

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA MESTRADO EM ODONTOLOGIA

# DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM EROSÃO E CÁRIE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES

LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT

CAMPINA GRANDE/PB 2015

#### LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT

# DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM EROSÃO E CÁRIE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Odontologia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. ALESSANDRO LEITE CAVALCANTI CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. SHEYLA MÁRCIA AUAD

> CAMPINA GRANDE/PB 2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

> B821d Brandt, Lorenna Mendes Temóteo.

Distúrbios alimentares e sua associação com erosão e cárie dentária em adolescentes [manuscrito] / Lorenna Mendes Temóteo Brandt. - 2015. 101 p. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,

2015.
"Orientação: Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti,

1. Erosão dentária. 2. Cárie dentária. 3. Hábito alimentar. I. Título.

21. ed. CDD 617.6

#### LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT

# DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM EROSÃO E CÁRIE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Odontologia.

APROVADO EM: 29/07/2015

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti / UEPB

Membro titular (Orientador)

Prof. Dr. Ricardo Dias de Castro/ UFPB

Membro titular (1º Examinador)

Prof. Dr. Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti / UEPB

Membro titular (2° Examinador)

Para Deus, meu majestoso Pai, pelas bênçãos derramadas em minha vida e por me acompanhar em todos os momentos.

Para meu esposo, mainha, painho (in memoriam), irmãos e sobrinho, que são as pessoas que mais amo na vida.

## **DEDICO**

#### AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao meu Deus amado, Pai majestoso, sou grata por esse trabalho, executado debaixo das Suas maravilhosas bênçãos. Não houve um dia sequer que Tu não fosses honrado e glorificado por me dar a oportunidade de ter desenvolvido esse estudo.

À minha família: mainha, painho (*in memoriam*), Laryssa, Juninho e Heitor. O amor e amparo nas relações do dia-a-dia foram incentivos para a continuidade desse objetivo. Ao meu esposo Juliano, meu grande companheiro, que me apoia e incentiva em todas as decisões da minha vida.

Ao meu orientador, professor Alessandro, por depositar sua confiança em mim, pelos direcionamentos, ensinamentos, que não foram poucos, por me dar liberdade de mergulhar em novos desafios, pela amizade, confiança e respeito que sempre teve por mim.

#### **AGRADECIMENTOS**

Ao programa de pós-graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba e a todos os professores que estiveram junto comigo nas atividades do mestrado. Em especial, a professor Sérgio D'Ávila, que primeiro me introduziu no meio científico - na época da graduação, por torcer e acreditar que um dia eu poderia me tornar mestre!

Ao meu querido grupo de pesquisa, composto por Liege, Amanda Aragão, Rodrigo Feliciano e Thayná Pinto. Vocês foram imprescindíveis na coleta desse estudo!

À professora co-orientadora Sheyla pela parceria na execução dessa dissertação.

À Katinha, minha querida professora e hoje amiga de trabalho. Sempre pude contar com o seu incentivo para novas experiências.

Aos meus queridíssimos amigos de turma do mestrado: Ramon, Érika, Júlio, Martina, Rayanne, Arlley, Onilson, Fernando, Pedro e Gustavo. Foi tão bom conviver, aprender e trocar experiência com vocês! Em especial, a Ramon, que demonstrou através de tantas atitudes, apoio e amizade que foram fundamentais na minha trajetória durante o mestrado.

Aos professores, Saul Paiva, Edja Barbosa, Ricardo Dias de Castro e Patrícia Meira Bento que participaram das qualificações desse estudo e que engrandeceram o trabalho com suas sugestões.

À aluna de doutorado da UEPB, Andreia Cardoso, pelos ensinamentos sobre Bioestatística.

À aluna de doutorado da UFMG, Ana Paula Vilar Hermont, por ter sido sempre solícita, por ter cedido artigos para leitura e embasamento do tema desenvolvido nesse estudo e por todos os esclarecimentos. Foram ajudas preciosas!

À colega Yêska Paola, que coletou junto comigo dados dessa pesquisa, e não mediu esforços para me ajudar nessa etapa.

À Secretaria Estadual de Educação e aos diretores das escolas públicas e privadas pelo reconhecimento sobre a importância do desenvolvimento de estudos de base populacional como este.

Às adolescentes que participaram da pesquisa, seus pais e responsáveis que confiaram no estudo e consentiram a participação das mesmas.

A Capes pelo apoio financeiro através da concessão da bolsa.

A todos vocês minha gratidão pela colaboração!

Consagre ao Senhor tudo o que você faz e seus planos serão bem sucedidos (Provérbios 16:3).

#### **RESUMO**

Os prejuízos na saúde bucal de indivíduos portadores de distúrbios alimentares vêm sendo investigados, trazendo consigo questões discordantes quanto ao comprometimento dos dentes. Diante disso, realizou-se um estudo transversal controlado, com o objetivo de avaliar a ocorrência de erosão e cárie dentária em adolescentes mulheres, de 15 a 18 anos, em risco de estarem sofrendo de distúrbios alimentares e compará-las a adolescentes saudáveis. A amostra probabilística foi composta por 850 adolescentes de escolas da rede pública e privada de Campina Grande - PB. A presença de risco comportamental para desenvolvimento de distúrbios alimentares foi avaliada através do Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (BITE). Hábitos alimentares e de higiene bucal também foram investigados por meio de um questionário. Foram aferidas medidas antropométricas (peso e altura) para o cálculo do índice de massa corporal. Para avaliação de cárie e erosão dentária foram realizados exames odontológicos, através dos índices CPO-D e O'Sullivan, respectivamente. Os examinadores para o diagnóstico de cárie e erosão dentária se mantiveram cegos quanto à condição de cada adolescente no que se refere à presença de comportamento de risco para os distúrbios. Os dados foram analisados de forma descritiva e inferencial através do software SPSS 18.0. A associação entre a ocorrência de erosão dentária e cárie dentária, e hábitos alimentares e de higiene bucal, foi verificada através de um processo de análise bivariada, utilizando os testes do Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Um modelo de regressão logística condicional (backward) foi usado para determinar a associação das variáveis independentes com comportamento de risco para bulimia nervosa. A prevalência de comportamento de risco para distúrbios alimentares foi de 4,8%, com 1,5% (n=13) das adolescentes apresentando grave comportamento de risco para distúrbios alimentares. Cada adolescente com risco (caso) foi pareada por escola e idade com outras quatro sem risco (controles). Não foi observada associação entre alto risco comportamental para distúrbios alimentares e cárie dentária (p=0,329; OR= 2,2, 95% IC: 0,35-13,72) nem com erosão dentária (p = 0,590; OR = 2,33; 95% IC: 0,56-9,70). Não foi observada associação entre hábitos alimentares e cárie e erosão dentária (p> 0,05). A regressão logística revelou que o grupo caso foi identificado com chances significativamente maiores de possuir IMC elevado quando comparado ao grupo controle (p=0,031; OR = 5,1; IC 95%: 1,61-23,07). Concluiu-se que não houve associação entre comportamento de risco para distúrbios alimentares e cárie e erosão

dentária, porém o IMC elevado foi uma condição de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares.

Palavras-chave: Erosão dentária. Cárie dentária. Comportamento alimentar.

#### **ABSTRACT**

The damages in the oral health of individuals with eating disorders have been investigated, bringing conflicting questions about the involvement of the teeth. Therefore, a controlled cross-sectional study was carried out in order to evaluate the occurrence of erosion and dental caries in 15-18-year-old adolescent women who are at risk of suffering from eating disorders and compare them to healthy adolescents. The probabilistic sample consisted of 850 adolescents from public and private schools in Campina Grande - PB. The presence of behavioral risk for developing eating disorders was assessed using the Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (BITE). Eating and oral hygiene habits were also investigated through a questionnaire. Anthropometric measurements (weight and height) to calculate the body mass index were measured. For evaluation of dental caries and dental erosion dental examinations were performed through the CPO-D index and the O'Sullivan index, respectively. The examiners for the diagnosis of dental caries and dental erosion remained blind to the condition of each adolescent regarding to the presence of risk behavior for disorders. The data were analyzed descriptively and inferentially using the SPSS 18.0 software. The association between the incidence of dental erosion and dental caries, and eating and oral hygiene habits was detected through a process of bivariate analysis using the Pearson's chisquared and Fisher's exact tests. A conditional logistic regression model (backward) was used to determine the association of the independent variables with risk behavior for bulimia nervosa. The prevalence of risk behaviors for eating disorders was 4.8%, with 1.5% (n = 13) of adolescents with severe risk behavior for eating disorders. Every teenager with risk was matched by school and age with four other without risk (controls). No association was found between high behavioral risk for eating disorders and dental caries (p = 0.329; OR = 2.2, 95% CI: 0.35 to 13.72) or with dental erosion (p = 0.590; OR = 2, 33, 95% CI: 0.56 to 9.70). No association was observed between eating habits and dental caries and dental erosion (p> 0.05). Logistic regression revealed that the case group was identified with significantly higher chances of having high BMI when compared to the control group (p = 0.031; OR = 5.1; 95% CI: 1.61 to 23.07). It was concluded that there was no association between risk behaviors for eating disorders and dental caries and dental erosion, but high BMI was a risk factor for developing eating disorders.

**Key-words:** Tooth erosion. Dental caries. Feeding behavior.

#### LISTA DE ABREVIATURAS

APA – American Psychiatric Association

AN – Anorexia Nervosa

BITE - Bulimic Investigatory Test of Edinburgh

BN – Bulimia Nervosa

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde

DA – Distúrbio alimentar

DSM-V – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth Edition)

EPI – Equipamento de proteção individual

EUA - Estados Unidos da América

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CPO-D – Dentes cariados, perdidos e obturados

IMC – Índice de massa corporal

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PB - Paraíba

SEE - Secretaria Estadual de Educação

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Localização geográfica da cidade de Campina Grande- PB	26
Figura 2. Fluxograma da amostragem	28
Figura 3. Fluxograma da metodologia.	74

### LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Estudos investigando a associação entre distúrbios alimentares e erosão	
dentária	20
Quadro 2. Elenco de variáveis	28
Quadro 3. Códigos e critérios sobre presença e experiência de cárie dentária, segund	0 0
Índice CPO-D – coroa dentária	34

#### LISTA DE TABELAS

Tabela 1.Caracterização da amostra	58
Tabela 2. Significância estatística e prevalência de erosão e cárie dentária entre casos e	<b>;</b>
controles (n=60)	59
Tabela 3. Significância da associação entre consumo na dieta, hábitos de higiene bucal	e
experiência de erosão dentária (n=60)	50
Tabela 4. Significância da associação entre consumo na dieta, hábitos de higiene oral e	;
presença de cárie dentária (n=60)	51
Tabela 5. Relação entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios	
alimentares, variáveis sociodemográficas e aspectos físicos	52
Tabela 6. Regressão logística condicional (stepwise backward entry method),	
associando risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares com	
variáveis independentes	53

## SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	17
2 OBJETIVOS	
2.1 OBJETIVO GERAL	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
3.1 TIPO DE ESTUDO	26
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO	26
3.3 UNIVERSO	27
3.4 AMOSTRA	27
3.4.1 Critérios de Exclusão	28
3.5 VARIÁVEIS	28
3.6 CALIBRAÇÃO	31
3.7 ESTUDO PILOTO	32
3.8 INSTRUMENTOS DE PESQUISA	32
3.8.1 Questionário sociodemográfico	
3.8.2 Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (BITE)	33
3.8.3 Índice CPO-D	
3.8.4 Índice O'Sullivan	
3.8.5 Questionário sobre hábitos alimentares e higiene bucal	35
3.8.6 Índice de massa corporal (IMC)	35
3.9 COLETA DE DADOS	35
3.9.1 Primeira Etapa	36
3.9.2 Segunda Etapa	
3.10 ANÁLISE ESTATÍSTICA	
3.11 ASPECTOS ÉTICOS	
3.11.1 Termo de Consentimento Livre Esclarecido	
3.11.2 Termo de Assentimento Livre e esclarecido	38
3.11.3 Carta de anuência e Consentimento da Secretaria Estadual de Edu	3
e das Escolas Particulares	
4 ARTIGO	
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	
REFERÊNCIAS	
APÊNDICES	
APÊNDICE A – Fluxograma da metodologia	
APÊNDICE B – Questionário sóciodemográfico	
APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
APÊNDICE D- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	
APÊNDICE E- Carta à Secretaria Estadual de Educação	
APÊNDICE F – Carta de apresentação ao estabelecimento de ensino	
ANEXOS	
ANEXO A – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa	
ANEXO B – Autorização da Secretaria Estadual de Educação	
ANEXO C – Autorização das escolas privadas	
ANEXO D – BITE	91

ANEXO E – Índice CPO-D	93
ANEXO F – Índice de O'Sullivan	94
ANEXO G – Questionário de hábitos alimentares e higiene bucal	
ANEXO H – Índice de massa corporal	98
ANEXO I – Normas do periódico International Journal of Eating Disorders	99

#### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os distúrbios alimentares são síndromes comportamentais amplamente estudadas nos últimos anos, que podem levar a uma má qualidade de vida, deteriorando o bem-estar físico e emocional do indivíduo (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010; BHARGAVA; MOTWANI; PATNI, 2013). São relativamente raros na população em geral, e os pacientes tendem a negar ou esconder a doença e evitar ajuda profissional (SMINK; HOEKEN; HOEK, 2012).

Nos dias atuais, especialmente entre as mulheres, há uma constante preocupação com o peso corporal, apresentando-se como uma questão central presente em diferentes segmentos sociais (VALE; KERR; BOSI, 2011). Esse comportamento tem conseguido apoio especial da mídia que mostra, constantemente, indivíduos com imagens da magreza ideal, sustentando-se em processos como a adesão das mulheres à busca constante e obstinada de obter um corpo considerado belo (CLARK, 2010; STARR; KREIPE, 2014).

Os distúrbios alimentares dividem-se em três tipos principais, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* - DSM-V): anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno de compulsão alimentar (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

A anorexia nervosa é caracterizada por uma restrição do consumo de energia por parte do indivíduo, medo intenso de ganhar peso, e perturbação significativa da percepção da forma do seu corpo. Por sua vez, a bulimia nervosa é caracterizada por episódios repetidos de compulsão alimentar seguidos por comportamentos compensatórios inadequados, tais como vômitos auto-induzidos, uso indevido de laxantes, diuréticos ou outros medicamentos, jejum ou até exercícios excessivos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Em ambos há uma perturbação na percepção da forma e peso corporais. As compulsões e comportamentos de purga da bulimia nervosa são praticados, principalmente, em segredo. Os pacientes são relutantes a procurar ajuda e se sentem envergonhados pelo seu comportamento (HERPERTZ-DAHLMANN, 2008). O transtorno de compulsão alimentar é definido como episódios recorrentes de comer significativamente maiores quantidades de alimento, em um curto período de tempo, do que a maioria das pessoas consumiria em circunstâncias similares,

até mesmo quando não está faminto, com episódios marcados por sentimentos de falta de controle (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

A prevalência dos distúrbios alimentares aumentou significativamente ao longo dos anos, estimulado, principalmente, pela sociedade moderna, que defende a magreza como símbolo de sucesso e beleza (ARANHA; EDUARDO; CORDÁS, 2008). Esses distúrbios têm taxas de morbidade e mortalidade que estão entre as mais altas de todos os transtornos mentais e estão associados com significativo dano funcional. A anorexia nervosa é a terceira doença crônica mais comum da adolescência, e a bulimia nervosa afeta mais de 1% das adolescentes mulheres (HERPERTZ-DAHLMANN, 2008).

A anorexia e a bulimia nervosa são distúrbios alimentares que afetam, principalmente, adolescentes mulheres e adultos jovens (STARR; KREIPE, 2014) e no Mundo Ocidental são os dois principais distúrbios alimentares, particularmente, entre as caucasianas (EMODI-PERLMAN *et al.*, 2008; STARR; KREIPE, 2014).

Pesquisas realizadas nos municípios de Recife/PE (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010) e Fortaleza/CE (VALE; KERR; BOSI, 2011) revelaram que 33,1% e 25,2%, respectivamente, dos adolescentes se encontravam em situação de risco, ou seja, apresentavam um padrão alimentar não usual e se utilizaram de práticas danosas para o controle de peso. Este risco foi maior para a idade de 13 anos e entre adolescentes do sexo feminino (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010).

