentares foi feita através de um questionário de autoaplicação denominado *Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo (BITE)* (Anexo 1), foi desenvolvido por Henderson & Freeman em 1987, traduzido para o português, validado para adultos (NUNES, 1994) e validado para os adolescentes por XIMESES, 2008 ; 2010. Tem o objetivo de medir os episódios bulímicos e fatores ligados à cognição e ao comportamento do bulímico. Pode ser usado tanto como um instrumento

epidemiológico para a identificação de casos subclínicos e clínicos de bulimia, como também para monitorar a evolução dos pacientes e medir a resposta ao tratamento instalado. É um teste de questões simples e fácil de obter respostas, pois se trata de instrumentos compostos de uma lista breve de questões que tanto podem ser auto-aplicadas como ser aplicadas por entrevistadores leigos (ANDREOLI *et al.*, 2000; XIMENES, 2008).

A escala BITE está dividida em duas subescalas: sintomas e gravidade.

- *Subescala de sintomas*: Com 30 itens sim/ não, com escore variando de 0 a 30, está relacionada aos sintomas, comportamento e dieta; aqueles que têm uma pontuação abaixo de 10 indica que estão dentro da normalidade, entre 10 e 19 sugerem comportamento pouco usual com escore médio e necessitam de uma avaliação por entrevista clínica apesar de não preencher todos os critérios para o diagnóstico de bulimia; aqueles com mais de 19 pontos apresentam alto grau de desordem alimentar trata-se de um escore elevado, com presença de episódios bulímicos e grande probabilidade de apresentar diagnóstico de bulimia nervosa.

- *Subescala de gravidade*: mede a severidade do comportamento em função de sua frequência; aqueles com pontuação ≥ 5 têm um escore clinicamente significativo, e os que têm uma pontuação acima de 9 apresentam um elevado grau de gravidade.

Para a análise estatística, foram utilizados os *Softwares* SPSS 13.0 para *Windows* e o *Excel* 2003; Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança. Os resultados estão apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. Para verificar a existência de associação utilizou o teste Qui-Quadrado e o teste Exato de *Fisher* para as variáveis categóricas.

4 RESULTADOS

Ao analisarmos os dados coletados na amostra verificou-se que dos 216 adolescentes pesquisados, 80(37%) eram do gênero masculino e 136(63%) do gênero feminino.

A presença de características de Bulimia Nervosa da população estudada foi determinada em 70(32,4%) dos sujeitos, destes 52(74,3%) foi do gênero feminino e 18(25,7%) do gênero masculino, como citado na tabela 1, demonstrando que a prevalência de gêneros foi mais significativa para o gênero feminino (38,2%) que para o masculino (25,7%) levando-se em consideração a quantidade total de cada gênero participantes da pesquisa.

Tabela 1. Indicativo de características de bulimia nervosa no geral e segundo o gênero

Gênero	n	%
Características de Bulimia Nervosa		32,4
Feminino	52	74,3
Masculino	18	25,7
Total	70	100

De acordo com as tabelas 2 e 3, referentes ao BITE, se verifica os sintomas e gravidades mais relevantes.

Como resultado constata-se que 67(49,3%) das jovens participantes deste estudo, referem não possuir um padrão alimentar regular, ou seja, quase metade do total do gênero feminino, enquanto que 25(31,3%) dos pesquisados do gênero masculino, também refere que não apresentam um padrão regular de alimentação.

No que se refere à questão “de vez em quando, ficar o dia inteiro sem se alimentar”, 40(29,4%) adolescentes do gênero feminino responderam que sim, enquanto que apenas 9(11,4%) do gênero masculino responderam de forma afirmativa.

Quanto aos métodos utilizados para perder peso, o vômito auto-induzido, foi o mais citado pelas adolescentes entrevistadas 19(14,0%) e 2(2,5%) dos pesquisados do gênero masculino. A frequência dos hábitos por semana e por dia mostrou que destas 19 jovens, 14(73,7%) provocam este hábito raramente, 1(5,3%) provoca uma vez por semana, 3(15,8%) refere vomitar diariamente e 1(5,3%) vomitam de duas a três vezes por dia.

Destaca-se para a questão do medo de engordar que, 95(69,9%) das entrevistadas apresentam este medo e 35(43,8%) dos adolescentes referem também ter medo.

Apresentando um escore médio o que torna positiva às características de bulimia nervosa, a questão de comer grandes quantidades de alimentos em pouco tempo e fora das refeições, encontra-se com resultados parecidos entre os gêneros. 79(58,1%) do total das participantes da pesquisa enquanto que 60(75,0%) do total dos participantes do gênero masculino, também referem que apresentam esta conduta. Porém, a frequência do hábito de comer uma grande quantidade em pouco tempo, deu-se mais prevalente ao gênero feminino 72(52,9%) que ao gênero masculino 34(43,0%).

Tabela 2 – Análise dos sintomas de bulimia nervosa relacionados ao gênero (BITE)

Variáveis	Gênero				p-valor
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Você tem um padrão regular de alimentação?					
Sim	55	68,7	69	50,7	0,015*
Não	25	31,3	67	49,3	
Você costuma seguir dietas de forma rigorosa?					
Sim	3	3,8	6	4,4	1,000**
Não	77	96,3	130	95,6	
Você conta as calorias de tudo o que come, inclusive quando não esta de dieta?					
Sim	6	7,5	14	10,3	0,659*
Não	74	92,5	122	89,7	
Você, de vez em quando, fica sem se alimentar por um dia inteiro?					
Sim	9	11,4	40	29,4	0,004*
Não	70	88,6	96	70,6	
Comprimidos para emagrecer					
Nunca	78	97,5	127	93,4	0,219**
Raramente	2	2,5	9	6,6	
Diuréticos					
Nunca	79	98,8	132	97,1	0,645**
Raramente	1	1,3	4	2,9	
Laxantes					
Nunca	78	97,5	130	95,6	0,898**
Raramente	2	2,5	3	2,2	
Uma vez/semana	0	0,0	1	0,7	
Diariamente	0	0,0	2	1,5	
Vômitos					
Nunca	78	97,5	117	86,1	0,051**
Raramente	2	2,5	14	10,3	
Uma vez/semana	0	0,0	1	0,7	
Diariamente	0	0,0	3	2,2	
Duas ou três vezes/dia	0	0,0	1	0,7	

(*) Teste Qui-Quadrado

(**) Teste Exato de Fisher

A parte em negrito, mostra significância estatística

Tabela 3 – Análise dos sintomas de bulimia nervosa relacionados ao gênero (BITE)

Variáveis	Gênero				p-valor
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Quando você está ansioso(a), tende a comer muito					
Sim	18	22,5	60	44,1	0,002*
Não	62	77,5	76	55,9	
A idéia de ficar gordo(a) apavora					
Sim	35	43,8	95	69,9	<0,001*
Não	45	56,2	41	30,1	
Você, de vez em quando, come rapidamente grandes quantidades de alimento (fora das refeições)					
Sim	60	75,0	79	58,1	0,018*
Não	20	25,0	57	41,9	
O fato de você não conseguir se controlar para comer o(a) preocupa					
Sim	22	27,5	54	39,7	0,096*
Não	58	72,5	82	60,3	
Você já se alimentou de grande quantidade de alimentos em pouco tempo					
Sim	34	43,0	72	52,9	0,208*
Não	45	57,0	64	57,1	
Com que frequência esses episódios acontecem					
Quase nunca	21	61,8	46	63,9	0,631**
Uma vez por mês	3	8,8	9	12,5	
Uma vez por semana	2	5,9	5	6,9	
Duas ou três vezes por semana	3	8,8	8	11,1	
Diariamente	4	11,8	4	5,6	
Duas ou três vezes por dia	1	2,9	0	0,0	
Você, de vez em quando, come escondido					
Sim	26	32,5	36	26,5	0,429 *
Não	54	67,5	100	73,5	

(*) Teste Qui-Quadrado

(**) Teste Exato de Fisher

A parte em negrito, mostra significância estatística

A Tabela 4 descreve os achados das avaliações vocais, de caráter objetivo (Voxmetria) e subjetivo (escala de GRBASI e Escala Analógica Visual). De acordo com os dados fornecidos pelo software Voxmetria, das 216(100%) vozes analisadas, 105(48,6%) estavam dentro do padrão considerado normal, enquanto que 111(51,4%) apresentaram algum desvio na normalidade, sendo consideradas alteradas. A escala de GRBASI mostrou que 100(46,3%) das vozes analisadas, apresentavam um padrão desejável, considerado normal, enquanto que 116(53,7%) foram classificadas como alteradas. Já a Escala Visual Analógica (EAV), denominou como vozes aceitas como normais para 136(63,0%) e como alteradas, para 80(37,0%).

Pode-se perceber que não existiram diferenças percentuais elevadas entre as avaliações perceptivo-auditivas (GRBASI e EAV) e a objetiva (Voxmetria). Levando-se em consideração as três formas de avaliação vocal, obteve-se um percentual de 65(30,1%) das vozes analisadas com classificação de voz normal e 151(69,9%) com classificação de voz alterada.

Tabela 4 – Prevalência de sinais vocais segundo as avaliações vocais objetiva e subjetiva

Análise Vocal	Valores	
	N	%
Voxmetria		
Normal	105	48,6
Alterado	111	51,4
Escala de GRBASI		
Normal	100	46,3
Alterado	116	53,7
EAV-EN		
Normal	136	63,0
Alterado	80	37,0
Avaliação Vocal Subjetiva e Objetiva		
Normal	65	30,1
Alterado	151	69,9

Os parâmetros do Voxmetria, GRBASI e EAV são descritos isoladamente na tabela 5 em relação à presença ou não de alterações vocais e ao gênero.