A etiologia que explica a gênese e manutenção dos distúrbios alimentares é multifatorial, com fatores biológicos, sociais e psicológicos envolvidos, tendo como ponto chave a autopercepção distorcida e a insatisfação resultante da aparência física do corpo (CLARK, 2010; MISRA *et al.*, 2010; BHARGAVA; MOTWANI; PATNI, 2013; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

O diagnóstico de bulimia nervosa é mais complicado, porque muitos pacientes sentem vergonha de seu comportamento e negam os sintomas, escondendo a verdadeira origem do problema, seja por culpa, vergonha ou até mesmo autonegação da condição (HERPERTZ-DAHLMANN, 2008; HERPERTZ-DAHLMANN; HOLTKAMP; KONRAD, 2012).

Apesar da dificuldade e relutância em assumir o distúrbio, as condições orais do paciente podem oferecer sinais e características específicas para alertar e auxiliar o cirurgião-dentista no diagnóstico (HERMONT, 2012). A ocorrência de manifestações bucais, como a erosão dentária e a cárie dentária, podem auxiliar na realização do

diagnóstico precoce dos distúrbios alimentares, o que é de suma importância, uma vez que a eficácia do tratamento bem como a recuperação do paciente pode ser comprometida dependendo do estágio em que o mesmo se encontra (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010; KAVITHA; VIVEK; HEGDE, 2011; JOHANSSON *et al.*, 2012a).

A presença dos distúrbios alimentares demonstra efeitos nocivos para a saúde oral. A principal manifestação é a erosão do esmalte dentário, que é a associação mais frequentemente relacionada com os distúrbios alimentares (VILELA *et al.*, 2004; LIFANTE-OLIVA *et al.*, 2008; XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010; HERMONT *et al.*, 2013). A erosão dental afeta 20% dos pacientes com anorexia nervosa, e mais de 90% daqueles com bulimia (LIFANTE-OLIVA *et al.*, 2008).

Sabe-se que o conhecimento sobre a erosão dentária ainda não está muito bem difundido, o que se deve, em parte, à etiologia dessa condição bucal e em virtude de ter sido considerada, durante anos, de pouca relevância para clínicos e pesquisadores (CHU et al., 2010; ALMEIDA E SILVA et al., 2011). Porém, é importante para a equipe de saúde bucal ser capaz de reconhecer os seus sinais e sintomas precoces e compreender a sua patogênese, pois as estratégias preventivas são ingredientes essenciais no tratamento de pacientes com erosão dentária (JOHANSSON et al., 2012b).

A erosão dentária é um estado patológico resultante da dissolução irreversível da porção mineralizada dos dentes, sendo reconhecida na sociedade moderna como uma causa importante da perda de estrutura dentária (AGUIAR *et al.*, 2014). Essa perda de estrutura dentária não envolve atividade bacteriana, mas sim ação química de ácidos extrínsecos e/ou intrínsecos¹ (O'SULLIVAN; MILOSEVIC, 2008; KHALED; AHMED, 2013). É reconhecida como uma condição dentária "silenciosa" e multifatorial (ALMEIDA E SILVA *et al.*, 2011; ABU-GHAZALEH; BURNSIDE; MILOSEVIC, 2013) em que fatores individuais e estilo de vida têm grande relevância para seu desenvolvimento (ALMEIDA E SILVA *et al.*, 2011; JOHANSSON *et al.*, 2012b).

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ácidos extrínsecos: qualquer produto ácido que colocamos na boca, seja por aquilo que comemos e bebemos, ou por atividade ocupacional, na qual há exposição dos dentes à ácidos. Já os fatores "intrínsecos" incluem várias doenças e hábitos, que levam a um fluxo de conteúdo ácido do estômago em cavidade oral e, por isso, influenciam e/ou afetam os dentes (JOHANSSON *et al.*, 2012b).

Estudos com diferentes delineamentos têm investigado a associação de distúrbios alimentares e a ocorrência de erosão dentária (Quadro 1).

**Quadro 1.** Estudos investigando a associação entre distúrbios alimentares e erosão dentária.

AUTORES	ANO	PAÍS	TIPO DE	AMOSTRA	RESULTADOS
			ESTUDO		
Hellström	1977	Suécia	Transversal	39 indivíduos	Erosão dentária associada a práticas de vômito.
Hurst, Lacey,	1977	Inglaterra	Transversal	17 indivíduos	Erosão dentária mais prevalente nos
Crisp					pacientes com práticas de vômito e com regurgitação do que nos pacientes sem práticas de vômito (p< 0,04).
Simmons,	1986	Estados	Transversal	66 indivíduos	Erosão dentária significativamente
Grayden, Mitchell		Unidos da			associada a BN. A cronicidade de
		América			práticas de vômito foi associada à erosão dentária (p< 0,05).
Roberts, Li	1989	Estados	Transversal	47 indivíduos	Erosão dentária foi prevalente em
		Unidos da			35% dos indivíduos com anorexia e em 33% dos indivíduos com bulimia.
		América			ciii 33 % dos individuos com bullina.
Touyz et al.	1993	Austrália	Caso-	45 indivíduos:	Os grupos AN e BN tiveram
			controle	30 casos:	significativamente mais superfícies
				• 15 NA	com erosão dentária do que o grupo
				• 15 BN	controle (valor de p não especificado).
				15 controles	
Rytömaa et	1998	Finlândia	Caso-	140 indivíduos:	Erosão dentária foi mais prevalente
al.			controle	35 casos	nos pacientes com BN do que nos
				105 controles	controles (p< 0,01).
Öhrn, Enzell,	1999	Suécia	Caso-	133 indivíduos:	Distúrbios alimentares foram
Angmar-			controle	81 casos	associados com erosão dentária (p < 0,001). O período de compulsão
Mânsson				52 controles	alimentar foi associado à erosão dentária (p < 0,01).
Dynesen et	2008	Dinamarca	Caso-	40 indivíduos:	Erosão dentária significativamente
al.			controle	20 casos	maior no grupo com distúrbio alimentar (BN) do que no grupo

				20 controles	controle (p = 0,019). Erosão dentária foi associada à duração do distúrbio alimentar em anos (p=0,07).
Emodi- Perlman et al.	2008	Israel	Caso- controle	127 indivíduos: 79 casos 48 controles	Os casos obtiveram maior grau de erosão dentária do que os controles (p < 0,001). Maiores níveis de erosão dentária foram observados no grupo com práticas de vômito do que no grupo sem práticas de vômito (p > 0,05).
Lifante-Oliva et al.	2008	Espanha	Transversal	17 indivíduos	Erosão dentária foi diagnosticada em 47% dos pacientes com práticas de vômito.
Ximenes; Couto; Sougey	2010	Brasil	Transversal	650 indivíduos	Erosão dentária foi associada à presença de sintomas para o distúrbio alimentar (p< 0,01) (OR = 2,52; 95% CI = 1,80-3,52)
Wentz et al.	2012	Suécia	Caso- controle	102 indivíduos: 51 casos 51 controles	Erosão dentária foi relatada somente entre os indivíduos com AN (p = 0,067). Todos com compulsão alimentar e práticas de vômitos autoinduzidos.
Johansson et al.	2012	Suécia	Caso- controle	108 indivíduos: 54 casos 54 controles	Distúrbios alimentares associados à erosão dentária (OR = 8,5; 95% CI: 2,1 - 34,4). Pacientes com práticas de vômito e compulsão alimentar foram mais afetados pela erosão dentária (OR = 5,5, 95% CI: 1,3 - 22,9).
Back-Brito et al.	2012	Brasil	Caso- controle	56 indivíduos	7% dos pacientes com distúrbios alimentares tiveram perimólise.
Hermont et al.	2013	Brasil	Transversal controlado	100 indivíduos	Erosão dentária foi associada com grave comportamento de risco para distúrbio alimentar (p< 0,001; OR = 10.04; 95% CI = 2,5 – 39,4). 2.5–39.4.

AN = Anorexia Nervosa; BN= Bulimia Nervosa.

Estudos apontam um aumento da prevalência da erosão dentária principalmente em adolescentes e adultos jovens, o que pode estar associado ao aumento no consumo

de comidas ácidas, bebidas gaseificadas, às desordens alimentares psicossomáticas, bem como aos estilos de vida contemporâneos (ALMEIDA E SILVA *et al.*, 2011; HERMONT; OLIVEIRA; AUAD, 2011; HERMONT *et al.*, 2013). No caso dos distúrbios alimentares, especificamente na bulimia nervosa, o padrão de erosão decorrente dos vômitos que expõem os dentes ao conteúdo gástrico tende a envolver a superfície lingual dos dentes anteriores da maxila e em casos graves as superfícies vestibulares dos dentes posteriores (CHI *et al.*, 2010).

Em relação à cárie dentária, os resultados dos estudos são discordantes quanto à associação desse agravo com a presença de distúrbios alimentares (PASZYŃSKA *et al.*, 2006; XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010; HERMONT *et al.*, 2013), e apontam como justificativa o caráter multifatorial da cárie dentária, influenciado pela dieta, higiene oral e saliva (LIFANTE-OLIVA *et al.*, 2008).

Em um estudo realizado na Polônia, observou-se que indivíduos que sofriam de bulimia possuíam maior retenção de biofilme dentário, o que poderia estar associado à ocorrência de cárie dentária (PASZYŃSKA *et al.*, 2006). Além disso, os pacientes com bulimia apresentavam menor fluxo salivar e maior gravidade nas lesões cariosas - características observadas por outros pesquisadores (ARANHA; EDUARDO; CORDÁS, 2008; POPOFF *et al.*, 2010).

Porém, essa é uma questão em que não há consenso na literatura. A ocorrência de lesões de cárie em indivíduos com anorexia e bulimia nervosas tem sido relatada de maneira divergente (DeBATE; TEDESCO; KERSCHBAUM, 2005; AMORAS *et al.*, 2010; XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010). Alguns pesquisadores apontam que pacientes com distúrbios alimentares apresentam aumento no índice de cárie (POPOFF *et al.*, 2010; CHI *et al.*, 2010). Outros reportam que a prevalência de cárie em pacientes com distúrbios alimentares é inconsistente ou similar à da população não afetada (ARANHA; EDUARDO; CORDÁS, 2008; XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010, JOHANSSON *et al.*, 2012a; HERMONT *et al.*, 2013).

As diferenças nas taxas de cárie entre os pacientes com distúrbios alimentares podem ser atribuídas a características pessoais, como a higiene bucal do indivíduo, má nutrição, experiência com flúor durante o desenvolvimento dentário, dieta cariogênica, predisposição genética e ingestão de certos tipos de medicamentos (ARANHA; EDUARDO; CORDÁS, 2008; KAVITHA; VIVEK; HEGDE, 2011).

Studen-Pavlovich, Elliot, 2001 *apud* Kavitha, Vivek, Hegde, 2011 inferiram que os únicos pacientes com distúrbios alimentares que podem mostrar aumentos significativos nos índices de cárie são aqueles com um transtorno de compulsão alimentar periódica, devido ao consumo de alimentos calóricos ricos em carboidratos. Normalmente, a maioria das pessoas faz de cinco e seis refeições diárias, mas quando essa frequência aumenta significativamente, o risco de cárie também aumenta.

Outras alterações orais tem sido apontadas na literatura, como associação de distúrbios alimentares com fissuras angulares, queilite (afecção dos lábios e ângulos da boca) e disgeusia (distorção ou diminuição do paladar), decorrentes da deficiência de vitaminas (LO RUSSO *et al.*,2008), mucosite e hipertrofia das glândulas salivares (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010). Além das manifestações bucais, os indivíduos com distúrbios alimentares podem relatar sensação de queimadura oral, dor inexplicável e xerostomia (MISRA *et al.*, 2010; BACK-BRITO *et al.*, 2012).

Em geral, as manifestações bucais podem ser causadas por higiene bucal insatisfatória, múltiplas deficiências nutricionais, pela ingestão crônica de carboidratos, pela compulsão alimentar, xerostomia, ansiedade, pela acidificação da saliva causada pelos vômitos, ou podem ser de origem psicogênica (POPOFF *et al.*, 2010; MISRA *et al.*, 2010; BACK-BRITO *et al.*, 2012).

Dessa forma, fica evidente que o cirurgião-dentista é um profissional com potencial para suspeitar sobre esse provável diagnóstico baseado nos sinais orais e sintomas apresentados pelo paciente, e realizar o correto encaminhamento multiprofissional, o que é de suma importância, uma vez que a eficácia do tratamento bem como a recuperação do paciente pode ser comprometida dependendo do estágio em que o mesmo se encontra (XIMENES; COUTO; SOUGEY, 2010; KAVITHA; VIVEK; HEGDE, 2011; JOHANSSON *et al.*, 2012a).

O diagnóstico precoce é bastante enfatizado, pois algumas alterações orais associadas aos transtornos alimentares são complicações que não podem ser revertidas (LITTLE; FLA 2002; LIFANTE-OLIVA *et al.*, 2008).

Portanto, um embasamento teórico sobre os distúrbios alimentares e seus efeitos na saúde bucal podem favorecer o diagnóstico e a intervenção do cirurgião-dentista, posterior encaminhamento aos demais profissionais da área da saúde, e assim contribuir para a qualidade de vida do indivíduo (HAGUE, 2010; XIMENES *et al.*, 2010; JOHANSSON *et al.*, 2012b).

Em virtude dos agravos bucais, o cirurgião-dentista deve encorajar e orientar os indivíduos portadores de distúrbios alimentares a fazer um acompanhamento odontológico periódico, através de intervalos regulares, como um sistema de *recall*, para evitar a descontinuidade do tratamento e garantir que não haja danos irreversíveis (BURKHART *et al.*, 2005).

Apesar do aumento da prevalência desses distúrbios ao longo dos anos, há poucos estudos na literatura avaliando a associação entre fatores de risco para o distúrbio alimentar e cárie e erosão dentária (HERMONT *et al.*, 2013), sendo a maior parte deles, realizados em indivíduos já diagnosticados com o distúrbio alimentar (XIMENES *et al.*, 2010; VALE; KERR; BOSI, 2011).

Assim, considerando que o comportamento de risco para distúrbios alimentares pode causar prejuízos irreversíveis à saúde bucal, bem como devido aos poucos estudos sobre a relação entre agravos bucais e distúrbios alimentares e ao fato de a maior parte deles ter sido realizada em indivíduos já diagnosticados com o distúrbio, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a relação entre comportamento de risco de alta gravidade para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária em adolescentes do sexo feminino, visando verificar se há associação entre os agravos e assim fomentar bases para um diagnóstico precoce subclínico na população jovem.

#### 2 OBJETIVO

#### 2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a relação entre comportamento de risco de alta gravidade para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária, entre adolescentes do sexo feminino, de 15 a 18 anos, de escolas públicas e privadas de Campina Grande – PB.

#### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil sociodemográfico das adolescentes;
- Classificar as adolescentes segundo o risco para distúrbio alimentar;
- Relacionar a presença de risco comportamental para distúrbios alimentares e o
   IMC (índice de massa corporal) das adolescentes;
- Comparar a ocorrência de erosão e cárie dentária em adolescentes com e sem risco comportamental para distúrbios alimentares;
- Verificar se há diferenças entre os estratos sociais para adolescentes com e sem risco para distúrbios alimentares.

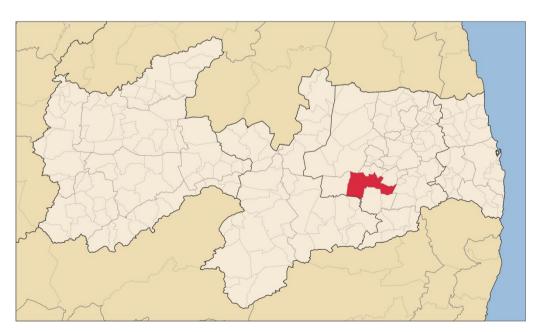
#### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo realizado foi do tipo transversal controlado (ROCHMAN *et al.*, 2005). Utilizou-se procedimentos descritivos e analíticos, método indutivo e técnica de observação direta (MARCONI; LAKATOS, 2009).

#### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

O estudo foi realizado em escolas públicas e privadas de Ensino Médio do município de Campina Grande, localizado no interior do estado da Paraíba, na mesorregião do Agreste (Latitude: 7° 13' 51"/Longitude: 35° 52' 54"). O município possui uma população de 402.912 habitantes (IBGE, 2014), com um índice de desenvolvimento humano de 0,720 (IBGE, 2010). Apresenta um total de 51 escolas de ensino médio, sendo 29 públicas e 21 privadas e uma população de 15.615 estudantes matriculados no ensino médio (IBGE, 2012).



**Figura 1.** Localização geográfica da cidade de Campina Grande-PB. Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Campina\_Grande#/media/File:Paraiba\_Municip\_CampinaGrande.svg

#### 3.3 UNIVERSO

O universo compreendeu todos os estudantes devidamente matriculados no Ensino Médio de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande-PB, um total de 14.351 (BRASIL, 2013).

#### 3.4 CÁLCULO AMOSTRAL E AMOSTRA

Para o cálculo amostral foi utilizado um intervalo de confiança de 95%, erro padrão de 1%, prevalência de 1,7% (HERMONT *et al.*, 2013) e um fator de correção de 1,2% (para aumentar a precisão do cálculo e compensar o efeito do desenho), obtendose um total de 780 indivíduos. Para compensar possíveis perdas, foi acrescido 10% ao valor final, totalizando 858 indivíduos de 15 a 18 anos, das escolas públicas estaduais e privadas de Campina Grande-PB.

Para a realização do sorteio das escolas, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2010. Levou-se em consideração a distribuição das escolas nos seis distritos sanitários do município, bem como a proporção de alunos matriculados nos distritos e a distribuição de estudantes na rede pública e privada nos distritos sanitários. As escolas de cada distrito receberam uma posição, e assim foi realizado o sorteio aleatório simples. Assim, 15 escolas (10 públicas e 5 privadas) foram sorteadas. Para obter o número de estudantes que participaria da pesquisa em cada escola, foi realizado um cálculo proporcional ao tipo de escola e ao número de matrículas do ensino médio de cada unidade escolar. A amostra probabilística por conglomerados foi composta por 850 estudantes do sexo feminino.

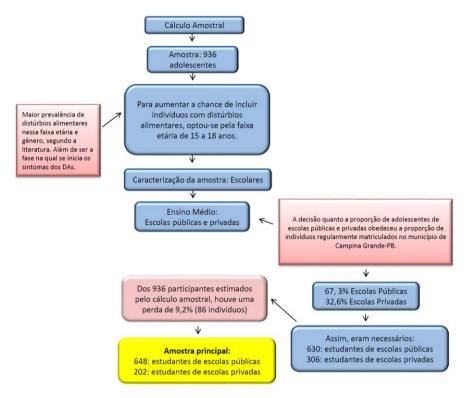


Figura 2. Fluxograma da amostragem.

#### 3.4.1 Critérios de exclusão

- Adolescentes portadoras de aparelho ortodôntico;
- Adolescentes já diagnosticadas ou que faziam tratamento para distúrbios alimentares;
- Adolescentes com refluxo gastroesofágico.

#### 3.5 VARIÁVEIS

Quadro 2. Elenco de variáveis.

Características	Variável	Descrição	Forma de mensuração	Classificação quanto à natureza do dado	Classificação quanto ao plano de análise
Sociais e demográficas	Idade	Tempo decorrido em anos desde o nascimento.	15, 16, 17, 18 anos	Quantitativa discreta	Independente
	Estado civil das	Situação em relação	Com companheiro; Sem	Qualitativa	Independente

	adolescentes	ao matrimônio ou à sociedade conjugal.	companheiro	nominal	
	Tipo de escola	Escola da rede pública ou privada.	Pública; Privada	Qualitativa nominal mutuamente exclusiva	Independente
	Renda mensal familiar	Proventos obtidos de investimentos, trabalho ou negócios da família.	Valor em R\$ e \$	Quantitativa contínua	Independente
Acesso a serviços odontológicos	Utilização de serviços odontológicos nos últimos 6 meses	Realização de consulta odontológica	Sim; Não	Qualitativa nominal mutuamente exclusiva	Independente
Físicas	Índice de Massa Corporal (IMC) (OMS, 2011)	Medida de saúde em relação ao peso.	Abaixo do normal $< 18,5$ Normal $(>18,5 \le 24,9)$ Acima do normal $\ge 25$	Qualitativa ordinal	Independente
Hábitos de higiene bucal	Higiene Bucal logo após refeições	Padrão de limpeza bucal logo após as refeições.	Sim; Não	Qualitativa nominal	Independente
	Meios utilizados para higiene bucal	Itens utilizados para realizar a higiene bucal.	Creme dental; Escova; Fio dental; Enxaguatório	Qualitativa nominal	Independente
	Escovação dentária	Meio de limpeza e remoção de placa bacteriana.	Número de escovações	Qualitativa nominal	Independente
Hábitos alimentares	Consumo de alimentos	Tipos de alimentos que normalmente ingere.	logurte; Legumes, hortaliças; frutas cítricas; frutas não-cítricas; ketchup; gelatinas, pudins, cremes; biscoito recheado; Bolo; bala/pirulito; chocolate; leite; refrigerante com açúcar; refrigerante sem açúcar; café e chá	Qualitativa nominal	Independente
	Consumo de bebidas gaseificadas	Ingestão de bebidas com gás.	Bochecha antes de engolir; Retém a bebida na boca um pouco antes de engolir; Engole direto	Qualitativa nominal	Independente
	Consumo de bebidas não- gaseificadas	Ingestão de bebidas sem gás.	Bochecha antes de engolir; Retém a bebida na boca um pouco antes de engolir; Engole direto	Qualitativa nominal	Independente
	Meio de ingestão de bebidas	Meios utilizados para ingerir bebidas.	Canudo; Copo, Lata, Boca da garrafa	Qualitativa nominal	Independente

Bucal	Sítio da erosão dentária/ Índice O'Sullivan (2000)	Local onde a erosão está presente.	A: labial ou bucal somente; B: lingual ou palatal somente; C: oclusal ou incisal somente; D: labial e Incisal/oclusal; E: lingual e Incisal/oclusal; F: superfícies múltiplas;	Qualitativa nominal	Dependente* Independente*
	Gravidade da erosão dentária/ Índice O'Sullivan (2000)	Graus de severidade da erosão dentária.	0: esmalte normal; 1: Aspecto acetinado da superfície do esmalte, sem perda de contorno; 2: Perda de esmalte somente; 3: Perda de esmalte com exposição da dentina; 4: Perda de esmalte e dentina além da junção amelodentinária; 5: Perda de esmalte e dentina com a exposição da polpa; 9: Impossível de avaliar	Qualitativa ordinal	Dependente* Independente*
	Área da erosão dentária/Índice O'Sullivan (2000)	Extensão da erosão no dente.	<ol> <li>Menos da metade da superfície do dente acometida;</li> <li>Mais da metade da superfície do dente acometida</li> </ol>	Qualitativa ordinal	Dependente* Independente*
	Cárie dentária	Perda de tecido dentário ocasionado por uma alteração no equilíbrio entre estrutura dentária e biofilme.	Presente; Ausente	Qualitativa nominal mutuamente exclusiva	Dependente* Independente*
	Cárie dentária / Índice CPO-D (OMS, 2013)	Índice que verifica o número de dentes cariados, perdidos ou obturados.	0: Hígido; 1: Cariado; 2: Restaurado, mas com cárie; 3: Restaurado, sem cárie; 4: Perdido devido à cárie; 9: Dente excluído	Quantitativa Discreta	Dependente* Independente*
Comportamentais e cognitvas	Escala de Sintoma do distúrbio alimentar/ Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (HENDERSON; FREEMAN, 1987)	Presença de sintomas relacionados aos distúrbios alimentares.	<ul> <li>1.Ausência de risco (escore &lt; 10);</li> <li>2. Situação de risco (escore ≥10 e menor que 20);</li> <li>3. Situação de transtorno alimentar (escore ≥ 20).</li> </ul>	Qualitativa ordinal	Dependente**

Escal	la de Gravidade do	Qualitativa ordinal	1. Gravidade Dependente**
gravida	ade do distúrbio alimen	ntar.	leve (menos de
distú	rbio		5 pontos);
alime	entar/		2. Gravidade
Bulin	mic		moderada (de 6
Investigat	tory Test		a 9 pontos);
of Edin	ıburgh		3. Gravidade
(HENDE	ERSON;		severa (a paritr
FREE	MAN,		de 10 pontos).
198	37)		

Dependente\*: Para avaliar a relação entre cárie e erosão dentária com hábitos alimentares diários, hábitos de higiene bucal e forma de consumo de bebidas.

Independente\*: Para avaliar a relação entre risco comportamental de alta gravidade presença de cárie e erosão dentária.

Dependente\*\*: Para verificar a relação entre risco comportamental de alta gravidade e presença de cárie e erosão dentária.

#### 3.6 CALIBRAÇÃO

Previamente ao estudo piloto e coleta dos dados, foi realizada a calibração com o objetivo de treinar os examinadores, bem como estabelecer entendimento, interpretação e padrões uniformes dos critérios para as doenças a serem registradas e determinar os parâmetros aceitáveis de consistência interna e externa para os examinadores (OMS, 2013).

Assim, a calibração foi realizada para o diagnóstico de cárie e erosão dentária, e consistiu em duas etapas. O examinador de cárie dentária (LMTB) foi treinado e calibrado por um examinador padrão-ouro para o diagnóstico da cárie dentária, com experiência em estudos epidemiológicos, baseado nos critérios propostos pela OMS (2013). Na etapa teórica foram discutidos todos os códigos e critérios para o diagnóstico da cárie dentária. Já a etapa clínica, envolveu o exame clínico odontológico de vinte adolescentes, entre 15 e 18 anos, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Major Veneziano Vital do Rêgo, no município de Campina Grande – PB.

Os resultados dos exames realizados pelo examinador (LMTB) e o padrão-ouro foram confrontados utilizando-se o coeficiente *Kappa* de Cohen, obtendo-se uma concordância inter-examinador de 0,97. Os adolecentes foram reexaminados após um intervalo de 15 dias para o cálculo da concordância intra- examinador, obtendo-se o valor de 0,98 (coeficiente *Kappa*).

A calibração para o diagnóstico da erosão também consistiu em duas etapas. Na primeira, o examinador padrão-ouro discutiu os códigos e critérios da erosão, baseado no Índice de O' Sullivan (2000), com o examinador a ser calibrado (YPCA). Na segunda etapa, foi realizada a calibração *in lux*, através da projeção de 75 imagens. Foi obtida uma concordância inter-examinador de 0,82. Após 15 dias, foi realizada novamente as projeções das imagens para se obter a concordância intra-examinador que foi 0,74.

#### 3.7 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado com o objetivo de avaliar os métodos, bem como o processo de coleta dos dados, a fim de verificar a aplicabilidade dos questionários, os exames odontológicos e preparar os examinadores para executar com precisão os instrumentos de pesquisa. Para sua realização foi sorteada uma escola pública, e, por conseguinte, foram sorteadas as turmas em que a pesquisa foi realizada.

Inicialmente, visitaram-se as salas de aula, com o objetivo de explicar a pesquisa e realizar o convite às adolescentes. Por conseguinte, foram entregues os termos de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis das adolescentes.

Com os termos de consentimento livre e esclarecido e termos de assentimento devidamente assinados, foi realizada a primeira etapa do estudo, com 59 adolescentes, através da aplicação do questionário sobre distúrbios alimentares (*Bulimic Investigatory Test of Edinburgh* - BITE) e do questionário sociodemográfico.

Em uma segunda etapa, após analisar o BITE, instrumento que verifica a presença de risco para o distúrbio alimentar, foram constatadas três adolescentes com risco comportamental grave para o distúrbio alimentar. Nessa etapa, cada adolescente foi pareada com outras três da mesma turma e idade sem o risco comportamental para distúrbio alimentar. Em seguida, foi realizado o exame odontológico para o diagnóstico da cárie e erosão dentária, e aplicado o questionário sobre hábitos alimentares e de higiene bucal.

A realização do estudo piloto demonstrou a dinâmica da coleta dos dados e confirmou que não havia necessidade de modificar os métodos.

#### 3.8 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

#### 3.8.1 Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico foi estruturado para caracterização da amostra quanto à idade, estado civil das participantes, tipo de escola em que estuda, utilização de serviços odontológicos nos últimos seis meses e renda familiar mensal (APÊNDICE B).

#### 3.8.2 Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (BITE)

O risco comportamental para desenvolver o distúrbio alimentar foi mensurado através da versão em português do questionário *Bulimic Investigatory Test of Edinburgh* (BITE) (HENDERSON; FREEMAN, 1987) (ANEXO D), desenhado e validado para identificar indivíduos com compulsão alimentar e avaliar os aspectos cognitivos e comportamentais relacionados à bulimia nervosa em adolescentes (XIMENES *et al.*, 2011).

O BITE apresenta como resultados finais duas escalas, uma de sintomas e outra de gravidade. A escala de sintomas apresenta três resultados possíveis: (1) a situação chamada de "ausência de risco" para o desenvolvimento de transtornos alimentares (escore < 10); (2) "situação de risco" (escore ≥ 10 e menor que 20) para o desenvolvimento de transtornos alimentares, que sugere um padrão alimentar não usual sem estarem presentes todos os critérios para um distúrbio alimentar; (3) "situação de transtorno alimentar" (escores de 20 até o máximo de 30), em que se caracteriza a presença de comportamento alimentar compulsivo e uma grande possibilidade de presença de bulimia instalada; sendo este resultado considerado o principal indicador para a ocorrência de distúrbios alimentares. Já a escala de gravidade apresenta três possibilidades de resultados: (1) gravidade leve (menos de 5 pontos); (2) gravidade moderada (de 5 a 9 pontos); (3) gravidade severa (a partir de 10 pontos). Recomenda-se que os sujeitos respondam ao questionário considerando seus comportamentos nos últimos três meses (HENDERSON, FREEMAN, 1987).

#### 3.8.3 Índice CPO-D

A experiência e presença de cárie dentária foram verificadas através do índice CPO-D (OMS, 2013) (ANEXO E).

**Quadro 5**. Códigos e critérios sobre presença e experiência de cárie dentária, segundo o Índice CPO-D – coroa dentária.

Códigos	Condição
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado, mas com cárie
3	Restaurado, sem cárie
4	Perdido devido à cárie
9	Dente excluído

Fonte: (OMS, 2013)

#### 3.8.4 Índice O'Sullivan

Para o diagnóstico de erosão dentária foi utilizado o índice de O'Sullivan (2000) que classifica quanto ao sítio da erosão, gravidade da erosão e área da erosão dentária (ANEXO F).

• Sítio de erosão em cada dente:

Código A: bucal ou labial somente;

Código B: lingual ou palatal somente;

Código C: oclusal ou incisal somente;

Código D: labial e lncisal/oclusal;

Código E: lingual e Incisal/oclusal;

Código F: superfícies múltiplas.

• Grau de gravidade: (pior resultado para o dente acometido)

Código 0: esmalte normal;

Código 1: Aspecto acetinado da superfície do esmalte, sem perda de contorno;

Código 2: Perda de esmalte somente (perda do contorno da superfície);

Código 3: Perda de esmalte com exposição da dentina (junção amelo-dentinária

visível);

Código 4: Perda de esmalte e dentina além da junção amelodentinária;

Código 5: Perda de esmalte e dentina com a exposição da polpa;

Código 9: Impossível de avaliar (por exemplo, dente com coroa ou grande

restauração).

Área da superfície afetada por erosão

Código "-": Menos de metade da superfície afetada

Código "+": Mais da metade da superfície afetada

### 3.8.5 Questionário de hábitos alimentares e higiene bucal

O questionário sobre hábitos alimentares e de higiene bucal tem o objetivo de verificar a frequência diária de itens presentes na dieta das adolescentes e hábitos de higiene bucal. Foi baseado em um instrumento previamente validado (AUAD *et al.*, 2009) (ANEXO G).

## 3.8.6 Índice de massa corporal (IMC)

Para o cálculo do IMC foram aferidas medidas antropométricas: altura (m) e peso (Kg), através de (ANEXO H):

- Estadiômetro (Modelo 206, Seca Corp., Hamburg, Germany) para aferir a
   estatura com precisão através de uma resolução milimétrica. O indivíduo foi
   posicionado ereto e com os calcanhares alinhados para obtenção adequada da
   medida.
- Balança médica digital com precisão de 0,1kg (Modelo W-110H, Welmy Ind. e
   Com. Ltda., Santa Bárbara do Oeste, SP, Brasil) para pesar os participantes.

O IMC foi classificado em abaixo do normal se menor que 18,5; normal entre 18,5 e 24,9; e acima do normal se superior a 24,9 (OMS, 2011).