A Frequência Fundamental (F_0) neste estudo obteve o resultado de que 195(90,3%) das vozes analisadas apresentaram um padrão normal, enquanto que 21(9,7%), um padrão de alteração. Para o “*Jitter*” encontramos dentro da normalidade, 169(78,2%) e 47(21,8%) vozes alteradas. No “*Shimmer*”, considerou-se 152(70,4%) vozes normais e 64(29,6%) vozes alteradas. Para o parâmetro *GNE*, 188(87%) das vozes analisadas tinham um padrão de normalidade, enquanto que 28(13%) apresentaram um grau de alteração. Estes parâmetros foram avaliados seguindo a sugestão do *software* através da emissão da vogal / ε / sustentada e tendo como análise a qualidade vocal.

Para a escala de GRBASI, quanto ao grau de alteração, verifica-se que 116 (53,7%) não apresentaram um impacto negativo a percepção auditiva das avaliadoras, enquanto que 86(39,8%) mostraram um grau leve de

alteração e 14(6,5%) apresentaram um grau moderado de alteração.

Em relação à instabilidade na frequência fundamental e/ou na qualidade vocal, as especialistas verificaram que 112(51,9%) das vozes não apresentam flutuações, 91(42,1%) uma leve instabilidade e 13(6,0%) tinha uma instabilidade moderada durante a emissão.

Quanto à irregularidade nas vibrações das pregas vocais, ou seja, rugosidade, 172(79,7%) das vozes mostraram ausência deste parâmetro, 34(15,7%) apresentou uma rugosidade leve e 10(4,6%) mostrou a rugosidade de grau moderado.

As avaliadoras constataram que 161(74,5%) das vozes analisadas não apresentaram soprosidade, 48(22,2%) apresentam uma leve soprosidade e 7(3,2%) apresentaram soprosidade de grau moderado durante a emissão.

Das vozes analisadas 193(89,3%), mostraram normalidade, enquanto que 22(10,2%) mostraram fraqueza vocal, ou seja, astenia, 1(0,5%) mostrou astenia em grau moderado.

Analisando impacto hiperfuncional na voz, verificou-se que 160(74,1%) das vozes comportaram-se sem tensão, 47(21,8%), apresentaram um leve esforço durante a emissão e 9(4,2%) mostrou uma qualidade vocal tensa em grau moderado.

Com relação ao comportamento vocal segundo a análise realizada pela escala analógica visual (EAV-EN), das 216 vozes analisadas, 136(63,0%) apresentaram uma variabilidade normal, enquanto que 68(31,5%) tiveram um grau variando entre discreto a moderado e 12(5,6%) um grau de alteração de moderado.

Pode-se verificar que nenhuma das vozes analisadas tanto pela escala de GRBASI quanto pela escala analógica visual, foi classificada com grau de alteração severa.

Tabela 5 - Análise da ocorrência de sinais vocais pela avaliação acústica (VOXMETRIA) e avaliações perceptivo-auditivas (GRBASI e EAV) em relação ao gênero

Voxmetria	Gênero				p-valor
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
F₀					
Normal	63	78,7	132	97,1	<0,001*
Alterado	17	21,3	4	2,9	
Jitter					
Normal	66	82,5	103	75,7	0,321*
Alterado	14	17,5	33	24,3	
Shimmer					
Normal	48	60,0	104	76,5	0,016*
Alterado	32	40,0	32	23,5	
GNE					
Normal	77	96,2	111	81,6	0,004*
Alterado	3	3,8	25	18,4	
Escala de GRBASI					
Normal ou ausente	40	50,0	76	55,9	0,497*
Leve	33	41,2	53	39,0	
Moderada	7	8,8	7	5,1	
Instabilidade					
Normal ou ausente	37	46,2	75	55,2	0,274*
Leve	36	45,0	55	40,4	
Moderada	7	8,8	6	4,4	
Rugosidade					
Normal ou ausente	64	80,0	108	79,4	0,959*
Leve	12	15,0	22	16,2	
Moderada	4	5,0	6	4,4	
Soprosidade					
Normal ou ausente	64	80,0	97	71,4	0,253**
Leve	13	16,2	35	25,7	
Moderada	3	3,8	4	2,9	
Astenia					
Normal ou ausente	74	92,5	119	87,5	0,597**
Leve	6	7,5	16	11,8	
Moderada	0	0,0	1	0,7	
Tensão					
Normal ou ausente	60	75,0	100	73,5	0,959*
Leve	17	21,2	30	22,1	
Moderada	3	3,8	6	4,4	
Escala analógica visual					
Variabilidade Normal	52	65,0	84	61,8	0,781*
Discreto a Moderado	23	28,7	45	33,1	
Moderado	5	6,3	7	5,1	

(*) Teste Qui-Quadrado

(**) Teste Exato de Fisher

A parte em negrito, mostra significância estatística

A Tabela 6 apresenta a avaliação da ocorrência de características de bulimia nervosa segundo a avaliação das vozes analisadas, onde se percebe que dos 70(32,4%) adolescentes com sintomas ou características de bulimia nervosa citados na tabela 2, 37(53,6%) não apresentaram nenhuma alteração na voz, enquanto que 33(47,1%) tinham um padrão irregular na qualidade vocal segundo a avaliação acústica do Voxmetria, 19(27,1%) apresentaram normalidade na voz e 51(73,9%)

apresentaram alterações vocais. Na escala analógica Visual 31(44,3%) apresentaram uma voz normal, enquanto que 39(56,5%) mostraram um padrão vocal alterado. Este resultado mostra que pelas avaliações vocais perceptivo-auditivas (GRBASI e EAV), mais de 50% dos adolescentes com características de bulimia nervosa apresentam alterações na qualidade vocal e na avaliação acústica (Voxmetria), este resultado chega a 47,1%.

Para o grupo que não apresentaram qualquer alteração no padrão alimentar 146(67,6%), na avaliação objetiva (Voxmetria) 68(46,0%) também não tinham quaisquer irregularidade na voz, enquanto que 78(53,4%), mostraram algum desvio do padrão de normalidade vocal. Na escala de GRBASI, 81(55,5%) não tinham comprometimento na voz e 65(44,5%) apresentaram alteração em algum parâmetro. Na escala Analógica Visual 105(71,9%) tinham vozes favoráveis, enquanto que nos 41(28,1%) foi encontrado algum desvio vocal.

Tabela 6 – Avaliação dos sintomas de bulimia nervosa segundo a presença ou não de alterações vocais

Variáveis	Sintomas						p-valor
	Normal		Padrão alimentar não usual		Grande possibilidade de bulimia		
	n	%	n	%	n	%	
Voxmetria							
Normal	68	46,6	37	53,6	0	0,0	0,381*
Alterado	78	53,4	32	46,4	1	100,0	
Escala de Grbasi							
Normal	81	55,5	18	26,1	1	100,0	<0,001*
Alterado	65	44,5	51	73,9	0	0,0	
EAV-EN							
Normal	105	71,9	30	43,5	1	100,0	<0,001*
Alterado	41	28,1	39	56,5	0	0,0	

(*) Teste Exato de Fisher

A parte em negrito, mostra significância estatística

5 DISCUSSÃO

Ao detectarmos neste estudo a presença de sintomas ou características de bulimia nervosa em 32,4% da população analisada (Tabela 1), estamos reforçando a preocupação de alguns autores, citados na literatura, com relação a novos índices de transtornos alimentares, que vem crescendo de forma especial nos últimos anos (WILLI & GROSSMAN, 1983; FISHER *et al.*, 1995; MORANDÉ, CELADA & CASAS, 1999; POP-JORDANOVA, 2000; ACKARD & PETERSON, 2001; JONES *et al.*, 2001; TRAEBERT & MOREIRA, 2001; XIMENES, 2004; GRANILLO, JONES-RODRIGUEZ & CARVAJAL, 2005; BORGES, 2006; XIMENES, 2008).

MACHADO *et al.* (2007), reforçam que este transtorno vem apresentando um aumento em sua prevalência entre as crianças e adolescente e chamam atenção dos familiares para que observem diferenças nas atitudes com relação aos hábitos alimentares, mostrando ser mais fácil tratar a doença quando descoberta no início, que quando já existirem alterações instaladas paralelamente. Várias são as condutas alimentares mascaradas em formas de atitudes hábitos diferentes de alimentação.

Mesmo que este estudo tenha analisado apenas uma faixa etária da adolescência (16 anos), podemos verificar o percentual de hábitos alimentares não usuais foram significantes e abrem a necessidade desconfiar que essa é uma população de risco. É na fase da adolescência o período de maior incidência destes transtornos e neste estudo, foi escolhida a idade de 16 anos, por dois importantes motivos. O primeiro é por estar na escala de pico de prevalência para os transtornos alimentares como referem os autores MARCHI & COHEN (1990); ABOIT *et al.*, (1993); HERZOG *et al.*, (1993); FISHER (1995); MAHAN & STUMP (1998); CALDEIRA, D'OTTAVIANO-NÁPOLE & BUSSE (1999); APPOLINÁRIO & CLAUDINO (2000); LEITE & PINTO (2001); CAMPOS (2002); MARÍN (2002); VILELA *et al.*, (2004); BORGES *et al.* (2006); XIMENES(2004); XIMENES(2008), quando destacam a faixa etária de 11 a 18 anos. BEHAR (2008) destaca que este transtorno afeta os jovens no auge de sua produção. O segundo motivo é que, de acordo com os dados fornecidos pela literatura, este estudo teve a segurança de escolher a idade que já havia atravessado o período de muda vocal, onde ocorre

uma mudança significativa na voz, pois é a fase de trocas hormonais, que poderiam mascarar o objetivo da pesquisa. SANTOS *et al.* (2007) acredita que o estiramento das pregas, peculiar a esta fase, levaria a uma alteração na capacidade vibratória das mesmas, determinando modificações na qualidade vocal. ALMEIDA & BEHLAU (2009), mostram em estudo referente à percepção do adolescente com relação à sua própria voz que, quanto maior a faixa etária do adolescente, melhor essa percepção as mudanças ocorridas na sua voz. Isso ajuda a indicar que a idade de 16 anos, favorece a maturidade das respostas neste estudo.