#### 3.9 COLETA DE DADOS

Os dados sobre presença de risco para o distúrbio alimentar foram coletados por um examinador (LMTB) e um estudante de iniciação científica; os dados sobre erosão e cárie dentária por dois examinadores (LMTB) e (YPCA), e o questionário de hábitos alimentares e de higiene bucal e IMC foram coletados pelos dois examinadores, com o auxílio de quatro estudantes de iniciação científica.

#### 3.9.1 Primeira Etapa

Na primeira etapa foram sorteadas 15 escolas, 10 públicas e 5 privadas, obedecendo a proporção da distribuição de estudantes na rede pública e privada nos distritos sanitários do município. Não foi obtida autorização da diretoria em uma das escolas da rede de ensino privada do município de Campina Grande para a realização do estudo, sendo realizado um novo sorteio para a escolha de outra escola privada pertencente ao mesmo distrito sanitário.

Foram realizadas visitas às escolas e respectivas salas de aula. Em seguida, foram distribuídos, àquelas adolescentes que se interessaram em participar do estudo, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido destinados aos pais ou responsáveis, e Termos de Assentimento. No dia seguinte, era realizado o retorno à escola para coleta dos termos devidamente assinados e aplicação do questionário sociodemográfico e do questionário para avaliar o comportamento de risco para distúrbio alimentar: o *Bulimic Investigatory Test of Edinburgh* (BITE).

#### 3.9.2 Segunda Etapa

Após análise do BITE, aquelas adolescentes com alto risco comportamental para distúrbio alimentar na escala de sintoma do BITE (escore  $\geq$  20), e gravidade severa na escala de gravidade (escores  $\geq$  10), foram submetidas ao exame odontológico juntamente com outras adolescentes que não apresentaram o risco, pareadas 1:4 (GAREY, 2004) para averiguar a ocorrência de cárie e erosão dentária. O ponte de corte estabelecido para determinar que a adolescente possuía um alto risco comportamental para distúrbios alimentares, baseou-se no estudo de HERMONT *et al.* (2013), em que as

adolescentes tinham que pontuar os mais altos escores tanto na escala de sintoma quanto na de gravidade.

Antes da realização do exame odontológico, cada adolescente respondeu o questionário sobre hábitos alimentares e de higiene bucal, bem como foi submetida à aferição do peso e altura para o cálculo do IMC.

Os exames odontológicos foram realizados em salas reservadas, cedidas pelas escolas. As adolescentes foram posicionadas frente-a-frente com o examinador. Cada examinador contava com um anotador posicionado ao seu lado, para o registro das condições das superfícies dentárias.

No momento do exame clínico odontológico, os examinadores se mantiveram cegos quanto à condição de cada adolescente no que se refere à presença de comportamento de risco para distúrbios alimentares.

Nessa etapa foram utilizados todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados. Os exames foram realizados sob iluminação artificial (lâmpada Petzl Zoom cabeça, Petzl América, Clearfield, UT, EUA), com espelhos bucais (PRISMA ®, São Paulo, SP, Brasil) embalados e esterilizados, além de compressas de gaze estéreis (utilizadas para limpar e secar os dentes), em consonância com as normas de controle de infecção (OMS, 2013).

## 3.10 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados utilizando o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS para Windows, versão 18.0, SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Foi realizada a análise estatística descritiva dos dados (frequência e distribuição). Análises bivariadas foram realizadas para testar a associação entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária, entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares e variáveis sociodemográficas e aspectos fisicos, e também para testar a ocorrência de erosão dentária e cárie dentária relacionada às variáveis independentes (consumo alimentar e hábitos de higiene bucal), usando as versões exatas do teste do Qui - quadrado de Pearson e teste Exato de Fisher. Um modelo de regressão logística condicional (backward) foi usado para determinar a associação das variáveis independentes com comportamento de risco para bulimia nervosa. As variáveis independentes foram

inseridas no modelo logístico condicional com base em sua significância estatística na análise bivariada (p < 0.20) ou em sua relevância clínica e epidemiológica. O nível de significância estatística foi estabelecido em 5%, com um intervalo de confiança de 95%.

#### 3.11 ASPECTOS ÉTICOS

Seguindo as diretrizes estabelecidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), o presente estudo foi registrado na Plataforma Brasil, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com parecer 729.654 (ANEXO A).

#### 3.11.1 Termo de Consentimento Livre Esclarecido

A cada um dos sujeitos foi solicitado o consentimento livre e esclarecido dos pais ou responsáveis como anuência para a participação das adolescentes na pesquisa e entregue cópia do termo contendo os objetivos, métodos e importância da pesquisa (APÊNDICE C). Neste documento, indicou-se uma forma de contato com o pesquisador para esclarecimentos de dúvidas, como também para informações dos resultados da pesquisa.

#### 3.11.2 Termo de Assentimento Livre e esclarecido

Foi solicitado também a cada um dos sujeitos da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/12 (BRASIL, 2012), o assentimento livre e esclarecido como anuência para participação no estudo e entregue uma cópia do termo contendo os objetivos e métodos e importância de realização da pesquisa (APÊNDICE D). Neste documento, também se indicou uma forma de contato com o pesquisador para esclarecimentos de dúvidas, como também para informações dos resultados da pesquisa. Foi assegurada a liberdade de participação, de recusa e o direito do sujeito de se retirar a qualquer momento da pesquisa, sem que isso lhe causasse prejuízos.

## 3.11.3 Carta de anuência e Consentimento da Secretaria Estadual de Educação e das Escolas Particulares

O projeto foi encaminhado à Secretaria Estadual de Educação para a análise e autorização (APÊNDICE E). Para a obtenção da autorização nas escolas particulares, foi solicitado ao Diretor de cada instituição a assinatura da carta de anuência (APÊNDICE F), demonstrando a concordância com o desenvolvimento da pesquisa.

## **4 ARTIGO**

## Periódico: International Journal of Eating Disorders

ISSN: 1098-108X

Qualis em Odontologia: A2/ Fator de impacto: 3.033

## Relação entre risco comportamental para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária

Lorenna Mendes Temóteo Brandt<sup>1</sup>, Liege Helena Freitas Fernandes<sup>2</sup>, Rodrigo Feliciano Macedo<sup>2</sup>, Amanda Silva Aragão<sup>2</sup>, Thayná Pinto da Costa Luna<sup>2</sup>, Yêska Paola Costa Aguiar<sup>3</sup>, Sheyla Márcia Auad<sup>4</sup>, Alessandro Leite Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Odontologia. Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Avenida das Baraúnas, S/N, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>2</sup>Graduando de Odontologia, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Avenida das Baraúnas, S/N, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>3</sup>Mestre em Odontologia. Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Avenida das Baraúnas, S/N, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>4</sup>Professora Doutora do Departamento de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>5</sup>Professor Pós-Doutor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Avenida das Baraúnas, S/N, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil

Autor para correspondência:

Lorenna Mendes Temóteo Brandt

Departamento de Odontologia, Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Avenida das Baraúnas, S/N, Bodocongó, 58429-500 Campina Grande, PB, Brasil.

Email: lorenna jp@hotmail.com

#### Resumo

**Objetivo:** Comparar a ocorrência de cárie e erosão dentária em adolescentes brasileiras com e sem risco comportamental para distúrbios alimentares. Método: Estudo transversal controlado, envolvendo 850 estudantes do sexo feminino entre 15 e 18 anos, selecionadas aleatoriamente, a partir de escolas públicas e privadas de um município do nordeste brasileiro. O comportamento de risco para o distúrbio alimentar foi avaliado através do Bulimic Investigatory Test of Edimburgh, medidas antropométricas foram aferidas e exames odontológicos foram realizados para verificar presença de cárie e erosão dentária. Os dados foram analisados de forma descritiva e inferencial através do software SPSS 18.0. A associação entre a ocorrência de erosão dentária e cárie dentária, e hábitos alimentares e de higiene oral, foi verificada através dos testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Um modelo de regressão logística condicional (backward) foi usado para determinar a associação das variáveis independentes com comportamento de risco para bulimia nervosa (p < 0,05). **Resultados:** A prevalência de comportamento de risco para os distúrbios alimentares foi de 4,8%. Treze adolescentes (1,5%) foram identificadas com risco comportamental grave para os distúrbios alimentares e combinadas na proporção de 1:4 com adolescentes sem esse risco. Entre o grupo de risco grave, 16,6 % das adolescentes foram afetados por erosão dentária e 75% por cárie dentária em comparação com 8,3% e 56,2%, respectivamente, no grupo controle. Adolescentes com risco comportamental grave não apresentaram maiores chances para cárie dentária (p=0,329; OR= 2,2, 95% IC: 0,35-13,72) nem para erosão dentária (p = 0.590; OR = 2.33; 95% IC: 0.56-9.70). Hábitos alimentares também não foram associados à cárie e erosão dentária (p> 0,05). Adolescentes com IMC elevado, caracterizando-se com sobrepeso ou obesidade, tiveram cinco vezes mais chances de ter comportamento de risco para distúrbio alimentar (p=0,031; OR = 5,1; IC 95%: 1,61-23,07). Conclusão: Neste estudo, o risco comportamental grave para distúrbios alimentares não foi associado significativamente à erosão dentária, nem à cárie dentária. Os hábitos alimentares também não foram associados à cárie e erosão dentária. Contudo, IMC elevado foi uma condição de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares.

Palavras-chaves: comportamento alimentar; erosão dentária; cárie dentária

# Relação entre risco comportamental para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária

Nos dias atuais, especialmente entre as mulheres, há uma constante preocupação com o peso corporal, apresentando-se como uma questão central presente em diferentes segmentos sociais<sup>1</sup>. Esse comportamento tem conseguido apoio especial da mídia que mostra, constantemente, indivíduos com imagens da magreza ideal, sustentando-se em processos como a adesão das mulheres à busca constante e obstinada de obter um corpo considerado belo<sup>1,2</sup>, resultando em aumento das taxas de prevalência dos distúrbios alimentares ao longo dos anos<sup>3</sup>.

A etiologia que explica a gênese e manutenção dos distúrbios alimentares é multifatorial, com fatores biológicos, sociais e psicológicos envolvidos, tendo como ponto chave a autopercepção distorcida e a insatisfação com a aparência física<sup>4,5</sup>.

As taxas de morbidade e mortalidade associadas aos distúrbios alimentares estão entre as mais altas de todos os transtornos mentais<sup>6</sup> e com significativo dano funcional. A anorexia nervosa (AN) é a terceira doença crônica mais comum da adolescência, e a bulimia nervosa (BN) afeta mais de 1% das adolescentes mulheres<sup>7</sup>. Esses dois tipos de distúrbios alimentares afetam, principalmente, mulheres adolescentes e adultos jovens<sup>1,2</sup> e no Mundo ocidental são os principais, particularmente, entre as caucasianas<sup>2,8</sup>.

Esses distúrbios alimentares demonstram efeitos nocivos para a saúde oral<sup>9</sup>. As principais manifestações são a erosão do esmalte dental, que é a condição mais frequentemente relacionada com os distúrbios alimentares<sup>9-11</sup> e lesões de cárie. A erosão dentária afeta 20% dos pacientes com anorexia nervosa, e mais de 90% daqueles com bulimia<sup>10</sup>. A ocorrência de lesões de cárie em indivíduos com anorexia e bulimia nervosa tem sido relatada de maneira divergente<sup>9,12</sup>.

O diagnóstico precoce dos distúrbios alimentares é importante não somente por causa das complicações psicológicas e somáticas, mas também devido aos prejuízos à saúde bucal<sup>13</sup>, porque elas são as únicas complicações que não podem ser revertidas<sup>10,14</sup>.

O cirurgião-dentista é um profissional com potencial para suspeitar sobre esse provável diagnóstico baseado nos sinais orais e sintomas apresentados pelo paciente, e realizar o correto encaminhamento multiprofissional<sup>9</sup>. Porém, esses profissionais tem pouco conhecimento sobre os aspectos orais e manejo do paciente com distúrbios alimentares<sup>15</sup>.

Portanto, um embasamento teórico sobre os distúrbios alimentares e seus efeitos na saúde bucal pode favorecer o diagnóstico e a intervenção do cirurgião-dentista, correto encaminhamento para os demais profissionais da área da saúde, e assim pode contribuir para a qualidade de vida do indivíduo<sup>9,13</sup>.

Apesar do aumento da prevalência desses distúrbios, a literatura aponta poucos estudos avaliando a associação entre fatores de risco para os distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária<sup>11</sup>, sendo a maior parte dos estudos realizados em indivíduos já diagnosticados com agravo<sup>1,9</sup>.

Portanto, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a associação entre comportamento de risco para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária em adolescentes do sexo feminino.

#### Materiais e Métodos

Este estudo transversal controlado foi realizado em escolas da rede pública e privada de ensino médio em Campina Grande, Paraíba, Brasil, município do nordeste brasileiro, com cerca de 385.213 habitantes, dividido em seis distritos sanitários, com um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,72.

#### Amostragem

O tamanho da amostra foi calculado, utilizando-se uma margem de erro de 1%, um nível de confiança de 95%, prevalência de 1,7% <sup>11</sup> e aplicado um fator de correção de 1,2 porque se trata de múltiplos estágios. O tamanho mínimo da amostra necessário para satisfazer as exigências foi estimado em 780 indivíduos. No entanto, um adicional de 10% foi convidado a participar do estudo, a fim de compensar potenciais recusas. Ao final, a amostra seria composta por 858 adolescentes.

#### Critérios de exclusão

Adolescentes já diagnosticadas com distúrbio alimentar, refluxo gastroesofágico ou que utilizavam aparelho ortodôntico fixo não participaram desse estudo.

## Aspectos éticos

Essa pesquisa seguiu os preceitos éticos estabelecidos pela legislação brasileira e internacional, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Todos os participantes assinaram o termo de assentimento e obtiveram a anuência dos pais/responsáveis através do termo de consentimento livre e esclarecido.

## Calibração

Os exames odontológicos foram realizados por dois examinadores, treinados e calibrados: um para o diagnóstico de cárie dentária, de acordo com os critérios da estabelecidos pela OMS<sup>17</sup> e o outro para o diagnóstico da erosão dentária, de acordo com os critérios propostos por O'Sullivan<sup>18</sup>. O examinador para o diagnóstico de cárie dentária (LMTB) foi treinado e calibrado por um examinador padrão-ouro, experiente em estudos epidemiológicos. Houve uma etapa teórica e outra prática. O examinador e o padrão-ouro realizaram exames clínicos em 20 adolescentes voluntários de uma escola pública para avaliação da concordância inter-examinador. As adolescentes foram novamente examinados depois de um intervalo de 15 dias para o cálculo da concordância intra-examinador. O coeficiente *Kappa* de Cohen foi calculado tomando por base dente-por-dente. Para a concordância inter-examinador, obteve-se o valor de 0,97 e intra-examinador: 0,98.

A calibração para o diagnóstico da erosão também consistiu em duas etapas. Na primeira, o examinador padrão-ouro discutiu os códigos e critérios da erosão dentária, baseado no índice de O' Sullivan<sup>18</sup> com o examinador a ser calibrado (YPCA). Na segunda etapa, foi realizada a calibração *in lux*, através da projeção de 75 imagens, sendo obtida uma concordância inter-examinador de 0,82 e intra-examinador de 0,74 (após um intervalo de 15 dias).

#### Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado com 59 adolescentes para testar os métodos, bem como o processo de coleta de dados, demonstrando que não havia necessidade de

modificação. Os indivíduos que participaram dessa etapa não foram incluídos no estudo principal.

## Coleta de dados

Foi realizada por duas examinadoras e quatro anotadores. Inicialmente, foi aplicado o questionário sociodemográfico e o *Bulimic Investigatory Test of Edinburgh* (BITE)<sup>19</sup>, validado para ser aplicado em adolescentes da população brasileira<sup>20</sup>.