O protocolo de investigação bulímica aplicado na população estudada foi específico para a adolescência o que facilita a identificação dos comportamentos e ações alimentares. Com uma linguagem acessível e de fácil compreensão, os adolescentes mostraram atenção e envolvimento com as respostas. Este aspecto teve como fator positivo à descoberta preventiva da incidência elevada de jovens que apresentam características alimentares não usuais. XIMENES (2008) utilizou este protocolo em um trabalho de prevalência de sintomas de transtornos alimentares em adolescentes da rede pública estadual e constatou que houve um aumento significativo nos seus resultados, quando comparado ao estudo de 2004 em que utilizou um protocolo validado para uma população mais adulta, ficando um índice de 33,1%, segundo a escala EAT-26 e 1,7% (escore elevado) e 36,5% (escore médio) para a escala BITE. O mesmo grau de escore encontrado neste estudo para o BITE com um percentual aproximado.

Nos achados deste trabalho, verificou-se que houve uma maior prevalência das características de bulimia nervosa no gênero feminino (Tabela 1), o que vem a corroborar com a maioria dos estudos em transtornos alimentares onde referem à diferença no percentual de mulheres com relação aos homens (WILLI & GROSSMAN, 1983; SZMUKLER, 1985; HSU, 1989; LUCAS *et al.*, 1991; ABBOTT *et al.*, 1993; CORDÁS; BUSSE, 1995; LOUZÃ NETO *et al.*, 1995; FERRON *et al.*, 1997; LLABACA & LETELIER, 1999; MORANDÉ, CELADA & CASAS, 1999; APPOLINÁRIO & CLAUDINO 2000; KAUFMAN 2000; POP-JORDANOVA 2000; JONES *et al.*, 2001; LEITE & PINTO, 2001; TRAEBERT & MOREIRA, 2001). Neste

estudo, o percentual de adolescentes do gênero feminino foi de 74,3% (52 mulheres) enquanto que do gênero masculino foi de 25,7% (18 homens). A própria cultura da região nordestina de clima tropical e praias, estimula às vestimentas femininas de menor tamanho e com isso uma maior preocupação com o corpo que sempre estará mais exposto. Podemos perceber esta preocupação, nas respostas colhidas no protocolo de investigação bulímica (BITE) das tabelas 2 e 3, onde perguntas como: “Ficar o dia inteiro sem se alimentar” ; “A idéia de ficar gordo(a) apavora”; “Uso de comprimidos, laxantes, diuréticos, vômitos autoinduzidos”; “Sempre que está ansioso come muito”; “O não conseguir se controlar para comer”, obtiveram respostas mais significantes no gênero feminino com relação ao masculino. MOYA & FLEITLICH-BILYK (2003), referem que estudos realizados em países em desenvolvimento, mostram que a prevalência de bulimia nervosa (BN) é maior para o gênero feminino em comparação ao masculino. XIMENES (2008), em recente pesquisa com adolescentes escolares da rede pública estadual, utilizando a escala de sintomas para anorexia (EAT-26) e a escala de sintomas para bulimia nervosa (BITE), constatou uma maior prevalência de transtornos alimentares no gênero feminino em ambas as escalas numa proporção de aproximadamente 2:1, sendo esta associação significativa apenas na escala EAT-26. CORDÁS, SALZANO & RIOS (2004), relatam que nos estudos de epidemiologia da BN acomete 90% nas mulheres e 10% nos homens.

Pela própria vaidade do gênero feminino esses dados ainda são pertinentes, porém é comum depararmos mais e mais com a vaidade masculina que, junto à modernidade vem buscando formas diferentes de cuidar da sua estética, fato este que nos estudos já se encontra uma prevalência do gênero masculino com TA alimentares nos últimos estudos. Levando em consideração que das 136 adolescentes que participaram da pesquisa (Tabela 1), 52(38,2%) apresentaram características de BN, e dos 80 jovens que fizeram parte deste estudo, 18(22,5%) também apresentaram estas características, assegura-se que a prevalência para o gênero masculino foi considerada elevada, mostrando que a cada ano, esse transtorno que era quase exclusivo às mulheres, vem abrindo um forte espaço para o gênero masculino corroborando com outros estudos. (MARCHI & COHEN, 1990; ABBOTT *et al.*, 1993; HERZOG *et al.*, 1993; FISHER, 1995; MAHAN & STUMP, (1998); CALDEIRA, D’OTTAVIANO-NÁPOLE & BUSSE (1999); APPOLINÁRIO &

CLAUDINO (2000); LEITE & PINTO (2001); CAMPOS (2002); MARÍN (2002). A preocupação com o corpo já não é única das mulheres, os homens ainda jovens enchem as academias de ginásticas em prol de um corpo escultural. Em cidades litorâneas com praias e um clima favorável, como a cidade deste estudo, esse percentual é relativamente superior. Também através das respostas do protocolo de investigação bulímica (BITE) deste estudo, verificamos esse aumento de preocupação dos homens pelo corpo, identificadas nas tabelas 2 e 3, em perguntas como: “seguir dietas rigorosas”; “comer escondido”, “uso raro de laxantes”, cujas respostas foram muito próximas ou até mais significante para os homens que para as mulheres.

Com relação aos aspectos vocais, as avaliações utilizadas neste estudo foram: subjetivas(Escala de GRBASI e EAV-EM) associadas à objetiva (VoxMetria). Muitos autores referem que a análise acústica vocal vem acrescentar a perceptivo-auditiva garantindo a confiabilidade dos resultados, reduzindo os erros nos diagnósticos e na formulação de melhores propostas terapêuticas, apesar de ser a perceptivo-auditiva a avaliação de valor mais fidedigno, como referem os autores da área, GAMA (1997); CAMARGO (2000); BEHLAU (2001); ARAÚJO *et al.* (2002); BARROS & CARRARA (2002); NEMR *et al.* (2005); CARRILHO & ORTZ (2007). BEHLAU(2001); FERREIRA *et al* (2009) garantem que a avaliação acústica reforça a avaliação mais soberana da qualidade vocal que é a perceptivo-auditiva. Os dados mais relevantes destes resultados mostrados na tabela 4 revelam que os sinais de alterações vocais foram semelhantes para a avaliação subjetiva e objetiva, num percentual bastante parecido para a escala de GRBASI e o VOXMETRIA, diferenciando um pouco da Escala Analógica Visual, podendo ser justificado pelo pouco tempo de uso desta escala nas avaliações da área da voz, apesar de cada vez mais, mostrar uma importante contribuição.

Esses sinais vocais apresentaram predomínio de grau leve para todos os aspectos que foram analisados neste estudo. Coincidindo com o estudo de FERREIRA *et al.* (2009), que analisou com 11 mulheres com diagnóstico de bulimia nervosa, utilizando a escala GRBASI e encontrou dados semelhantes, obtendo o resultado que 7(63,6%) apresentou achados laringológicos relevantes e um grau de alteração leve, além de muitas queixas vocais. O possível agravamento vocal

poderá ocorrer se os comportamentos alimentares inadequados passarem a ter mais frequência, acreditado como hipótese deste estudo de que os métodos compensatórios da BN levam a perigosos sinais vocais.

No tocante à comparação dos achados destes sinais na voz para aqueles jovens que apresentaram escore médio do protocolo de avaliação bulímica, o BITE, as escalas perceptivo - auditivas da tabela 6 evidenciaram um percentual de alterações nos parâmetros vocais com um $p < 0,001$, que demonstrou significância estatística comparando os normais dos alterados. Tendo um percentual de 32,4% de adolescentes que apresentaram características de BN (demonstrados nas tabelas 1 e 6), 47,1% apresentaram algum tipo de alteração na qualidade vocal, considerado este resultado um achado elevado pois quase metade da população com características de bulimia também apresenta sinais inadequados na voz. Para os profissionais desta área, é mais um campo de estudo, investigações, diagnósticos, prevenção e tratamento que, quando diagnosticados e tratados previamente, evitarão consequências mais sérias na qualidade vocal levando a alterações orgânicas no aparelho fonador, como mostra os estudos de FERREIRA *et al.* (2009), cujo exame de laringe apresentou uma série de alterações orgânicas, como microdiafragma laríngeo, hemorragia subepitelial, redução da onda de mucosa da prega vocal, hiperemia, entre outros, tendo como os mais encontrados a secreção espessa da laringe, fenda triangular médio-posterior e espessamento da mucosa na região interaritenóidea.

Diante dos sinais e sintomas vocais com relação ao gênero, tivemos uma diferença considerada significativa na frequência fundamental (F_0) dos homens em relação às mulheres, citados também nos estudos de GIL *et al.* (1994); ALMEIDA & BEHLAU (2009) que mostram ser nessa fase em que os jovens tendem a forçar mais o tom da voz, para demarcar a sua personalidade, mexida nas mudanças da puberdade. BEHLAU & REHDER (2005), mostram este fato como sendo também um traço da personalidade masculina na afirmação da fase adulta. O contrário é percebido com relação ao ruído na voz, soprosidade que foi superior nas vozes das adolescentes. Isso demonstra a insegurança também envolvida pela mutação ocorrida na puberdade.

São poucos os estudos que relacionam transtornos alimentares e alterações vocais, necessitando que haja uma atenção especial com estes aspectos, em vista do crescente número de adolescentes envolvidos com BN e AN. MORRISSON & MORRIS, (1990) realizaram dois estudos que relacionavam bulimia nervosa e disfonia, o primeiro com três mulheres profissionais da voz e bulímicas que apresentavam queixas vocais, apresentando uma disfonia de grau leve a moderado. No segundo estudo, utilizou a amostra de 10 mulheres bulímicas, com queixas vocais que apresentaram frequência fundamental grave. No nosso estudo, o parâmetro de frequência fundamental também mostrou uma significativa alteração sendo mais evidente no gênero masculino que no feminino ($p < 0,001$), ocorrendo o mesmo com os achados de *shimmer* da mesma tabela, o que demonstra que a voz masculina sofre mais neste aspecto por questões hormonais, ficando mais evidente as alterações e com isso tentar um esforço compensatório prejudicando ainda mais.

ROTHSTEIN & ROTHSTEIN, descreveram dados sobre a relação de BN e disfonia em dois estudos realizados em 1992 e 1998. O primeiro com três mulheres bulímicas todas com queixas vocais e apresentaram no exame otorrinolaringológico acúmulo de secreção na laringe, no segundo estudo com oito mulheres bulímicas, com queixas vocais, os autores constataram alterações do *pitch* e com momentos de afonia.

O controle da voz é um componente essencial da capacidade do indivíduo de se ajustar às situações sociais. Quando a voz se deteriora, toda a personalidade sofre com isso, dando surgimento a sentimentos de inadequação e insegurança. Nenhuma consideração sobre a voz pode omitir as implicações psicológicas e socioeconômicas que ela envolve. A personalidade do indivíduo e seu reflexo na voz alterada, seja a causa principalmente psicológica ou puramente orgânica, não devem ser subestimadas (GREENE, 1989; MARINHO, 1999; ANELLI, 1999; BEHLAU *et al.*, 2001b; FAWCUS, 2001;).

Muitos estudos relacionam as sequelas ocasionadas pela doença do refluxo gastroesofágico com as deixadas pela bulimia nervosa no laringe (ROTHSTEIN, 1998; ROTHSTEIN, 1992; BALATA, 2008; FERREIRA, 2009). É necessário que outros relacionem os aspectos vocais, laringológicos e gástricos para confirmar ou

negar essa relação. BALATA *et al.*(2008), em estudo de revisão de literatura, mostra a necessidade de mais contribuições científicas acerca de manifestações clínicas nos adolescentes e adultos com distúrbios da voz e bulimia nervosa. ALMEIDA & BEHLAU (2009), ressaltam a importância do trabalho do fonoaudiólogo junto ao adolescente. Essa postura levará a fonoaudiologia a ocupar cada vez mais a sua posição em descobrir formas diversas de aperfeiçoamento na qualidade vocal do ser humano.

6 CONCLUSÃO

Após análise da coleta através de embasamento teórico, este estudo chegou às seguintes conclusões:

- A prevalência de características de bulimia nervosa entre os jovens pesquisados foi de 32,4%;
- Observou-se associação significativa entre característica de bulimia nervosa e gênero, sendo a prevalência mais elevada no gênero feminino (38,2%);
- Houve um índice elevado dos adolescentes que apresentaram características de bulimia nervosa com alterações vocais na avaliação perceptivo auditiva, sendo de 73,9% na escala de GRBASI e 56,5% na escala Analógica visual;
- 47,1% dos adolescentes que apresentaram características de bulimia nervosa também apresentaram alterações vocais na avaliação objetiva do Voxmetria;
- Houve uma associação significativa entre as variáveis transtorno alimentar e achados de sinais vocais (47,1%) nos adolescentes analisados, com predomínio do grau leve para todos os parâmetros analisados.

7 COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS

Diante desta busca e deparando-me com outros profissionais com a mesma sede científica, lançamos para a Universidade Federal de Pernambuco, um Projeto de Extensão em Transtornos Alimentares (PETRA), que teve como objetivo atuar de forma interdisciplinar através de programas especiais de grupoterapia e oficinas, valorizando o aporte de vários profissionais envolvidos de forma direta e indireta no atendimento integral aos adolescentes que apresentam sinais e sintomas do transtorno alimentar, descobertos nos estudos de XIMENES 2004 e 2008. Este projeto foi aceito e já está ativo, com a coordenação da Dra. Rosana Ximenes e o envolvimento de profissionais da odontologia, psiquiatria, neuropsiquiatria, fonoaudiologia, psicologia, nutrição, fisioterapia e educação física. Assim todos os adolescentes identificados com características de bulimia nervosa, apresentando ou não sinais inadequados à voz, serão atendidos pela equipe do PETRA, passando por uma avaliação mais detalhada, orientações e os possíveis tratamentos.

Concluo este estudo estimulando outros profissionais da fonoaudiologia e de outras áreas da saúde para investir em pesquisas voltadas aos transtornos alimentares, podendo assim prevenir esse mal que vem tomando cada vez mais conta dos jovens por influência de muitos fatores como a mídia.

REFERÊNCIAS

- Aberastury, A & Knobel, M. *Adolescência normal*. Porto Alegre 1989:Artmed.
- Aberastury, A. *et al. Adolescência*, Porto Alegre 1983:Artes Médicas.
- Abott, DW *et al.* Practice guideline for eating disorders. *Am J Psychiatry*, Washington Feb 1993;150(2):212-228.
- Ackard, DM; Peterson, CB. Association between puberty and disordered eating, body image, and other psychological variables. *Int J Eat Disord*, New York 2001;2(29):187-194.
- Almeida O, Dractu L, Laranjeira R. eds. *Manual de Psiquiatria*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan; 1996.
- Almeida AAF, Behlau M. A autopercepção da voz do adolescente. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2009;14(2):186-91.
- Alvarenga M, Larino MA. Terapia nutricional na anorexia e bulimia nervosas. *Rev. Brás.Psiquiatr.*, Dez.2002,Vol.24.supl.3.p.39-43.ISSN 1516-4446
- Alves E, Vasconcelos FAG, Calvo MCM, Neves J. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 3, p. 503-512, 2008.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION PRACTICE GUIDELINES.- Practice Guideline for the Treatment of Patients with Eating Disorders. *Am J Psychiatry* 157(1) suppl., 2000.
- Andrews, M. L., & Summers, A. (1988). *Voice therapy for adolescents*. Boston: College Hill Boston.
- Andrews, M. L. (1995). *Manual of voice treatment: pediatrics through geriatrics*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Andreoli, S.B.; Blay, S.L.; Mari, J.J. Escalas de rastreamento aplicadas na população geral. In: Gorenstein, C.; Andrade, L.H., Zuardi, A.W. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo: Lemos editorial, 2000. p.45-51.
- Anelli, W. (1999). Entendendo a muda vocal. In H. O. Costa, A. C. Duprat & C. A. Eckley. *Laringologia pediátrica* (pp.39-44). São Paulo: Roca.
- Appolinário JC, Claudino AM. Transtornos alimentares. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, n.22, p.28-31, dez. 2000.
- Appolinário JC, Cordás TA, Claudino AM. Apresentação. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.24, p.01-02, dez. 2002. Suplemento.
- Araújo BC. Aspectos Psicológicos da alimentação. In: Philppi ST & Alvarenga M. Transtornos alimentares: Uma visão nutricional. São Paulo. 2004, c.6, 103-07.
- Araújo SA, Grellet M, Pereira JC, Rosa MO. Normatização de medidas acústicas da voz normal. *Rev Brás Otorrinolaringol.* 2002, 68:540-44.
- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. 4 ed. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais— DSM IV*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Assumpção CL, Cabral MD. Complicações clínicas da anorexia nervosa e bulimia nervosa. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, n.24, supl.3, p.29-33, dez. 2002.

Avila, SFOA. adolescência como ideal social.. In: *SIMPOSIO INTERNACIONAL DO ADOLESCENTE*, 2., 2005, São Paulo. Available from: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000082005000200008&lng=en&nrm=abn>. Acess on: 22 Jul. 2008.

Azevedo, A.M.C. - Considerações Diagnósticas na Anorexia Nervosa: Análise a Partir de 7 Casos Clínicos. [Tese de Mestrado - Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo] São Paulo, 1996.

Bacaltchuck J, Hay P. Tratamento da bulimia nervosa: síntese das evidências. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.21, n.3. jul./set. 1999.

Balata, P. *et al.*, A bulimia nervosa como fator de risco para distúrbios da voz: artigo de revisão. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, São Paulo, v. 74, n. 3, June 2008.

Baldo TD, Wallace SD, O'halloran MS. Effects of intrafamilial sexual assault on eating behaviors. *Psychol. Rep.*, Montana, v.79, n.2, p.531-536, 1996.

Ballester FD. *et al.* Eating attitudes and body satisfaction in adolescents: a prevalence study. *Acta Esp Psiquiatr.*, Madri, v.4, n. 30, p.207-212, 2002.