O BITE apresenta como resultados finais duas escalas, uma de sintomas e outra de gravidade. A escala de sintomas apresenta três resultados possíveis: (1) a situação de "ausência de risco" para o desenvolvimento de distúrbios alimentares (escore < 10); (2) "situação de risco" (escore ≥ 10 e menor que 20) para o desenvolvimento de transtornos alimentares, que sugere um padrão alimentar não usual sem estarem presentes todos os critérios para um transtorno alimentar; (3) "situação de transtorno alimentar" (escores de 20 até o máximo de 30), em que se caracteriza a presença de comportamento alimentar compulsivo e uma grande possibilidade de presença de bulimia instalada; sendo este resultado considerado o principal indicador para a ocorrência de distúrbios alimentares. Já a escala de gravidade apresenta três possibilidades de resultados: (1) gravidade leve (menos de 5 pontos); (2) gravidade moderada (de 5 a 9 pontos); (3) gravidade severa (a partir de 10 pontos). Recomenda-se que os sujeitos respondam ao questionário considerando seus comportamentos nos últimos três meses¹9.

Após análise do BITE, aquelas adolescentes com alto risco comportamental para distúrbio alimentar na escala de sintoma do BITE (escore  $\geq$  20), e com gravidade severa na escala de gravidade (escores  $\geq$  10), foram pareadas por idade e tipo de escola com adolescentes sem o risco (1:4), para a realização do exame clínico odontológico. O ponto de corte utilizado foi baseado em um estudo prévio 11. Ao final, 13 adolescentes apresentaram altos escores nas duas escalas, porém houve a perda de um caso. Assim, 12 adolescentes com alto risco para o distúrbio alimentar (grupo caso), e 48 com comportamentos alimentares normais, correspondentes ao (grupo controle), foram submetidas ao exame clínico, com objetivo de averiguar a ocorrência de cárie e erosão dentária (n=60).

Previamente à realização do exame clínico, cada adolescente respondeu o questionário sobre hábitos alimentares e de higiene bucal, baseado em um instrumento

previamente validado<sup>21</sup>, e foi submetida à aferição do peso e altura, para o cálculo do índice de massa corporal (IMC).

Os exames odontológicos foram realizados em salas reservadas, cedidas pelas escolas. As adolescentes foram posicionadas frente-a-frente com o examinador. Nessa etapa foram utilizados todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados. Os exames foram realizados sob iluminação artificial (*headlamp* Petzl Zoom, Petzl América, Clearfield, UT, EUA), com espelhos bucais (PRISMA ®, São Paulo, SP, Brasil) embalados e esterilizados, além de compressas de gaze estéreis (utilizadas para limpar e secar os dentes), em consonância com as normas de controle de infecção <sup>17</sup>. Foi utilizado o processo de cegamento pelos examinadores.

### Análise Estatística

Os dados foram analisados utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS para Windows, versão 18.0, SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Foi realizada a análise estatística descritiva dos dados (frequência e distribuição). Análises bivariadas foram realizadas para testar a associação entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares e cárie e erosão dentária, entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares e variáveis sociodemográficas e aspectos fisicos, e também a ocorrência de erosão dentária e cárie dentária relacionada às variáveis independentes (consumo alimentar e hábitos de higiene bucal), usando as versões exatas do teste do Qui-quadrado de Pearson e teste Exato de Fisher. Um modelo de regressão logística condicional (*backward*) foi usado para determinar a associação das variáveis independentes com comportamento de alto risco para bulimia nervosa. As variáveis independentes foram inseridas no modelo logístico condicional com base em sua significância estatística na análise bivariada (p < 0,20). O nível de significância estatística foi estabelecido em 5%, com um intervalo de confiança de 95%.

#### Resultados

Compuseram a amostra 850 escolares, entre 15 e 18 anos (34,1% de 15 anos, 33,1% de 16 anos, 23,2% de 17 anos e 9,6% de 18 anos). A maioria das participantes

(76,2%) eram estudantes de escolas públicas, que não utilizaram serviços odontológicos nos últimos seis meses (56,0%) e com renda mensal familiar superior a um salário mínimo (56,1%) (TABELA 1). A escala de sintoma do BITE identificou 41 adolescentes (4,8%) com uma pontuação igual ou superior a 20, indicando uma grande chance de a adolescente apresentar bulimia nervosa (TABELA 1), sendo que 13 (1,5%) alcançaram os mais altos pontos de corte tanto na escala de sintoma quanto na escala de gravidade, indicando não só a possibilidade elevada para satisfazer os critérios de bulimia, mas também a presença de um comportamento de alta gravidade.

A prevalência de erosão e cárie dentária na amostra foi 10% e 60%, respectivamente. Os exames odontológicos demonstraram que 25% das adolescentes com cárie dentária pertenciam ao grupo com alto risco comportamental para distúrbios alimentares e 75% ao grupo controle (p=0,329). No que diz respeito à erosão dentária, as proporções para os mesmos grupos foram 33,3% e 66,7%, respectivamente (p = 0,590) (TABELA 2).

Quanto à relação entre erosão dentária e hábitos alimentares diários, hábitos de higiene bucal e padrão de consumo de bebidas, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa (p>0,05) (TABELA 3).

Não houve diferença estatisticamente significativa entre presença de cárie dentária e hábitos alimentares diários (p > 0,05). Observou-se apenas um maior consumo diário de alguns itens na dieta, como chocolates (p= 0,173) e balas (p= 0,206) (TABELA 4). Quanto à presença de cárie dentária relacionada aos hábitos de higiene bucal, também não se observou associação estatisticamente significativa (p>0,05) (TABELA 4).

Ao se testar a associação entre alto risco comportamental para distúrbios alimentares e variáveis sociodemográficas e aspectos físicos, observou-se diferença estatisticamente significativa quanto a utilização de serviços odontológicos nos últimos seis meses (p=0,010) e IMC (p=0,009) (TABELA 5). A regressão logística condicional apontou que as adolescentes com IMC elevado (caracterizando-as com sobrepeso ou obesidade) tinham maiores chances de apresentar alto risco comportamental para distúrbios alimentares, quando controlada pela variável independente de utilização de serviços odontológicos (p= 0,031; OR = 5,1; 95% IC = 1,61-23,07) (TABELA 6).

#### Discussão

Este estudo analisou exclusivamente adolescentes do sexo feminino, semelhante aos reportados previamente<sup>9,11</sup>. Geralmente, os estudos envolvendo distúrbios alimentares recrutam pacientes já diagnosticados com esta condição, encaminhados para tratamento médico e/ou psicológico<sup>8,10,13</sup>. É importante destacar que os participantes desse estudo de base populacional provieram de uma população estudantil, e foram identificados e selecionados por meio de um instrumento validado<sup>19</sup> e amplamente reconhecido na literatura, usado para detectar o comportamento de compulsão alimentar, avaliando aspectos cognitivos e comportamentais relacionados à bulimia nervosa. Em pesquisas envolvendo pacientes hospitalizados é mais provável incluir indivíduos com distúrbios alimentares mais graves, bem como com implicações dentárias mais graves<sup>13</sup>, devendo-se levar esse fato em consideração quando se compara e discute os resultados da presente investigação.

Outro aspecto relevante a ser destacado é que no presente trabalho, adotou-se o cegamento dos examinadores quanto à condição de cada adolescente no que se refere à presença de comportamento de risco para bulimia nervosa. Poucos estudos na literatura que investigam os distúrbios alimentares e condições de saúde bucal<sup>8,11,22,23</sup>, expressam o processo de cegamento durante a fase de coleta de dados. Esse processo é de extrema importância e visa reduzir um possível viés de aferição.

A identificação dos adolescentes com risco para transtornos alimentares na presente pesquisa dependia não só dos pontos de corte da escala sintoma do BITE (≥20), mas também da escala de gravidade (≥10). Como resultado, esta amostra pode ser caracterizada como um grupo que apresenta um risco comportamental muito alto para a bulimia<sup>11</sup>.

Dessa forma, de acordo com a escala de sintoma do BITE, o presente estudo verificou uma prevalência de 4,8% de adolescentes em situação de risco para transtornos alimentares. Outros estudos brasileiros, utilizando o mesmo instrumento de pesquisa revelaram prevalências que variam entre 1,1% <sup>24</sup>, 1,7% <sup>9</sup> e 6,0% <sup>11</sup>. É importante ressaltar que essa prevalência diferente relacionada a dois desses estudos <sup>9,24</sup> pode estar vinculada ao fato de eles envolverem alunos com diferentes faixas etárias - 7 a 19 anos <sup>24</sup> e 12 a 16 anos <sup>9</sup>, de ambos os sexos, tornando assim as comparações limitadas. Sabe-se também que os distúrbios alimentares afetam, principalmente, adolescentes mulheres e tem havido um aumento no grupo de alto risco na faixa etária de 15 a 19 anos <sup>25</sup>. Esse

fato, portanto, explica a prevalência mais elevada de risco comportamental para distúrbios alimentares encontrada tanto nesse quanto em um estudo anterior<sup>11</sup>, quando comparados com estudos que envolvem ambos os sexos e faixas etárias menos restritas.

Dentre as 12 adolescentes com alto risco comportamental para distúrbios alimentares, 66,6% eram de escolas públicas e 33,3% de escolas privadas. Porém, as estudantes de escolas privadas apresentaram, proporcionalmente, mais casos de comportamento de risco para distúrbios alimentares do que aqueles de escolas públicas, corroborando achados prévios<sup>11</sup>. No Brasil, estudantes de escolas privadas tendem a possuir um maior poder aquisitivo quando comparados aos alunos matriculados em públicas, podendo sugerir que há, de fato, uma correlação entre distúrbios alimentares e renda, como demonstrado tanto neste quanto em outro estudo<sup>11</sup>. Alguns autores afirmaram que prevalência desses agravos é menor em áreas menos desenvolvidas<sup>24</sup>.

No presente estudo não houve associação entre erosão dentária e risco comportamental para distúrbios alimentares, diferentemente do reportado por outros pesquisadores brasileiros<sup>9,11</sup> e de outros estudos desenvolvidos em outros países com diferentes configurações e métodos, que apontaram uma possível relação causal entre distúrbios alimentares e erosão dentária<sup>8,13,22,26</sup>. Alguns autores observaram que a temporalidade da presença do distúrbio está correlacionada com erosão dentária<sup>22,26</sup>. Contudo, é preciso um período mínimo de dois anos de contatos contínuos de ácidos com o tecido dentário para a erosão ocorrer<sup>14,27,28</sup>.

A falta de associação entre erosão dentária e adolescentes com risco comportamental de alta gravidade também pode estar relacionada à maior prevalência de erosão dentária verificada no grupo controle. Esse fato pode ser explicado pelo aumento da ocorrência desta condição nas populações, em virtude das mudanças no estilo de vida e ao aumento do valor total e frequência de consumo de produtos contendo ácidos<sup>29,30,31</sup>.

Este trabalho não revelou associação entre risco comportamental para distúrbios alimentares e cárie dentária, confirmando achados anteriores<sup>9,11</sup>. Pesquisa anterior havia demonstrado que indivíduos que sofriam de bulimia possuíam maior retenção de biofilme dentário e reduzido fluxo salivar, o que poderia estar associado à ocorrência de cárie dentária<sup>32</sup>. Uma possível explicação para essa falta de associação em estudos realizados no Brasil pode ser a alta prevalência de cárie dentária na população brasileira<sup>33</sup>.

Componentes da dieta também foram avaliados na presente pesquisa, buscando identificar outros fatores, além da presença dos distúrbios alimentares, que pudessem estar relacionados à cárie e à erosão dentária, já que, de acordo com a Organização Mundial de Saúde<sup>34</sup> a dieta desempenha um papel importante na prevenção de doenças orais, incluindo cárie dentária, erosão dentária, entre outras.

Neste estudo, não houve associação entre componentes da dieta com erosão dentária, diferentemente do reportado em estudos prévios<sup>11,35</sup>. Alguns estudos apontaram um aumento na prevalênca de erosão dentária entre adultos jovens e crianças<sup>35,36</sup>, estando esta condição freqüentemente associada com o valor total e frequência de consumo de produtos contendo ácidos, ocasionado pelas mudanças no estilo de vida<sup>29-31</sup>. A despeito de a literatura mostrar uma maior proporção de experiência de erosão entre adolescentes que consumiam diariamente bebidas açucaradas carbonatadas<sup>21</sup> quando comparados aos participantes que não consumiam, no presente trabalho nenhuma associação foi encontrada. A ausência de significância estatística pode ser explicada pela natureza transversal dos dados<sup>21</sup>. É importante enfatizar, que esses resultados devem ser observados com cautela, já que os dados da dieta se basearam em autorelato das adolescentes. Todos estes aspectos realçam a necessidade da execução de estudos longitudinais avaliando o desenvolvimento e agravamento dessas doenças em pacientes com distúrbios alimentrares.

Com o incremento no consumo de bebidas energéticas ou carbonatadas, associações entre as dietas populares e desgaste erosivo dental precisam ser mais exploradas<sup>35</sup>.

Este estudo não mostrou associação estatisticamente significante entre os componentes da dieta e presença de cárie dentária, apesar de haver um maior consumo de itens açucarados e gordurosos entre o grupo com distúrbios alimentares do que nos controles. A Organização Mundial da Saúde<sup>37</sup> aborda que as evidências sugerem uma associação positiva entre a quantidade de ingestão de açúcares livres e cárie dentária tanto em crianças quanto em adultos. A dieta é apenas um dos fatores envolvidos para essa doença multifatorial e os adolescentes representam um grupo vulnerável em que é comum a presença de estilo de vida pouco saudável, como pular as refeições, consumir alimentos pobres em nutrientes e negligenciar o uso de dentifrício<sup>38</sup>.

Neste estudo, observou-se que a maior parte das adolescentes com risco comportamental para distúrbios alimentares (83,3%) não se submeteu a exames

odontológicos de rotina, diferentemente do grupo controle em que mais da metade das adolescentes (58,3%) se submeteu ao exame odontológico. Estudiosos afirmam que pacientes com distúrbios alimentares, geralmente, evitam o contato com profissionais da saúde, escondendo a verdadeira origem do problema, seja por culpa, vergonha ou até mesmo autonegação da condição<sup>25,39</sup>.

Houve maior proporção de indivíduos com IMC acima do normal entre os casos (50,0%) do que entre os controles (12,5%), fato que pode direcionar a entender que indivíduos com risco comportamental para distúrbios alimentares tem comportamento de compulsão alimentar, seguido por atos compensatórios inadequados, como forma de compensar o sobrepeso. Em um estudo prévio<sup>40</sup>, os critérios para estudantes universitárias se sentirem satisfeitas com a sua aparência foram associados com o seu peso (p<0,05). O índice de massa corporal é considerado como um fator preditivo importante na satisfação corporal e comportamentos relacionados<sup>41</sup>.

A análise de regressão logística revelou que adolescentes com sobrepeso ou obesidade possuíram maiores chances de apresentar severo risco comportamental para distúrbios alimentares, confirmando achados prévios<sup>40,42,43</sup>. Dessa forma, percebe-se que o IMC mais elevado leva a uma maior insatisfação com a aparência e aumento da prevalência de distúrbios alimentares<sup>40</sup>.

#### Conclusões

Não foi observada associação de agravos bucais nas adolescentes com alto risco comportamental para distúrbios alimentares. É importante alertar para o acompanhento de adolescentes com elevado IMC, que são indivíduos com potenciais chances de desenvolverem distúrbios alimentares. Além disso, se faz necessário a realização de estudos longitudinais que possam esclarecer e embasar a temporalidade da presença de distúrbios alimentares e agravos bucais.

#### Conflito de interesses

Os autores declaram que não existe conflito de interesses.

#### Referências

- 1. Valle A; Kerr L, Bosi, L. Risk behaviors for eating disorders among female adolescents from different social strata in the Brazilian Northeastern. Cien Saud Colet 2011;16:121-132.
- 2. Starr TB, Richard EK. Anorexia nervosa and bulimia nervosa: brains, bones and breeding. Curr Psychiatry Rep 2014;16:441.
- 3. Aranha C; Eduardo C, Cordás T Eating disorders. Part I: Psychiatric diagnosis and dental implications. J Contemp Dent Pract 2008;9:73-81.
- 4. Bhargava S, Motwani M, Patni V. Oral implications of eating disorders: a review. Arch Oral Sci 2013;8:1-8.
- 5. American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition. Washington D C: American Psychiatric Association, 2013.
- 6. Franko DL, Keshaviah A, Eddy KT, Krishna M, Davis MC, Keel PK, Herzog DB. A longitudinal investigation of mortality in anorexia nervosa and bulimia nervosa. Am J Psychiatry 2013;170:917-925.
- 7. Herpertz-Dahlmann B. Adolescent eating disorders: definitions, symptomatology, epidemiology and comorbidity. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2008;18:31-47.
- 8. Emodi-Perlman A, Yoffe T, Rosenberg N, Eli I, Alter Z, Winocur E. Prevalence of psychologic, dental, and temporomandibular signs and symptoms among chronic eating disorders patients: A comparative control study. J Orofac Pain 2008;22:201–208.
- 9. Ximenes R,Couto G, Sougey E. Eating disorders in adolescents and their repercussions in oral health. Int J Eat Disord 2010;43:59-64.
- 10. Lifante-Oliva C, Lopez-Jornet P, Camacho-Alonso F, Esteve-Salinas J. Study of oral changes in patients with eating disorders. Int J Dent Hyg 2008;6:119-122.

- 11. Hermont P, Pordeus I, Paiva S, Abreu M, Auad S. Eating disorder risk behavior and dental implications among adolescents. Int J Eat Disord 2013;46:677-683.
- 12. Amoras D, Messias D, Ribeiro R, Turssi C, Serra M. Caracterização dos transtornos alimentares e suas implicações na cavidade bucal. Rev Odontol UNESP 2010;39:241-245.
- 13. Johansson AK, Norring C, Unell I, Johansson A. Eating disorders and oral health: a matched case-control study. Eur J Oral Sci 2012;120:61-68.
- 14. Little J, Fla N. Eating disorders: dental implications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2002;93:138-143.
- 15. Johansson A, Nohlert E, Johansson A, Norring C, Tegelberg A. Dentists and eating disorders--knowledge, attitudes, management and experience. Swed Dent J 2009;33:1-9.
- 16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Census, Campina Grande Paraíba, 2010. Available at:
- <a href="http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/paraiba/campinagrande.pdf">http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/paraiba/campinagrande.pdf</a>.> [In Portuguese]. (Acessed on 2015 jan. 15).
- 17. World Health Organization (WHO). Oral health surveys. Basic methods. 5th. ed. Geneva: WHO; 2013.
- 18. O'Sullivan E. A new index for measurement of erosion in children. Eur J Paediatr Dent 2000;1:69-74.
- 19. Henderson M, Freeman P. A self-rating scale for bulimia. The 'BITE'. Br J Psychiatry 1987;150:18-24.

- 20. Ximenes R, Colares V, Bertulino, Couto G, Sougey E. Versão brasileira do "BITE" para uso em adolescentes. Arq Bras Psicol 2011;63:52-63.
- 21. Auad SM, Waterhouse PJ, Nunn JH, Moynihan PJ. Dental caries and its association with sociodemographics, erosion, and diet in schoolchildren from southeast Brazil. Pediatr Dent 2009;31:229–235.
- 22. Dynesen AW, Bardow A, Petersson B, Nielsen LR, Nauntofte B. Salivary changes and dental erosion in bulimia nervosa. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008;106:696–707.
- 23. Wentz E, Gillberg C, Anckarsater H, Gillberg C, Rastam M. Somatic problems and self-injurious behaviour 18 years after teenage-onset anorexia nervosa. Eur Child Adolesc Psychiatry 2012;21:421–432.
- 24. Vilela JE, Lamounier JA, Filho MAD, Neto JRB, Horta GM. Eating disorders in school children. J Pediatr 2004;80:49–54.
- 25. Smink F, Hoeken D; Hoek H. Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. Curr Psychiatry Rep 2012;14:406-414.
- 26. Ohrn R, Enzell K, Angmar-Mansson B. Oral status of 81 subjects with eating disorders. Eur J Oral Sci 1999;107:157–163.
- 27. Scheutzel P. Etiology of dental erosion intrinsic factors. Eur J Oral Sci 1996;104:156–161.
- 28. Medeiros JR; Catunda IS; Silva IHM; Silva NF; Silva CH; Beatrice LC. Oral manifestations and secondary maxillofacial bulimia nervosa: a systematic review. Pesqui Bras Odontoped Clín Integr 2012;12:279-284.
- 29. Almeida e Silva JS, Baratieri LN, Araujo E, Widmer N. Dental erosion: Understanding this pervasive condition. J Esthet Restor Dent 2011;23:205–216.

- 30. Wang X, Lussi A. Functional foods/ingredients on dental erosion. Eur J Nutr 2012;51:39–48.
- 31. Johansson AK, Omar R, Carlsson GE, Johansson A. Dental erosion and its growing importance in clinical practice: From past to present. Int J Dent 2012;2012:1–17.
- 32. Paszynska E, Jurga-Krokowicz J, Shaw H. The use of parotid gland activity analysis in patients with gastro-esophageal reflux disease (GERD) and bulimia nervosa. Adv Med Science 2006;51:208-213.
- 33. Brazil. National Oral Health Survey. Available at: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\_nacional\_saude\_bucal.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\_nacional\_saude\_bucal.pdf</a> [ In Portuguese]. (Acessed on 2014 june 15).
- 34. WHO. World Health Organization. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children Geneva Bull World Health Organ. 2005;83:694-699.
- 35. Vered Y, Soskolne V, Zini A, Livny A, Sgan–Cohen HD. Psychological distress and social support are determinants of changing oral health status among an immigrant population from Ethiopia. Community Dent Oral Epidemiol 2011;39:145–153.
- 36. Okunseri C, Okunseri E, Gonzales C, Visotcky A, Szabo A. Erosive tooth wear and consumption of beverages among children in the United States. Caries Res 2011;45:130–135.
- 37. WHO.World Health Organization. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.
- 38. Punitha VC, Amudhan A, Sivaprakasam P, Rathanaprabu V. Role of dietary habits and diet in caries occurrence and severity among urban adolescent school children. J Pharm Bioallied Sci 2015;7:296-300.

- 39. Herpertz-Dahlmann B, Holtkamp K, Konrad K. Eating disorders: Anorexia and bulimia nervosa. Handb Clin Neurol 2012;106:447–462.
- 40. Woo J. Survey of overweight, body shape perception and eating attitude of Korean female university students. J Exerc Nutrition Biochem 2014;18:287–292.
- 41. Ricciardelli LA, McCabe MP, Holt KE, Finemore J. A biopsychosocial model for understanding body image and body change strategies among children. J Appl Dev Psychol. 2003;24:475–495.
- 42. Garrusi B, Baneshi MR. Eating disorders and their associated risk factors among Iranian population a community based study. Glob J Health Sci 2012;5:193-202.
- 43. Chang W, Nie M, Kang Y, He LP, Jin YL, Yao YS. Subclinical eating disorders in female medical students in Anhui, China: a cross-sectional study. Nutr Hosp 2015;31:1771-7.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Características	Variável	n(%)
Sociodemográficas	Idade	
	15 anos	290 (34,1%)
	16 anos	281 (33,1%)
	17 anos	197 (23,2%)
	18 anos	82 (9,6%)
	Total	850 (100,0%)
	Tipo de escola	
	Pública	648 (76,2%)
	Privada	202 (23,8%)
	Total	850 (100,0%)
	Utilização de serviços odontológicos nos últimos	
	6 meses	
	Sim	374 (44,0%)
	Não	476 (56,0%)
	Total	850 (100,0%)
	Renda mensal familiar*	
	Menor ou igual a 1 salário mínimo**	129 (43,9%)
	Maior que 1 salário mínimo	165 (56,1%)
	Total	294 (100,0%)
Comportamentais e	Sintoma para o distúrbio alimentar	
Cognitivas	Ausência de Risco (Padrão alimentar normal)	493 (58,0%)
	Situação de Risco (Hábitos alimentares não-usuais)	316 (37,2%)
	Situação de transtorno alimentar (Presença de	41 (4,8%)
	comportamento alimentar compulsivo, com	
	grandes chances de apresentar bulimia nervosa)*	
	Total	850 (100,0%)
	*Risco comportamental para DA tomando por	n(%)
	base as escalas de sintoma e gravidade	, ,
	Não significante (escore≤4)	10 (24,4%)
	Clinicamente significante (escore: 5-9)	18 (43,9%)
	Alta severidade (escore $\geq 10$ )	13 (31,7%)
	Total	41 (100,0%)

DA = distúrbio alimentar

<sup>\*</sup>Dados de renda mensal familiar tem um total de 294 respondentes.

<sup>\*\*</sup>Valor do salário mínimo vigente na época da pesquisa: R\$ 788,00 ou \$250,15.

**Tabela 2.** Significância estatística e prevalência de erosão e cárie dentária entre casos e

	control	les (	n=60	))	
--	---------	-------	------	----	--

	Variável			
Grupos	Cárie	dentária		Valor
				de p
	Presente	Ausente	Total	0,329*
Casos	9 (75,0%)	3 (25,0%)	12 (100,0%)	
Controles	27 (56,2%)	21(43,8%)	48 (100,0%)	
Grupos	Erosão	dentária		
	Presente	Ausente	Total	0,590*
Casos	2 (16,7%)	10 (83,3%)	12 (100,0%)	
Controles	4 (8,3%)	44 (91,7%)	48 (100,0%)	

<sup>\*</sup> Teste Exato de Fisher

**Tabela 3.** Significância da associação entre hábitos alimentares diários, hábitos de higiene bucal e presença de erosão dentária (n=60).

Variável	Grupo Hábitos alimentares		Total	Valor de	
		Frequência	Frequência no consumo		p
		Consome	Não consome	_	
		Diariamente	diariamente		
Frutas cítricas					
	Com erosão	1 (16,7%)	5 (9,3%)	6 (10,0%)	0, 484*
	Sem erosão	5 (83,3%)	49 (90,7%)	54(90,0%)	
		Hábitos de	higiene bucal		
		Sim	Não		
Escovação logo após as refeições					
	Com erosão	5 (11,9%)	1 (5,6%)	6(10,0%)	0,658*
	Sem erosão	37 (88,1%)	17 (94,4%)	54(90,0%)	
Uso de enxaguatório bucal					
	Com erosão	5 (21,7%)	1 (2,7%)	6(10,0%)	0,270
	Sem erosão	18 (78,3%)	36 (97,3%)	54(90,0%)	
		Padrão de con	sumo de bebidas		
		Bebe direto I	Retém antes de	<del>_</del>	
		6	engolir		
Ingestão de bebidas isotônicas e					
energéticas	Com erosão	3 (8,6%)	3 (12,0%)	6(10,0%)	0,686*
	Sem erosão	32 (91,4%)	22 (88,0%)	54 (90,0%)	
Ingestão de refrigerantes					
	Com erosão	3 (6,8%)	3(18,8%)	6(10,0%)	0,328*
	Sem erosão	41 (93,2%)	13 (81,3%)	54 (90,0%)	

<sup>\*</sup> Teste Exato de Fisher

<sup>\*\*</sup> Significância estatística (p<0,05)

**Tabela 4.** Significância da associação entre hábitos alimentares diários, hábitos de higiene bucal e presença de cárie dentária (n=60).

Variável	Grupo	Hábitos a	alimentares	Total	Valor de p
		Frequência no consumo		_	
		Consome	Não consome	_	
		Diariamente	diariamente		
Ketchup					0,675*
	Com cárie	3(50,0%)	33(61,1%)	36(60,0%)	
	Sem cárie	3(50,0%)	21 (38,9%)	24(40,0%)	
Bolo					0,512*
	Com cárie	2 (100,0%)	34 (58,6%)	36(60,0%)	
	Sem cárie	0 (0%)	24 (41,4%)	24(40,0%)	
Bala		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			0,206
	Com cárie	13 (72,2%)	23 (54,8%)	36(60,0%)	,
	Sem cárie	5 (27,8%)	19 (45,2%)	24(40,0%)	
Chocolate			. , ,		0,173*
-	Com cárie	9 (81,8%)	27 (55,1%)	36(60,0%)	, -
	Sem cárie	2 (18,2%)	22 (44,9%)	24(40,0%)	
Leite		_ (,-,-,	(::,,,,,	_ :(::,:,:,:)	0,153
	Com cárie	12 (75,0%)	24 (54,5%)	36(60,0%)	0,100
	Sem cárie	4 (25,0%)	20 (45,5%)	24(40,0%)	
Refrigerante		. (22,070)	20 (10,070)	21(10,070)	0,691*
com açúcar	Com cárie	5 (71,4%)	31 (58,5%)	36(60,0%)	0,001
com aqueu	Sem cárie	2 (28,6%)	22(41,5%)	24(40,0%)	
Café	Sciii carie	2 (20,070)	22(11,570)	21(10,070)	0,490
Curc	Com cárie	12 (66,7%)	24 (57,1%)	36(60,0%)	0,470
	Sem cárie	6 (33,3%)	18 (42,9%)	24(40,0%)	
Chá com açúcar	Sem carie	0 (33,370)	10 (42,770)	24(40,070)	0, 526*
Cha com açucar	Com cárie	3 (75,0%)	33 (58,9%)	36(60,0%)	0, 320
	Sem cárie	1 (25,0%)	23 (41,1%)	24(40,0%)	
	Sem caric		higiene bucal	24(40,070)	
		Sim	Não	_	
Escovação após		Silli	Nao		0,908
, ,					0,908
as refeições	Com cárie	25(50,5%)	11(61 10/)	36(60,0%)	
	Sem cárie	25(59,5%)	11(61,1%)		
II.a da Ca dantal	Sem carie	17 (40,5%)	7 (38,9%)	24(40,0%)	0.007
Uso de fio dental	Com of sir	10 (50 90/)	26 (60 50/)	26(60,00/)	0,907
	Com cárie	10 (58,8%)	26 (60,5%)	36(60,0%)	
TT/:1:	Sem cárie	7(41,2%)	17 (39,5%)	24(40,0%)	0.100
Utiliza					0,129
enxaguatório	G	11/47 00/	05 (65 00)	26(60,000)	
bucal	Com cárie	11(47,8%)	25 (67,8%)	36(60,0%)	
	Sem cárie	12 (52,2%0	12 (32,4%)	24(40,0%)	

Utilização do Qui-Quadrado

<sup>\*</sup>Teste Exato de Fisher \*\* Significância estatística (p<0,05)

**Tabela 5.** Relação entre risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares, variáveis sociodemográficas e aspectos físicos.

Variável	Risco compor	Valor de p	
·	Presente	Ausente	_
Renda mensal familiar***			0,372*
Menor ou igual a 1 salário mínimo****	1 (16,7%)	10 (41,7%)	
Maior que 1 salário mínimo	5 (83,3%)	14 (58,3%)	
Utilização de serviços odontológicos			0,010
nos últimos 6 meses			
Sim	2 (16,7%)	28 (58,3%)	
Não	10 (83,3%)	20 (41,7%)	
Índice de massa corporal (IMC)			0,009*
Abaixo do normal ou normal	6 (50,0%)	42 (87,5%)	
Acima do normal	6 (50,0%)	6 (12,5%)	

Utilização do Qui-Quadrado

<sup>\*</sup>Teste Exato de Fisher

<sup>\*\*</sup> Significância estatística em negrito (p<0,05)

<sup>\*\*\*</sup>Total de 30 respondentes para essa variável

<sup>\*\*\*\*</sup>Valor do salário mínimo vigente na época da pesquisa R\$ 788,00 ou \$250,15

**Tabela 6.** Regressão logística condicional (*stepwise backward entry method*), associando risco comportamental de alta gravidade para distúrbios alimentares com variáveis independentes.

Variável	OR (IC)	Valor de p
Índice de massa corporal (IMC)	5,1 (1,61-23,07)	0,031
Utilização de serviços	5,3 (1,0-28,845)	0,050
odontológicos		

<sup>\*</sup>Variáveis incorporadas no modelo (p< 0,20)

<sup>\*\*</sup>Significância estatística em negrito (p<0,05)

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os distúrbios alimentares têm apresentado uma incidência crescente entre adolescentes e adultos jovens, impulsionados por padrões estéticos estabelecidos pela sociedade moderna e apoiados pela mídia, sustentados por um processo de supervalorização da imagem.

Ao diagnóstico, muitas vezes, o paciente já apresenta diversas comorbidades, uma vez que eles costumam autonegar a condição, comprometendo dessa forma a avaliação dos sintomas, tornando seu prognóstico mais delicado. Em estágios iniciais, os sinais não são de fácil detecção, o que requer um conhecimento vasto sobre os distúrbios alimentares por parte dos profissionais da área da saúde. Um número crescente de estudos objetivando identificar sinais precoces destas condições tem sido desenvolvidos, na busca também de demonstrar a importância do diagnóstico precoce, uma vez que dependendo do estágio em que o distúrbio alimentar se encontra, o tratamento torna-se mais difícil e o prognóstico desfavorável.