Barros APB, Carrara-De Angelis E. Análise acústica da voz. Em: Dedivits RA, Barros APB. Métodos de avaliação e diagnóstico de laringe e voz. São Paulo: Louvise; 2002. p. 201-21.

Barszcz B, Kolarzyk E. Dietary habits and nutritional status of secondary school pupils. *Przegl. Lek.*, n.60, p.36-39, 2003. Suplemento.

Beaumont PJV, Russell JD, Touyz SW. Treatment of anorexia nervosa. *The Lancet*, 341:1635-1640, 1993.

Beck AT. *et al.* *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press, 1979.

Beglin SJ, Fairburn CG. What is meant by the term binge? *Am J Psych*, Washington, v.2, n.149, p.123-124, 1992.

Behar VS. Abordagem psicoterápica do paciente com bulimia nervosa. *Insight-psicoterapia*, São Paulo, n.43, p.11-14, 1994.

Behar A, Rosa *et al.* Trastornos de la conducta alimentaria y trastorno obsesivo-compulsivo: Un estudio de prevalencia. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.*, Santiago, v. 46, n. 1, marzo 2008

Behlau, M., & Pontes, P. (1995a). Avaliação da voz. In M. Behlau & P. Pontes. *Avaliação e tratamento das disfonias* (pp.218-262). São Paulo: Lovise.

Behlau, M., & Pontes, P. (1995b). Disfonias psicogênicas. In L. P. Ferreira. *Um pouco de nós sobre voz* (4a ed.). São Paulo: Pró-Fono.

Behlau MS. *VOZ: O livro do especialista*.348p. Vol1. Rio de Janeiro, Revinter, 2001.

Behlau MS. *A Voz do Especialista*, 271p. Vol 1. Rio de Janeiro, Revinter, 2001.

Behlau M., Azevedo R., & Pontes P. (2001a). Conceito de voz normal e classificação das disfonias. In M. Behlau. *Voz: o livro do especialista* p.53-79. Rio de Janeiro: Revinter.

Behlau M, Azevedo R, Pontes PAL, Brasil, OOC. Disfonias funcionais. In: Behlau M. *Voz: O livro do especialista*. São Paulo: Revinter; 2001. p.248-70.

Behlau MS, Pontes P. Higiene vocal e fatores de risco para a voz. ; *Higiene vocal: Cuidando da voz*. Rio de Janeiro: Revinter. Cap-04.21-42.2001

Behlau M, Rehder MI, Valente O. Disfonias Endócrinas. In: Behlau M (org).Voz. O livro do Especialista. v 2.São Paulo: Revinter; 2005. p. 51-78.

Behlau M, Rehder MI, Azevedo R, Bortolotti E. Disfonias Psiquiátricas. In: Behlau M (org).Voz. O livro do Especialista. v 2:. São Paulo: Revinter; 2005. p.80-110

Behlau M, Tosi O & Pontes P. Determinação da frequência fundamental e suas variações em altura ("jitter") e intensidade ("shimmer"), para falantes do português brasileiro. *Acta Awho*, 4 (1), 5-9. 1985.

Bell RM. *Holy anorexia*. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

Benetti Sílvia Pereira da Cruz, Ramires Vera Regina Röhnelt, Schneider Ana Cláudia, Rodrigues Ana Paula Guzinski, Tremarin Daniela. Adolescence and mental health: a review of the Brazilian literature. *Cad. Saúde Pública*. 2007

Bock AMB. A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. *Cadernos CEDES*, Campinas, v.24, n.62, abr. 2004.

Boone, D. R., & McFarlane, S. C. (2003). *A voz e a terapia vocal* (5a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Borges NJBG, Sicchieri JMF, Ribeiro RPP, Marchini JS, Dos Santos JE. Transtornos alimentares – Quadro clínico. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2006; 39 (3): 340-8.

Boskind- White M, White JR, W. Bulimarexia: a historical-sociocultural perspective. In: BROWNELL, K.D.; FOREYT, J.P. *Handbook of eating disorders - Physiology, psychology, and treatment of obesity, anorexia, and bulimia*. USA: Basic Books, 1985. p. 353-366.

Branco L M, Hilário MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 33, p. 292-296, 2006.

Burati DO, Duprat AC., Eckley CA., Costa H O. Doença do refluxo gastroesofágico: análise de 157 pacientes. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* [periódico na Internet]. 2003 Ago [citado 2007 Maio 05] ; 69(4): 458-462. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992003000400004&lng=pt&nrm=iso.

Burke FJT. et al. Bulimia: implications for the practicing dentist. *Brit Dent J*, v. 180, n. 11, p. 421- 426, Jun. 1996.

Byely R. et al. A prospective study of familial and social influences on girls' body image and dieting. *Int. J. Eat. Disord*, New York, v.2, n.28, p.155-164, 2000.

Caldeira TH, D'ottaviano-Nápole RC, Busse SR. Bulimia nervosa e suas alterações odontológicas. *Ped. Mod.*, São Paulo, n.35, p.130-135, maio 1999.

Camargo Z. Avaliação Objetiva da Voz. In: Carrara-Angelis E, Furia LB, Mourão LF, Kowalski LP. A atuação da Fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço. São Paulo: Lovise; 2000, 175-92.

Campagna VN, Souza ASL. Corpo e imagem corporal no início da adolescência feminina. *Boletim de Psicologia*, São Paulo, v. 56, p. 9-35, 2006.

Campos R. Imagens irreais. *Rev. Viver Psicol.*, São Paulo, n.109, p.24-29, fev. 2002.

Carrillo L; Ortiz K Z. Análise vocal (auditiva e acústica) nas disartrias. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri, v. 19, n. 4, Dec. 2007 .

Carvalho.W.A; Vianna.P.T.G; Braz.J.R.C. Náuseas e Vômitos em anestesia: Fisiopatologia e tratamento, 1999. *Ver.Bras.Anesthesiol.* Disponível no site: www.scielo.com.br. Data de acesso: 24/09/05.

Casper RC. On the emergence of bulimia nervosa as a syndrome: a historical view. *Int J Eat Disord.*, New York, n.2, p.3-16, 1983.

CIELO, Carla Aparecida et al . Disfonia funcional psicogênica por puberfonia do tipo muda vocal incompleta: aspectos fisiológicos e psicológicos. *Estud. psicol. (Campinas)*, Campinas, v. 26, n. 2, June 2009 .

Claudino A M, Borges M B F. Critérios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.24, p.07-12, dez. 2002. Suplemento.

Cohane GH, Pope JR HG. Body image in boys: a review of literature. *Int. J. Eat. Disord.*, New York, n.29, p.373-379, 2001.

Colton, R. H., & Casper, J. K.. *Compreendendo os problemas de voz: uma perspectiva fisiológica ao diagnóstico e ao tratamento*. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996

Cordás T A, Hochgraf P B. O BITE. Instrumento para avaliação da Bulimia nervosa: Versão para o português. *J. Bras. Psiquiatr.*, n.42, p.141-144, 1993.

Cordás T A, Negrão AB. Anorexia nervosa. In: Assumpção JR F. *Psiquiatria da Infância e Adolescência*. São Paulo: Livraria Santos Editora, 1994. p. 283-290.

Cordás T A, Busse SR. Transtornos alimentares: anorexia e bulimia nervosas. In: Louzã Neto MR et al. *Psiquiatria Básica*. São Paulo: Artes Médicas, 1995. cap.14, p. 273-282.

Cordás T A, Neves JEP. Escalas de avaliação de transtornos alimentares. *Rev. Psiquiatr. Clín.*, São Paulo, v.23, n.1. jan./fev. 1999.

Cordás TA. Transtornos alimentares em discussão. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.23, n.4, p.178-179, dez. 2001.

Cordás TA, Claudino AM. Transtornos alimentares: fundamentos históricos. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.24, p.03-06, dez. 2002. Suplemento.

Cordás, T.A. Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico. *Rev. Psiquiatr. Clin.*, v.4, n.31, p.154-157, 2004.

Cordas TA, Salzano FT , Rios SR. Os transtornos alimetares e a evolução no diagnóstico e no tratamento, In Philippi & Alvarenga. *Transtornos alimentares: Uma visão nutricional*. v1. São Paulo; Manole, 2004.

Coutinho LG. A adolescência na contemporaneidade: ideal cultural ou sintoma social Pulsional. *Revista de psicanálise*. ano XVII, n. 181, 2005. p. 13-19.

Crespin J. Problemas do adolescente no consultório médico. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR. *Tratado de adolescência: um estudo multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991.

De Conti F N B, Moreno R A, Cordás T A. Avaliação da bulimia em pacientes com transtorno do humor através da escala BITE: Resultados preliminares. *Rev. ABP-APAL*, v.17, n.2, p.72-74, 1995.

DEPARTAMENT OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND BIostatISTICS - McMaster University. How to read clinical journals. In: PEREIRA, M. G. *Epidemiologia – teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596 p. cap. 16. p. 337 – 357.