A erosão dentária está descrita na literatura, como o principal sinal oral da presença dos distúrbios alimentares, apesar de essa condição não ter sido associada às adolescentes com risco comportamental para distúrbios alimentares neste estudo, o que demonstra a possível interferência de outros fatores na relação entre esses dois agravos.

A presente pesquisa não observou associação entre cárie dentária e distúrbios alimentares. A influência de diversos fatores, como a dieta rica em açúcares e fluxo salivar comprometido tem sido descrita como fatores associados. Além disso, os episódios de compulsão alimentar recorrentes em indivíduos com bulimia favorecem a cárie dentária, uma vez que há uma ingestão excessiva, principalmente, de alimentos ricos em carboidratos.

A relação entre elevado IMC e presença de risco comportamental para distúrbios alimentares foi constatada neste estudo, corroborando com resultados de outros estudos na literatura. É importante alertar os profissionais da área da saúde sobre a importância do acompanhento de adolescentes com sobrepeso ou obesidade, para diganosticar ou até mesmo evitar o desenvolvimento de distúrbios alimentares nesses indivíduos.

Todos esses aspectos realçam a necessidade da execução de estudos longitudinais avaliando o desenvolvimento e agravamento dessas doenças em pacientes com distúrbios alimentrares, uma vez que há uma lacuna na literatura quanto a esse

tema, além de esse tipo de estudo ser mais consistente na relação causa/efeito das doenças.

## REFERÊNCIAS

ABU-GHAZALEH, S. B.; BURNSIDE, G; MILOSEVIC. The prevalence and associates risk factors for tooth wear and dental erosion in 15-to 16-year-old schoolchildren in Amman, Jordan. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 14, n.1, p. 21–27, Feb. 2013.

AGUIAR, Y.; SANTOS, F.; MOURA, E.; COSTA, F.; AUAD, S.; PAIVA, S.; CAVALCANTI, A. Association between dental erosion and diet in brazilian adolescents aged from 15 to 19: a population-based study. **The Scientific World Journal**, v.2014, p. 1-7, 2014.

ALMEIDA E SILVA, J.S., BARATIERI, L.N., ARAUJO, E. et al. Dental erosion: understanding this pervasive condition. **J Esthet Restor Dent**, v.23, n. 4, p.205-16, 2011.

AMORAS, D.; MESSIAS, D.; RIBEIRO, R. et al. Caracterização dos transtornos alimentares e suas implicações na cavidade bucal. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara, v. 39, n. 4, p. 241-245, jul./ago., 2010.

ARANHA, A.C.; EDUARDO, C.P.; CORDÁS, T.A. Eating disorders. Part I: Psychiatric diagnosis and dental implications. **J Contemp Dent Pract**; v. 9, p.73-81, 2008.

BACK-BRITO, G.; BERNARDES, L.; PRADO, E. et al. Effects of eating disorders on oral fungal diversity. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**. v. 113, n.4, Apr. 2012.

a review. **Arch OrofSci**, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2013. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em 25 jan. 2014. \_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Dados escolares 2013. Disponível em: http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam. Acesso em: 20 abr., 2014. . IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Cidades – Campina Grande, 2014. Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250400&search=parai ba|campina-grande. Acesso em: 21 abr., 2015. \_\_\_\_\_. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Ensino, matrículas e rede escolar – Campina Grande, 2012. Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=250400&idtema=117 &search=paraiba|campina-grande|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012. Acesso em: 20 abr., 2014. \_Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Campina Grande – Paraíba, 2010. Disponível em:

BHARGAVA, S.; MOTWANI, M. B.; PATNI, V. Oral implications of eating disorders:

http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/paraiba/campinagrande.pdf. Acesso em: 15 jan. 2015.

BURKHART, N.; ROBERTS, M.; ALEXANDE, M. et al. Communicating effectively with patients suspected of having bulimia nervosa. **JADA**, v. 136, n.8, p. 1130–1137, Aug. 2005

CHI,A.C.; NEVILLE, B. W.; KRAYER, J. W. et al. **Am Fam Physician**, v. 82, n. 11, p. 1381-1388, Dec. 2010.

CHU, C.H., PANG, K.K., LO, E.C. Dietary behavior and knowledge of dental erosion among Chinese adults. **BMC Oral Health**; v.10, p.13-17, 2010.

CLARK, D.B. Patientes with eating disorders: challenges for the oral health professional. **Can J Hygiene**, v. 44, n. 4, p. 163-170, 2010.

DeBATE, R.; TEDESCO, L.; KERSCHBAUM, R. Knowledge of oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa among dentists and dental hygienists. **J Dent Educ**, v. 69, n. 3, p. 346-354, 2005.

EMODI-PERLMAN, A.; YOFFE, T.; ROSENBERG, N. et al. Prevalence of psychologic, dental, and temporomandibular signs and symptoms among chronic eating disorders patients: A comparative control study. **J Orofac Pain, v.** 22, n. 3, p.201–8, 2008.

GAREY, K. W. (2004). The Role of Matching in Epidemiologic Studies. **Am J Pharm Educ**, v. 68, n. 3, p. 1-7, 2004.

HENDERSON, M., FREEMAN, C.P. A self-rating scale for bulimia. The 'BITE'. **Br J Psychiatry**,v.150, p.18-24, 1987.

HERMONT, A.P., OLIVEIRA, P.A., AUAD, S.M. Tooth erosion awareness in a Brazilian dental school. **J Dent Educ**; v.75, p.1620-6, 2011.

HERMONT, A. P. Distúrbios alimentares em adolescentes em Belo Horizonte e sua associação com erosão e cárie dentária. Belo-Horizonte:UFMG, 2012, 91p.

Dissertação, Faculdade de Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Belo-Horizonte, 2012.

HERMONT, A.P.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, M. S. et al. Eating disorder risk behavior and dental implications among adolescents. **Int J Eat Disord**, v. 46, n.3, p. 677-83, Apr., 2013.

HERPERTZ-DAHLMANN, B. Adolescent eating disorders: definitions, symptomatology, epidemiology and comorbidity. **Child Adolesc Psychiatr Clin N Am**, v.18, p.31-47, 2008.

HERPERTZ-DAHLMANN, B.; HOLTKAMP, K.; KONRAD, K. Eating disorders: anorexia and bulimia nervosa. **Handb Clin Neurol**, v.106, p.447-62, 2012.

HAGUE, A.L. Eating disorders: screening in the dental office. **J Am Dent Assoc**, v.141, p:675-8, 2010.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). Campina Grande – Paraíba, 2010. Disponível em:

<a href="http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/paraiba/campinagrande.pdf">http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtb/paraiba/campinagrande.pdf</a>.>Acesso em: 15 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA).

Matrículas da rede de ensino. Disponível em:

JOHANSSON, A.K.; NOHLERT, E.; JOHANSSON, A.et al. Dentists and eating disorders--knowledge, attitudes, management and experience. **Swed Dent J**, v. 33, p. 1-9, 2009.

JOHANSSON, A.K.; NORRING, C.; UNELL, L. et al. Eating disorders and oral health: a matched case-control study. **Eur J Oral Sci**, v.120, p.61-8, 2012a.

JOHANSSON, A.K.; OMAR, R.; CARLSSON, G.E. et al. Dental erosion and its growing importance in clinical practice: from past to present. **Int J Dent**. v. 2012,p.1-17, 2012b.

KAVITHA, P.R.; VIVEK, P.; HEGDE, A.M. Eating disorders and their implications on oral health--role of dentists. **J Clin Pediatr Dent**; v.36, p.155-60, 2011.

KHALED; AHMED. The psychology of tooth wear. **Spec care Dentist**, v. 33, n. 1, p. 28-34, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos da metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LIFANTE-OLIVA, C.; LOPEZ-JORNET, P.; CAMACHO-ALONSO, F. et al. Study of oral changes in patients with eating disorders. **Int J Dent Hyg**, v.6, p.119-22, 2008.

LITTLE, J; FLA, N. Eating disorders: dental implications. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 93, n. 2, p. 138-143, Feb., 2002.

LO RUSSO, L.; CAMPISI, G.; DI FEDE, O. et al. Oral manifestations of eating disorders: a critical review. Oral Dis, v. 14, n. 6, p. 479-84, Sep. 2008.

MISRA, N.; MEHRA, A.; MISRA, P. et al. Oral manifestations of eating disorders. J Ind Acad Oral Med and Radiol, v. 22, n. 4, p. 19-22, Oct-Dec, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys. Basic methods. 5th. ed. Geneva: WHO; 2013.

\_\_\_\_\_. Growth reference data for 5-19 years. WHO, 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/en/. Acesso em: 21 maio, 2015.

O'SULLIVAN, E.A. A new index for measurement of erosion in children. Eur J Paediatr Dent, v.1, p. 69-74, 2000.

O'SULLIVAN, E.; MILOSEVIC, A. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry: diagnosis, prevention and management of dental erosion. **Int J Paediatr Dent**, v.18, p.29-38, 2008.

PASZYNSKA, E.; LIMANOWSKA-SHAW, H.; SLOPIEN, A. et al. Evaluation of oral health in bulimia nervosa. **Psychiatr Pol**, v.40, p.109-18, 2006.

POPOFF, D.A.; SANTA-ROSA, T.T.; DE PAULA, A.C. et al.Bulimia: manifestações bucais e atenção odontológica. **Rev Gaúcha Odontol**, v.58, p.381-385, 2010.

ROCHMAN, B.; NAHAS, F. X.; OLIVEIRA FILHO, R. S. et al. Desenhos de pesquisa. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/acb/v20s2/v20s2a02.pdf">http://www.scielo.br/pdf/acb/v20s2/v20s2a02.pdf</a> Acesso em: 30 jun., 2015.

SMINK, F. R. E.; HOEKEN, D.; HOEK, H. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality. **Rates.Curr Psychiatry Rep**, v. 14, p. 406-14, 2012.

STARR, T.B.; RICHARD, E.K. Anorexia nervosa and bulimia nervosa: Brains, bones and breeding. **Curr Psychiatry Rep**, v. 16, n. 5, p.44, May 2014.

STUDEN-PAVLOVICH, D.; ELLIOT, M. A. Eating disorders in women's oral health. **Dent Clin North Am**, v. 45, n. 3, p. 491-520, Jul. 2001.

VALLE, A. M.; KERR, L. R.; BOSI, M. L. Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar entre adolescents do sexo feminine de diferentes estratos sociais no Nordeste do Brasil. **Cien Saud Colet**, v. 16, n.1, p. 121-132, jan. 2011.

VILELA, J.E.; LAMOUNIER, J.A.; FILHO, M.A.D. et al. Eating disorders in school children. **J Ped**iatr, v.80, n. 1, p.49–54, Jan./Feb. 2004.

XIMENES, R.; COUTO, G.; SOUGEY, E. Eating disorders in adolescents and their repercussions in oral health. **Int J Eat Disord**, v.43, p.59-64, 2010.

XIMENES, R.C.; COLARES, V.; BERTULINO, T. et al. Versão brasileira do "BITE" para uso em adolescentes. **Arq Bras Psicol**; v.63, p.52-63, 2011.

# **APÊNDICES**

# APÊNDICE A - Fluxograma da metodologia

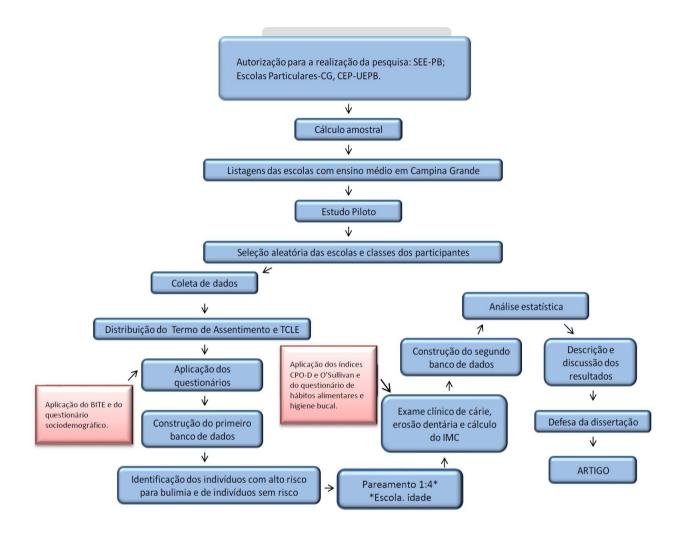


Figura 3. Fluxograma da metodologia.

# APÊNDICE B – Questionário Sociodemográfico



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

DADOS PESSOAIS DA ADOLESCENTE	N°:
Data de Nascimento:	
Idade (em anos):	
( )15	
( )16	
( )17	
( )18	
Estado civil da adolescente:	
( )Solteira;	
( ) Casada;	
( ) Viúva;	
( ) Divorciada;	
( ) União estável	
Escola:	
( )Pública	
( )Privada	
Valor da renda mensal da sua família:	
Visitou o dentista nos últimos 6 meses:	
( ) Sim	
( ) Não	

## APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Prezados Senhores Pais/Responsáveis,

Sua filha está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada: DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM EROSÃO E CÁRIE DENTÁRIA, ENTRE ADOLESCENTES, sob minha responsabilidade, Lorenna Mendes Temóteo Brandt e do professor orientador Prof. Pós-Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

Esse estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de erosão e cárie dentária em adolescentes de Campina Grande e sua associação com fatores de risco para distúrbios alimentares, fomentando a realização de diagnóstico precoce de distúrbios alimentares, bem como o manejo adequado de indivíduos portadores dessa afecção, já que a ocorrência de distúrbios alimentares tem aumentado bastante nessa população.

Para realizar essa pesquisa visitaremos algumas escolas do município de Campina Grande e apenas com sua autorização realizaremos a pesquisa com sua filha.

A pesquisa consistirá no preenchimento de um questionário sociodemográfico e de um questionário sobre hábitos alimentares. Além disso, as adolescentes passarão por uma avaliação da condição bucal através de um exame clínico, onde serão verificadas a ocorrência de cárie e erosão dentária, sendo essa avaliação feita uma única vez em uma sala reservada. O exame é simples, não provoca dor e dura cerca de dez minutos, e não haverá custo para ser realizado. Nesse exame serão utilizados materiais estéreis, luvas descartáveis e todo material de proteção individual como avental, gorro, óculos e máscara descartável. Informamos que o risco é mínimo.

Após realização do exame clínico, sua filha receberá uma carta com os resultados do exame para levar aos pais/responsáveis, e caso haja necessidade de tratamento, poderá levar essa carta ao centro de saúde, que por sua vez realizará o atendimento ou então poderá encaminhá-la para tratamento no Departamento de Odontologia da UEPB, como parte do serviço de encaminhamento via SUS.

Esclarecemos que os senhores e sua filha têm inteira liberdade em aceitar ou não o convite, assim como desistir a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após o término do estudo. Porém, os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, ajudando a prevenir esse problema e a esclarecer como essas alterações de comportamento alimentar se mostram na população.

Em caso de dúvidas sobre o estudo você receberá maiores informações com Lorenna Mendes Temóteo Brandt, através do telefone (83)99608060 ou através do email: <u>lorenna\_jp@hotmail.com</u>, ou do endereço: Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia – Avenida das Baraúnas, s/n, Bodocongó, 58109-753 – Campina Grande, PB. Caso suas dúvidas não

sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, sala 214, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba.

# Consentimento Livre e Esclarecido

Eu			•	após te	r rece	bido todos os
esclarecimentos e as	ssinado o	TCLE,	confi	rmo	que	a menor clarecimentos
necessários, e concorda en juntamente com o pesquis poder e outra em poder do	ador, em duas v	ta pesqui	sa. Dest	a forma	ı, assir	no este termo,
Assinatura do pai/respon	sável		Assina	tura do	pequis	_ ador
	Testem	unha I				
	Testemu	ınha II				
Impressão dactiloscópica						

### APÊNDICE D - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Prezadas alunas.

Você está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada: DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM EROSÃO E CÁRIE DENTÁRIA, ENTRE ADOLESCENTES, sob minha responsabilidade, Lorenna Mendes Temóteo Brandt e do professor orientador Prof. Pós-Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

Esse estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de erosão e cárie dentária em adolescentes de Campina Grande e sua associação com fatores de risco para distúrbios alimentares, fomentando a realização de diagnóstico precoce de distúrbios alimentares, bem como o manejo adequado de indivíduos portadores dessa afecção, já que a ocorrência de distúrbios alimentares tem aumentado bastante nessa população especificamente.