- Dragone MLOS, Behlau M. Ocorrência de disfonia em professoras: fatores relacionados com a voz profissional. In: BEHLAU, M (org). A voz do especialista. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p.23-43
- Duchesne M, Almeida PEM. Terapia Cognitivo-Comportamental dos transtornos alimentares. Rev Bras Psiquiatr 2002; 24(Supl III): 49-53.
- Duchesne M, Matos P, Fontenelle LF, Veiga H, Rizo L, Appolinario JC. Neuropsicologia dos transtornos alimentares: revisão sistemática da literatura. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 26, n. 2, June 2004.
- Duprat AC, Costa HO, Eckey CA. Laringologia Pediátrica. São Paulo: Editora Roca; 1999.
- Emans SJ. Eating disorders in adolescent girls. *Ped. Int.*, n.42, p.1-7, 2000.
- Fawcus, M. *Disfonias: diagnóstico e tratamento*. Rio de Janeiro: Revinter. 2001.
- Fairburn CG. The heterogeneity of bulimia nervosa and its implication for treatment. *J Psychosom Res.*, Oxford, n.35, p.3-9, 1991. Suplemento.
- Fairburn C G, Cooper Z. The eating disorders examination. In: Fairburn CG, Wilson GT. *Binge eating: Nature, assessment and treatment*. 12 ed. New York: Guilford Press, 1993. p. 160-192.
- Fairburn C G, Cooper Z. The clinical features of bulimia nervosa. In: Br.J. Psychiatry., 144, 1984, p. 238-46.
- Favaro A, Ferrara S, Santonastaso P. The spectrum of eating disorders in young women: a prevalence study in a general population sample. *Psychosom. Méd.*, New York, v.65, n.4, p.701-708, Jul./ Aug. 2003.
- Ferreira CP, Gama ACC, Cunha CF, Santos MAR. Disfonia e bulimia: avaliação dos sintomas e sinais vocais e laringeos. Rev. Soc. Bras Fonoaudiologia. São Paulo 2009; 14(2): 177-85.
- Ferreira LP, Costa HO. Um século de cuidados com a voz profissional falada: A contribuição da fonoaudiologia ; Voz Ativa – Falando sobre o profissional da voz. São Paulo: Roca.Cap – 1.1 – 19.2000.
- Ferreira MA. A educação em saúde na adolescência: grupos de discussão como estratégia de pesquisa e cuidado-educação. *Texto contexto - enferm.* [online]. 2006, vol.15, n.2, pp. 205-211. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n2/a02v15n2.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2009.
- Ferron F. et al. Serum leptin concentrations in patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa and non-specific eating disorders correlate with the body mass index but are independent of the respective disease. *Clin Endocrinol.*, Oxford, v.46, n.3, p.289-293, 1997.
- Fisher M *et al.* Eating disorders in adolescents: a background paper. *J Adolesc Health*, New York, v.16, n.6, p.420-437, Jun. 1995.
- Fortes FSG, Imamura R, Tsuji D H, Sennes LU. Perfil dos profissionais da voz com queixas vocais atendidos em um centro terciário de saúde. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, Vol. 73 p. 27 a 31 Ed. 1 - Janeiro – Fevereiro. 2007
- Freire, M. R. Atraso de muda vocal: fenômeno da puberdade? In L. P. Ferreira. *Trabalhando a voz: vários enfoques em fonoaudiologia* (4a ed.). São Paulo: Summus. 1988.
- Gama ACC. Análise acústica de voz: estudo comparativo entre mulheres sem queixa vocal e com disfonia. São Paulo, 1997 (Tese de Mestrado - Universidade Federal de São Paulo).

Garcia LC, Behlau M. Muda vocal e desenvolvimento puberal: a comparação de dois grupos de adolescentes. *Laringologia e voz hoje*. São Paulo: Revinter; 1998. p.309-10.

Garfinkel PE, Kennedy SH, Kaplan AS. Views on classification and diagnosis of eating disorders. *Can J Psychiatr.*, n.40, p.445-456, 1995.

Garfinkel, PE.; Lin E.; Goering, P; Spegg, C.; Goldbloom, D.S.; Kennedy, S.; Kaplan, A.S.; Wooside, D.B. - Bulimia Nervosa in a Canadian Community Sample: Prevalence and Comparison of Subgroups. *Am J Psychiatry* 148: 1627-37, 1991.

Garner DM, et al. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of AN. *Psychol Medicine.*, n.9, p.273-279, 1982.

Garner DM, Olmstedt M P, Polivy J. Development and validation of a multidimensional eating disorders inventory for anorexia and bulimia nervosa. *Int. J Eat Disord*, New York, n.2, p.14-34, 1983.

Garner, DM; Garner, MV.; Rosen, L.W. Anorexia nervosa "restrictors" who purge: implications for subtyping anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. v. 13, p. 171-185, 1993.

Gil D, Lourenço L, Miranda AR, Pereira AJ, Rodrigues S, Behlau M. A memória da muda vocal. *Acta AWHO*. 1994;13(2):74-80.

Gorgati SB, Holcberg AS & Oliveira MD. Abordagem psicodinâmica no tratamento dos transtornos alimentares. *Rev. bras. psiquiatr*; 24(supl.3): 44-48, dez. 2002

Granillo BA, Jones-Rodriguez MPH, Carvajal SC. Prevalence of eating disorders in Latin adolescents: associations with substance use and other correlates. *J Adolesc Health* 2005; 36: 214-20.

Greene, M. C. L. *Distúrbios da voz*. São Paulo: Manole. 1989.

Grillo E, da Silva RJM. Manifestações precoces dos transtornos do comportamento na criança e no adolescente. *Jornal de Pediatria*; Vol. 80, N°2(supl), 2004.

Guimarães NM & Pasian SR. Agressividade na adolescência: experiência e expressão da raiva. *Psicologia em Estudo*, 11(1), 89-97. 2006.

Hammarberg, B. Pitch and quality characteristics of mutational voice disorders before and after therapy. *Folia Phoniatica*, 39 (4), 204-216. 1987.

Hay P, Fairburn CG. The validity of the DSM-IV scheme for classifying bulimic eating disorders. *Int J Eat Dis*, New York, v.1, n.23, p.7-15, 1998.

Hay PJ. Epidemiologia dos transtornos alimentares: estado atual e desenvolvimentos futuros. *Rev Bras Psiquiatr* 2002; 24 Supl 3:13-7

Henderson M, Freeman C P. A self-rating scale for bulimia. The BITE. *Brit. J. Psychiatr.*, London, n.150, p.18-24, 1987.

Herzog DB. et al. Patterns and predictors of recovery in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *J. Am. Child Adolesc. Psychiatr.*, n.32, p.835-842,1993.

HOEK, H.W.- Distribution of Eating Disorders, In: Fairburn, C.G. & Brownell, K.D. *Eating Disorders and Obesity*. The Guilford Press, New York, 2002.

Hsu LKG. The gender gap in eating disorders: Why are the eating disorders more common among women? *Clin. Psychol. Rev.*, New York, v.9, n.3, p.393-407, Jun. 1989.

IBGE. *Estatística/População/Censo Demográfico*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/temas.php?nomemun=codmun=261160&tema=univers&desc=Resultados%20do>>. Acesso em: 20 ago. 2004.

Jáhn M. Dental wear as a stomatologic manifestation of bulimia nervosa – a clinical case. *Fogorv. Sz.*, v.96, n.2, p. 71-73, Apr.2003.

Johnson C, Connors ME. *The etiology and treatment of bulimia nervosa*. New Jersey: Jason Aronson Inc., 1994.

Jones JM, Bennett S, Olmsted MP, Lawson ML, Rodin G. Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: a school-based study. *CMAJ*, Ottawa, n.165, p. 547-552, 2001.

Justo J S. O "ficar" na adolescência e paradigmas de relacionamento amoroso da contemporaneidade. *Rev. Dep. Psicol., UFF.*, Niterói, v. 17, n. 1, 2005.

Kaufman A. Transtornos alimentares na adolescência [artigo de revisão]. out. 2000. Disponível: <<http://www.moreirajr.com.br>>. Acesso em: 4 set. 2001.

Klein DA & Walsh T.- Eating Disorders: Clinical Features and Pathophysiology. *Physiology & Behaviour* 81(2): 359-74, 2004.

Koufman JA, Sataloff RT, Toohil R. Laryngopharyngeal Reflux (LPR): Consensus Conference Report. Center for Voice Disorders Homepage. Disponível em: www.bgsm.edu/voice/; abril de 2001.

Kreipe, R. E.; Birndorf, S. A. Eating disorders in adolescents and young adults. *Med. Clin. North Am.*, v. 84, p. 1027-1049, 2000.

Kreipe RE, Yussman SM. The role of the primary care practitioner in the treatment of eating disorders. *Adolesc. Med.*, v.14, n.1, p. 133-147, Feb. 2003.

Lasater LM, Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa. *Eat Behav.*, New York, n.2, p.279-292, 2001.

Leite A, Pinto L. Anorexia e Bulimia afetam a saúde bucal. *Rev. APCD*. São Paulo, v.55, n.5, p.313-318, set./out. 2001.

Lemos EM, Sennes LU, Imamura R, Tsuji DH. Granuloma de processo vocal: caracterização clínica, tratamento e evolução. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* [periódico na Internet]. 2005 Ago [citado 2007 Maio 06] ; 71(4): 494-498. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000400016&lng=pt&nrm=iso.

Lindholm L, Wilson GT. Body image assessment in patients with bulimia nervosa and normal controls. *Int J Eat Disord.*, New York, n.7, p.527-539, 1988.

Llabaca PT, Letelier CO. Transtornos de alimentación em estudantes universitários. *Rev. Psiquiatr. Clín.*, São Paulo, v.36, n.1, p.7-10, 1999.

Louzã Neto MR. et al. Transtornos alimentares. In: _____. *Psiquiatria Básica*. São Paulo: Artes Médicas, 1995. cap.15, p.283-288.

Lucas A R, Beard CM, O'Fallon WM & Kurland LT. 50 years trends in incidence of anorexia nervosa in Rochester, minnesota: a population-based study. *Am. J. Psychiatr.*, Washington, v.148, n.7, p.917-922, Jul. 1991.

Machado P, Machado B, Gonçalves S, H. Hoek A prevalência de transtornos alimentares não especificados. *Int J Eat Disord* 2007, 40: 212-7

- Magalhães VC, Mendonça GAS. Transtornos alimentares em universitárias: estudo de confiabilidade da versão brasileira de questionários autopreenchíveis. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 8, n. 3, set. 2005 .
- Mahan LK, Stump SE. Nutrição na adolescência. In: Mahan KL, Escott-Stump S. *Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. 9 ed. São Paulo: Roca; 1998. p. 279-283.
- Mantoanelli G, Bittencourt VB, Penteadó RZ, Bicudo Pereira IMT, Alvarez MCA. Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 7: 85-93, 1997.
- Marchesan IQ, Balaffi C, Gomes ICD, Zorzi L.Z; Encaminhamento fonoaudiológico das disfonias.; *Tópicos em fonoaudiologia*. São Paulo: LOVISE. Cap – 5. 97 – 111. 1994.
- Marchi M, Cohen P. Early childhood eating and adolescent eating disorders. *J. Am. Acad. Child Adolesc.*, n.29, p.112-117, 1990.
- Marin V. Trastornos de la conducta alimentaria en escolares y adolescentes. *Rev. chil. nutr.*, Santiago, v.29, n.2, p.86-91, ago. 2002.
- Marinho, A. Disfonias e alterações hormonais. In H. O. Costa, A. C. Duprat & C. A. Eckley. *Laringologia pediátrica* (pp.23-38). São Paulo: Roca. 1999.
- Marques MFC, Vieira NFC, Barroso MGT. Adolescência no contexto da escola e da família – Uma reflexão. *Fam. Saúde Desenv.*, Curitiba, v.5, n.2, p.141-146, mai./ago. 2003
- Maso AA. et al. Bulimia. *Acta odontol. Venez.*, Caracas, v.39, n.2, abr. 2001.
- Melman C. Os adolescentes estão sempre confrontados ao Minotauro. Adolescência entre o passado e o futuro. 2 ed. *Associação Psicanalítica de Porto Alegre*, Porto Alegre: Artes e Ofício, 1999. pp. 29-43
- Melin P, Araújo A M. Transtornos alimentares em homens: um desafio diagnóstico. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, 1997.v.24, p.73-76, dez. 2002. Suplemento.
- Menezes HCF & Domingues MHM. da S. (2004). Principais mudanças corporais percebidas por adolescentes assistidas em serviços públicos de saúde de Goiânia. *Revista de Nutrição*, 17(2), 185-194.
- Morgana, C.M.; Vecchiattia, I.R.; Negrão, A.B. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, sociológicos e culturais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v.3, n.24, p.18-23, 2002. Suplemento.
- Morandé G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in spanish scholl-age population. *J. Adolesc. Health*, v.24, p.212-219, 1999.
- Mitchell JE. Medical complications of anorexia nervosa and bulimia. *Psychol Méd.*, London, v.1, p.229-255, 1983.
- Morrison MD, Morris BD. Dysphasia and bulimia: vomiting laryngeal injury, *J Voice* 1990; 41:76-80.
- Moya T, Fleitlich-Bilyk, B. Lista de espera para tratamento de transtornos alimentares na infância e na adolescência. *Rev. bras. psiquiatr*;25(4):259-260, out. 2003. tab.
- Nemr K, Amar A, Abrahão M, Leite GCA, Kohler J, Santos AO, Correa LAC. Análise comparativa entre avaliação fonoaudiológica perceptivo-auditiva, análise acústica e laringoscopias indiretas para avaliação vocal em população com queixa vocal. *Revista Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005, 71:113-7.
- Nielsen, S.- Epidemiology and Mortality of Eating Disorders. *Psychiatr Clin North Am* 24(2): 201-14, 2001.

Nunes MA, Bargatini LF, Abuchaim AL, Kunz A, Ramos D, Silva JA, Somenzi L, Pinheiro A. Distúrbios da conduta alimentar: considerações sobre o teste de atitudes alimentares (EAT-26). *Revista ABP-APAL.*, n.16, p.7-10, 1994.

Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Comey C. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.1, n.23, p.21-27, 2001.

Oliva CAG;Fagundes SU.Aspectos clínicos e nutricionais dos transtornos alimentares.Psiquiatria na pratica medica, 2001.

Onis L. et al. Research Project on the treatment of anorexia and bulimia: an integrative, multidimensional approach. *Eat. Weight Disord.*, v.2, n.3, p. 164-168, Sep. 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10*. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993. p. 351.

Osorio LC. Adolescente hoje. Porto Alegre: *Artes Médicas*, 1992. 103 p.

Parry- Jones B.; Parry-Jones WL. Bulimia. An archival review of its history in psychosomatic medicine. *Int J Eat Disord.*, New York, v.10, p.129-143, 1991.

Pereira ACA. Falta de limites na infância: repercussões na adolescência e na vida adulta. *Ped. Mod.*, São Paulo, v.30, n.3, p.118-121, mar.1997.

Pereira MG. Estrutura, vantagens e limitações dos principais métodos. In: _____. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. cap.13, p.289-306.

Pinzon V. et al. Peculiaridades do tratamento da anorexia e da bulimia nervosa na adolescência: a experiência do PROTAD. 2004

POP-JORDANOVA, N. Psychological characteristics and biofeedback mitigation in preadolescents with eating disorders. *Ped. Int.*, n.42, p.76-81, 2000.

Robb ND.; Smith BG. Anorexia and bulimia nervosa (the eating disorders): conditions of interest to the dental practitioner. *J. Dent.*, v. 24, n. 1-2, p. 7-16, Jan./Mar. 1996.

Romaro RA.; Itokazu FM. Bulimia nervosa: revisão da literatura. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v.15, n.2, p.407-412, 2002.

Rothstein SG, Rothstein JM. Bulimia: the otolaryngology head and neck perspective. *Ear Nose Throat J* 1992;71(2):78-80.

Rothstein S G. Reflux and Vocal Disorders in Singers with Bulimia. *Journal of Voice* Vol. 12, N. 1, p. 89-90,1998.

Russell GFM. Bulimia nervosa: an ominous variant of anorexia nervosa. *Psychol Méd.*, v.9, p.429-448, 1979.

Russell CJ. & Keel PK.– Homosexuality as a Specific Risk Factor for Eating Disorders in Men. *Int J Eat Disord* 31(3): 300-06, 2002.

Rytömaa I. et al. Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol. Scand.*, v. 56, n. 1, p. 36-40, Feb. 1998.

Santos, M. A. O., Moura, J. M. P., Duprat, A. C., Costa H. O., & Azevedo, B. B. (2007). A interferência da muda vocal nas lesões estruturais das pregas vocais. *Revista Brasileira de Fonoaudiologia*, 73 (2), 226-30.

Silverman JA. Historical development. In: HALMI, K.A. *Psychobiology and treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa*. Washington (DC): American Psychiatric Press, 1992. p. 3-17.

- Spiegel, J. R., Sataloff, R. T., & Emerich, K. A. (1997). The three ages of voice: the young adult voice. *Journal of Voice*, 11 (2), 138-143.
- Spigset O. Oral symptoms in bulimia nervosa. *Acta. Odontol. Scand.*, n.49, p.335-339, 1991.
- STRIEGEL-MOORE, R.H.; DOHM, F.A.; KRAEMER, H.C.; TAYLOR, C.B.; DANIELS, S.; CRAWFORD, P.B. & SCHREIBER, G.B.- Eating Disorders in White and Black Women. *Am J Psychiatry* 160(7): 1326-31, 2003
- Strober M. Family-genetic studies. In: *Psychobiology and Treatment of AN BN*. 1 ed. Washington: Halmi; 1993. p. 61-76.
- Sullivan, P.F. Mortality in anorexia nervosa. *Am. J. Psychiatr.*, v.152, p.1073-1074, 1995.
- Szmukler GI. The epidemiology of anorexia nervosa and bulimia. *J. Psychiatr. Res.*, Oxford, v.19, n.2-3, p.143-153, 1985.
- Tomita TY, Ferrari RAP. Adolescência e sexualidade no cotidiano da equipe de enfermagem do serviço de atenção básica de saúde. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 28, n. 1, p. 39-52, jan./jun. 2007.
- Traebert J.; Moreira EAM. Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. *Pesq. Odontol. Bras.*, São Paulo, v.15, n.4, p.359-363. out./dez. 2001
- Vilela JEM. *et al.* Transtornos alimentares em escolares. *J Pediatr.*, Rio, v.80, n.1, p. 49-54, 2004.
- Walsh BT.; Kahn CB. Diagnostic criteria for eating disorders: current concerns and future directions. *Psychopharm Bull*, v.33, n.3, p.369-372, 1997.
- Wertzner, Haydée F.; Schreiber, Solange & Amaro, Luciana. Análise da frequência fundamental, jitter, shimmer e intensidade vocal em crianças com transtorno fonológico. *Rev. Bras. Otorrinolaringologia*, vol.71, n.5, 2005.
- Willi, J.; Grossman, S. Epidemiology of anorexia nervosa in a defined region of Switzerland. *Am. J. Psychiatr.*, Washington, v.140, n.5, p. 564-567, May. 1983.
- Woodside DB. A review of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Curr Probl Pediatr.*, v.25, p. 67-89, 1995.
- Ximenes, RCC. O impacto de transtornos alimentares sobre a saúde bucal de adolescentes aos 14 anos. 2002. 97 f. Monografia (Especialização em Odontopediatria). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Ximenes RCC. Prevalência de transtornos alimentares em adolescentes com 14 anos de idade na cidade de Recife. 2004. 136 f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Pernambuco, Camaragibe.
- Ximenes RCC. Transtornos alimentares de ordem comportamental e suas repercussões sobre a saúde bucal na adolescência. 2008. 187 f. (Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do comportamento). Universidade de Pernambuco, Camaragibe.
- Ximenes, R.; Couto, G.; Sougey, E. Eating disorders in adolescents and their repercussions in oral health. *Int J Eat Disord*. 2010. Jan; 43(1):59-64.
- Yamasaki R, Leão SHS, Madazio G, Padovani M, Azevedo R. Análise perceptivo-auditiva de vozes normais e alteradas: Escala analógica visual. XV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e VII Congresso Internacional de Fonoaudiologia; 2007 out 16-20; Gramado.

APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título: Sinais e sintomas vocais em adolescentes com características de Bulimia Nervosa

Prezado(a) Sr(a) responsável

Esta pesquisa se propõe a realizar uma correlação de características de Bulimia Nervosa e alterações vocais, utilizando um questionário e avaliação vocal. O estudo se faz necessário para conhecer esta relação e criar estratégias preventivas em condutas e equipes direcionadas, já que os transtornos alimentares são entidades de grande importância médico-social, pois podem comprometer seriamente a saúde dos indivíduos sintomáticos.

Inicialmente serão realizadas: o teste de investigação bulímica (BITE) (questionário que identifica comportamentos alimentares) e três avaliações dos parâmetros vocais. A avaliação perceptivo-auditiva que será colhida através de conversa espontânea e a avaliação acústica através da emissão da vogal sustentada.

Os exames realizados nesta pesquisa são largamente utilizados nas avaliações vocais em todo o Brasil e não oferecem riscos à saúde de quem se submete a eles. Esclarecemos ainda que nenhum dos referidos exames causa dor, ou qualquer mal estar físico.

A participação do seu filho na pesquisa constará em responder a um resumido questionário de comportamento alimentar e em seguida submeter-se à avaliação da voz citada. Tal avaliação deverá ser realizada em apenas um dia. Os resultados dos mesmos serão analisados posteriormente.

Caso seja diagnosticado algum problema vocal com os adolescentes pesquisados, serão encaminhadas para o Projeto de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco, onde farão uma investigação mais detalhada e serão realizados todos os encaminhamentos necessários, gratuitamente.

Em hipótese alguma, o participante desta pesquisa será identificado. A identificação será apenas do conhecimento do avaliador, que nada revelará, por questões éticas.

O(a) senhor(a) mesmo tendo assinado este documento fica livre para, a qualquer momento, retirar o seu consentimento e deixar de permitir a participação do seu filho no estudo em andamento. Uma vez concluído, é permitido ao autor do estudo realizar publicações em revistas, jornais, livros e eventos sócio-científicos, desde que não haja a quebra do anonimato do participante.

Declaro ter sido informado, verbalmente e por escrito, a respeito desta pesquisa e concordo em participar, espontaneamente, dando entrevista e realizando os procedimentos de avaliação da voz, uma vez que foi garantido meu anonimato.

Recife, _____ de 2008.

Responsável pelo adolescente participante

Pesquisador

Testemunha

Testemunha

Pesquisadora Responsável:
Valência Avelino Marinho de Oliveira

Contato:
Fones: 9975.7700 /3325.0080

APÊNDICE 2 - Termo de Assentimento

Eu _____ aceito participar da pesquisa
“Sinais e sintomas vocais em adolescentes com características de Bulimia Nervosa”.

Declaro que a pesquisadora Valência Avelino Marinho de Oliveira me explicou todas as questões sobre o estudo que vai acontecer. Compreendi que não sou obrigado(a) a participar da pesquisa, eu decido se quero participar ou não.

A pesquisadora me explicou também que o questionário será aplicado individualmente em sala de aula e que após o questionário haverá a gravação da voz. Entendi também que esta gravação só poderá ser ouvida em forma de estudos e sem a minha identificação.

Dessa forma, concordo livremente em participar deste estudo, sabendo que posso desistir a qualquer momento, se assim desejar.

Recife, ____ de _____ de 2008.

Sujeito da pesquisa

ANEXO 1 – TESTE DE INVESTIGAÇÃO BULÍMICA DE EDINBURGH (BITE)

Número

Bulimic Investigatory Test Edinburgh, BITE								
01	Você tem um padrão regular de alimentação?			SIM		NÃO		
02	Você costuma seguir dietas de forma rigorosa?			SIM		NÃO		
03	Você considera um fracasso quebrar a dieta uma vez?			SIM		NÃO		
04	Você conta as calorias de tudo o que come, inclusive quando não esta de dieta?			SIM		NÃO		
05	Você, de vez em quando, fica sem se alimentar por um dia inteiro? <i>(Se a resposta for NÃO vá para a questão 07! Se for SIM, siga para a próxima questão.)</i>			SIM		NÃO		
06	Se a resposta for SIM, com que frequência você fica sem se alimentar por um dia inteiro? PONHA O NÚMERO CORRESPONDENTE À SUA RESPOSTA AQUI (____).						Dia sim, dia não (5) 2-3 vezes por semana (4) Uma vez por semana (3) De vez em quando (2) Apenas uma vez (1)	
07	Utiliza algum dos seguintes métodos para perder peso?							
		Nunca	Raramente	Uma vez/seman	Duas ou três vezes/seman	Diariamente	Duas ou três vezes/dia	Cinco vezes/di
				a	a	e		a
	Comprimidos para emagrecer	0	2	3	4	5	6	7
	Diuréticos	0	2	3	4	5	6	7
Laxantes	0	2	3	4	5	6	7	
Provoca vômitos	0	2	3	4	5	6	7	
08	Os seus hábitos alimentares atrapalham sua vida?					SIM	NÃO	
09	Você diria que a comida “domina” a sua vida?					SIM	NÃO	
10	De vez em quando, você come até sentir-se mal fisicamente e ter que parar?					SIM	NÃO	
11	Há momentos em que você SÓ consegue pensar em comida?					SIM	NÃO	
12	Você come moderadamente em frente aos outros e, em compensação, exagera quando está sozinho?					SIM	NÃO	
13	Você sempre consegue parar de comer quando quer?					SIM	NÃO	
14	Você, de vez em quando, sente um desejo incontrolável de comer sem parar?					SIM	NÃO	
15	Quando você está ansioso(a), tende a comer muito?					SIM	NÃO	
16	A idéia de ficar gordo(a) apavora ?					SIM	NÃO	
17	Você, de vez em quando, come rapidamente grandes quantidades de alimento (fora das refeições)?					SIM	NÃO	
18	Você, alguma vez, sentiu vergonha de seus hábitos alimentares?					SIM	NÃO	
19	O fato de você não conseguir se controlar para comer o(a) preocupa?					SIM	NÃO	
20	Você busca na comida um conforto emocional?					SIM	NÃO	
21	Você costuma deixar comida no prato ao final de uma refeição?					SIM	NÃO	
22	Você engana os outros sobre o quanto come?					SIM	NÃO	
23	O quanto você come é determinado pela fome que sente?					SIM	NÃO	
24	Você já se alimentou de grande quantidade de alimentos em pouco tempo? <i>(Se a resposta for NÃO vá para a questão 28! Se for SIM, siga para a próxima questão)</i>					SIM	NÃO	
25	Esse episódio o deixou deprimido?					SIM	NÃO	
26	Esses episódios acontecem apenas quando você está sozinho(a)?					SIM	NÃO	
27	Com que frequência esses episódios acontecem? PONHA O NÚMERO CORRESPONDENTE A SUA RESPOSTA AQUI (____).						Quase nunca (1) Uma vez por mês (2) Uma vez por semana (3) Duas ou três vezes por semana (4) Diariamente (5) Duas ou três vezes por dia (6)	
28	Você faria grandes sacrifícios para satisfazer uma vontade incontrolável de comer?					SIM	NÃO	
29	Se você comer demais, sente-se muito culpado(a) por isso?					SIM	NÃO	
30	Você, de vez em quando, come escondido?					SIM	NÃO	
31	Você consideraria seus hábitos alimentares normais?					SIM	NÃO	
32	Você se consideraria uma pessoa que come em exagero e não consegue parar?					SIM	NÃO	
33	Seu peso varia mais que 2kg em uma semana?					SIM	NÃO	

ANEXO 2 - FORMULÁRIO DA ESCALA DE GRBASI

Número

--	--	--	--

1. Grau de alteração:

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

2. Instabilidade

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

3. Rouquidão:

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

4. Soprosidade:

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

5. Astenia:

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

6. Tensão:

() 0. Normal ou ausente () 1. Leve () 2. Moderada () 3. Intensa

Comentários:

Recife, _____

Avaliadora I : _____

Avaliadora II: _____

Pesquisador responsável: Valência Avelino Marinho de Oliveira

ANEXO 3 - FORMULÁRIO DA ESCALA ANALÓGICA VISUAL – EAV E ESCALA NUMÉRICA - EN

Número

--	--	--	--



VN – Variabilidade Normal

D a M – Discreto a Moderado

Vogal /ε/ _____ escore:

Números _____ escore:

Recife, _____

Avaliadora I : _____

Avaliadora II: _____

Pesquisador responsável: Valência Avelino Marinho de Oliveira