Para realizar essa pesquisa visitaremos algumas escolas do município de Campina Grande e apenas com sua autorização realizaremos a pesquisa com você.

A pesquisa consistirá no preenchimento de um questionário sociodemográfico e de um questionário sobre hábitos alimentares. Além disso as adolescentes passarão por uma avaliação da condição bucal através de um exame clínico, onde serão verificadas a ocorrência de cárie e erosão dentária, sendo essa avaliação feita uma única vez em uma sala reservada. O exame é simples, não provoca dor e dura cerca de dez minutos, e não haverá custo para ser realizado. Nesse exame serão utilizados materiais estéreis, luvas descartáveis e todo material de proteção individual como avental, gorro, óculos e máscara descartável. Informamos que o risco é mínimo. Informamos que o risco é mínimo.

Após realização do exame clínico, você receberá uma carta com os resultados do exame para levar aos seus responsáveis e ao centro de saúde, que por sua vez realizará o atendimento ou então poderá encaminhá-la para tratamento no Departamento de Odontologia da UEPB, como parte do serviço de encaminhamento via SUS.

Os seus dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após o término do estudo. Porém, os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, ajudando a prevenir esse problema e a esclarecer como essas alterações de comportamento alimentar se mostram na população

No curso da pesquisa você tem os seguintes direitos: a) garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; b) liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, mesmo que seu pai ou responsável tenha consentido sua participação, sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); c) garantia de que caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável inclusive acompanhamento médico e

hospitalar (se for o caso). Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador.

Em caso de dúvidas sobre o estudo você receberá maiores informações com Lorenna Mendes Temóteo, através do telefone (83)99608060 ou através do e-mail: <a href="maiorema\_jp@hotmail.com">lorenna\_jp@hotmail.com</a>, ou do endereço: Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia – Avenida das Baraúnas, s/n, Bodocongó, 58109-753 – Campina Grande, PB. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, sala 214, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba.

Assentimento	Livre e Esclarecido
Eu	, após ter recebido todos os
como autorizo a divulgação e a publica exceto dados pessoais, em publicações	os, concordo em participar desta pesquisa, bem ção de toda informação por mim transmitida, e eventos de caráter científico. Desta forma, squisador, em duas vias de igual teor, ficando do(s) pesquisador (es).
Campina Grande, de	de 20
Assinatura do pai/responsável	
Assinatura do pesquisador	
	Impressão dactiloscópica

# APÊNDICE E – Carta à Secretaria Estadual de Educação



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Ilmo(a) Sr.(a) Secretário(a) Estadual de Educação,

Sou Lorenna Mendes Temóteo Brandt, cirurgiã-dentista, mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Desenvolverei a pesquisa intitulada: DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM CÁRIE E EROSÃO DENTÁRIA EM ADOLESCENTES, para dissertação de mestrado do Programa de Pós Graduação de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Este estudo visa avaliar a associação entre fatores de risco para distúrbios alimentares e erosão dentária e cárie dentária em adolescentes de Campina Grande. Solicito sua autorização para realizar a pesquisa em escolas públicas e particulares de Campina Grande, pertencentes à 3ª regional, com adolescentes na faixa etária de 15 a 18 anos de idade. O estudo terá desenho transversal, sendo realizado em apenas um encontro com os participantes.

Solicitamos, por gentileza, sua autorização para examinar as estudantes adolescentes. Informamos que a realização desse estudo não trará custos para as instituições, e na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas das mesmas. Salientamos, ainda que em retorno, forneceremos os resultados desta pesquisa para a Secretaria de Educação.

Esclarecemos que tal autorização é uma pré-condição bioética para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Grata pela atenção,

Lorenna Mendes Temóteo Brandt Cirurgiã-Dentista

Mestranda em Odontologia – UEPB

Orientador: Profo Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Offentador. 1101 Dr. 7 nessandro Lette Cavalcanti

Co-orientador: Profa Dra. Sheyla Márcia Auad

# APÊNDICE F – Carta de apresentação ao estabelecimento de ensino



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Sr(a) Diretor(a),

Sou Lorenna Mendes Temóteo Brandt, cirurgiã-dentista, mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Desenvolverei a pesquisa intitulada: DISTÚRBIOS ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM CÁRIE E EROSÃO DENTÁRIA EM ADOLESCENTES para dissertação de mestrado do Programa de Pós Graduação de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Este estudo visa avaliar a associação entre fatores de risco para distúrbios alimentares e erosão dentária e cárie dentária em adolescentes de Campina Grande. Solicito sua autorização para realizar a pesquisa na presente escola com adolescentes mulheres na faixa etária de 15 a 18 anos de idade. O estudo terá desenho transversal, sendo realizado em apenas um encontro com os participantes.

Informamos que o desenvolvimento desse estudo poderá contribuir para o entendimento da distribuição dos distúrbios alimentares nesse município, bem como para melhorar o atendimento odontológico a esses pacientes.

Solicitamos, por gentileza, sua autorização para examinar as estudantes adolescentes. Informamos que a realização desse estudo não trará custos para as instituições, e na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas das mesmas. Salientamos, ainda que em retorno, forneceremos os resultados desta pesquisa para a Secretaria Municipal e Estadual de Educação.

O estudo não acarretará ônus algum para o Estado ou para instituição.

Todos os dados coletados são de caráter confidencial e nenhum dos partcipantes da pesquisa terá sua identidade revelada.

Lorenna Mendes Temóteo Brandt
Cirurgiã-Dentista
Mestranda em Odontologia – UEPB

Orientador: Profo Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Co-orientador: Profa Dra. Sheyla Márcia Auad

# **ANEXOS**

# ANEXO A – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB / PRÓ-REITORIA DE PÓS-



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Distúrbios alimentares e sua associação com cárie e erosão dentária em adolescentes

Pesquisador: LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT

Área Temática: Versão: 1

CAAE: 32209814.8.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 729.654 Data da Relatoria: 11/06/2014

#### Apresentação do Projeto:

O projeto é intitulado: Distúrbios alimentares e sua associação com cárie e erosão dentária em adolescentes. Será realizado um estudo transversal controlado, com o objetivo de verificar a frequência de erosão e cárie dentária em adolescentes mulheres com alto risco de estarem sofrendo de distúrbios alimentares e comparar àquelas adolescentes que não possuem esse risco. A presença de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares será verificada por meio da versão brasileira do Bulimic Investigatory Test of Edinburgh (BITE). Para avaliação de cárie dentária será utilizado o International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) e para a avaliação da erosão dentária será utilizado o índice de O'Sullivan. Hábitos alimentares e de higiene bucal também serão investigados através de um questionário auto-aplicável. Os dados serão analisados de forma descritiva e inferencial através do software SPSS 18.0

#### Objetivo da Pesquisa:

Comparar a ocorrência de erosão e cárie dentária em adolescentes mulheres, de 15 a 18 anos, com e sem risco comportamental para distúrbios alimentares nas escolas públicas e privadas de Campina Grande -PB

Endereco: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

CEP: 58.109-753

Bairro: Bodocongó
IIF: PR Município: CAMPINA GRANDE

Fax: (83)3315-3373 Telefone: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB / PRÓ-REITORIA DE PÓS-



Continuação do Parecer: 729.654

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos para os participantes desse estudo são mínimos, como o risco de constrangimento em responder às perguntas do questionário ou desconforto durante a realização do exame clínico. Benefícios: O estudo poderá fomentar a descoberta precoce de portadores de distúrbios alimentares, possibilitando o encaminhando desses participantes para o acompanhamento com os diversos profissionais envolvidos no tratamento integral. Pode possibilitar, também, o diagnóstico das condições orais dos indivíduos, garantindo que os mesmos receberão um relatório com os resultados do exame clínico para levar aos seus responsáveis e ao centro de saúde, que por sua vez realizará o atendimento ou então poderá encaminhar para tratamento no Departamento de Odontologia da UEPB, como parte do serviço de encaminhamento via Sistema Único de Saúde (SUS). Ademais, servirá com fonte científica sobre as alterações orais mais prevalentes em indivíduos com distúrbios alimentares e alertará o cirurgião-dentista acerca da importância de ter conhecimento sobre o tema em questão.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo encontra-se com uma fundamentação teórica estruturada atendendo as exigências protocolares do CEP-UEPB mediante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/10/2001 que rege e disciplina este CEP.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados enquanto documentos: Folha de Rosto, Termo de Compromisso do Pesquisador em cumprir os Termos da Resolução 466/12 do CNS/MS; Declaração de Concordância com o Projeto de Pesquisa; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; termo de Autorização Institucional emitido pela Secretaria Estadual de Educação e Termo de Autorização Institucional emitido pela Escola Privada MOTIVA.

#### Recomendações:

As recomendações solicitadas na 1ª avaliação foram acatadas.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

#### Situação do Parecer:

Aprovado

#### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753

JF: PB Município: CAMPINA GRANDE

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB / PRÓ-REITORIA DE PÓS-



Continuação do Parecer: 729.654

Considerações Finais a critério do CEP:

CAMPINA GRANDE, 28 de Julho de 2014

Assinado por: Doralúcia Pedrosa de Araújo (Coordenador)

# ANEXO B - Autorização da Secretaria Estadual de Educação



Secretaria de Estado da Educação 3ª Gerência Regional de Educação

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

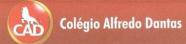
Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado "Distúrbios alimentares e sua relação com cárie e erosão dentária" desenvolvido pela aluna LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT, do mestrado em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sob a orientação do professor Pós-Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

Campina Grande, 6 de Tanto de 2014.

Italaquia una so da silve.
Assinatura e carimbo

Italagitânia Simplicio da Silva Mat. 173,801-1 Gerente Regional de Educação da 3º Regão

# ANEXO C – Autorização das escolas privadas



#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização da pesquisa intitulada " Distúrbios alimentares e sua relação com cárie e erosão dentária", desenvolvida pela aluna do mestrado em Odontologia da UEPB LORENNA MENDES TEMÓTEO BRANDT, sob orientação do Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

Campina Grande, 16 de Abril de 2015.

Paulo Gustavo Loureiro Marinho
DIRETOR - AUT. 184

Colégio Alfredo Dantas Rua Marquês do Herval, 39 - Centro - Campina Grande - PB | Fone: (83) 3315.7300 alfredodantas.com.br



# A E S C O L A D A S G R A N D E S C O N Q U I S T

# COLÉGIO MOTIVA 03157168/0001-01

Rua Irineu Joffily, 163- Centro, Campina Grande - Paraíba, CEP: 58101-030

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado "Distúrbios alimentares e sua relação com cárie e erosão dentária" desenvolvido pela aluna do mestrado em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sob a orientação do professor Pós-Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

Campina Grande, 20 de Julico de 2014.

Stellio Silva Mendes DIRETOR - AUT. 1753/CG



Almirante Barroso 2216, Santa Cruz, (83) 3335 1551 ou 3335 2892 Cep: 58106-123, Campina Grande, Paraiba Resolução: 340/2001 - CNPJ: 24.105.199/0001-80 e-mail: contato@colegiopanorama.com.br site: www.colegiopanorama.com.br

12410519970001-80

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que, declaramos para os devidos fins que LORENNA MENDES TÉMOTEO BRANDT, realizou pesquisa "DISTÚBIOS ALIMENTARES E SUA RELAÇÃO COM CÁRIE E EROSÃO DENTÁRIA", período mês fevereiro/2015

Nada mais a declarar, confirmamos a veracidade das informações acima citadas, colocando-nos a sua inteira disposição para quaisquer esclarecimento.

Campina Grande, 09 de fevereiro de 2015.

Leoniza Nascimento Silva Reg. 159 - Secretării

## ANEXO D - Instrumento BITE



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia Versão Brasileira Validada do BITE

Número Identificador:	
Nome completo: Idade:	
Escola	
Sala/Turma: Turno:	
~	
01 Você segue um padrão regular de alimentação? ( ) SIM ( ) NAO	
02 Você costuma seguir dietas de forma rigorosa? ( ) SIM ( ) NÃO	
03 Você considera um fracasso quebrar a dieta uma vez? ( ) SIM ( ) NÃO	
05 Voce considera um fracasso quebrar a dieta uma vez? ( ) Shvi ( ) NAO	
04 Você conta as calorias de tudo o que come, inclusive quando não está de die SIM ( ) NÃO	ta?()
05 Você, de vez em quando, fica sem se alimentar por um dia inteiro? (Se a res	
for NÃO vá para a questão 07! Se for SIM, siga para a questão06.) ( ) SIM ( ) NÃ	0
06 Se sua resposta foi SIM para a questão 05, com que frequência você fica s	em se
alimentar por um dia inteiro? PONHA O NÚMERO CORRESPONDENTE À SUA RESPOSTA AQUI (	
()Dia sim, dia não (5)	<u>).                                    </u>
()2-3 vezes por semana (4)	
()Uma vez por semana (3)	
()De vez em quando (2)	
()Apenas uma vez (1)	
() <b>F</b>	
07 Utiliza algum dos seguintes métodos para perder peso? Com que frequência?	
()Comprimidos para emagrecer	
(.) Nunca ( ) Raramente ( ) Uma vez/ semana ( )Duas ou três	vezes/
semana ()Diariamente (.)Duas ou três vezes/dia () Cinco vezes/dia	
( )Diuréticos	
(.) Nunca ( ) Raramente ( ) Uma vez/ semana ( )Duas ou três	vezes/
semana ()Diariamente (.)Duas ou três vezes/dia () Cinco vezes/dia	
()Laxantes	
(.) Nunca () Raramente () Uma vez/ semana () Duas ou três	vezes/
semana ()Diariamente (.)Duas ou três vezes/dia () Cinco vezes/dia	
() Provoca vômitos () Nunca () Raramente () Uma vez/ semana () Duas ou três y	VA7AC/

semana ()Diariamente (.)Duas ou três vezes/dia () Cinco vezes/dia
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 ideia de ficar gordo(a) o(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 quanto come? ( ) SIM ( ) NÃO
23 A quantidade que você come é proporcional à fome que sente? ( ) SIM ( ) NÃO
24 Você já se alimentou de grande quantidade de alimentos em pouco tempo?  (Se a resposta for NÃO vá para a questão 28! Se for SIM, siga para a questão25.) ( )  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 aumenta ou diminui mais que 2kg em uma semana? ( ) SIM ( ) NÃO

# ANEXO E – Índice CPO-D



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

NUN	MERC	) IDE	NTIF	ICAD	OR:_										
LOC	CAL:_								DA	TA: _			_		
		1										T			
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
•															

Códigos	Condição
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado, mas com cárie
3	Restaurado, sem cárie
4	Perdido devido à cárie
5	Perdido por outras razões
6	Apresenta Selante
7	Apoio de ponte ou coroa
8	Não erupcionado
Т	Trauma
9	Dente excluído

Fonte: (OMS, 2013)

# ANEXO F – Índice de O'Sullivan



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

			,		
Quadro para registro	4 4-4 4-	~ - d	Indian da	O'C-11:	(2000)
Onadro para registro	aos aaaos ae	erosao deniaria -	- maice ae	O Sillinvan	しろいれい
Quadro para registro	aob aaaob ac	crosuo acritaria	marce ac	O Duill vall	(2000)

Número identificador:\_\_\_\_\_

	17			16			15			14			13			12			11			:	21			22			23			24			25			26			27	
G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	(	3	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α
	47	1		46			45			44			43			42			41			- ;	31			32			33			34			35			36			37	
G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	(	3	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α	G	L	Α

# ANEXO G - QUESTIONÁRIO SOBRE HIGIENE BUCAL/ HÁBITOS ALIMENTARES

Responda o questionário abaixo marcando **APENAS UMA ALTERNATIVA** POR QUESTÃO.

# A- HIGIENE ORAL/ HÁBITOS

1) Você tem o hábito de esco ( ) sim ( )não	var seus dentes <b>LOG</b>	O APOS as ref	eições?
2) Quantas vezes por dia, voc ( )uma ou menos			( )quatro ou mais
3) Você tem o hábito de utiliz ( ) sim ( )não	zar o fio dental?		
4) Quantas vezes por dia, voc ( )uma ou menos		( )três	( )quatro ou mais
5) Você utiliza algum tipo de	enxaguatório bucal (l	Plax, Listerine,	Cepacol, etc)?
( )sim Qual? ( )não	Com que freqi	iência?	·

# **B- HÁBITOS ALIMENTARES**

1) Responda as seguintes perguntas de acordo com a sua alimentação habitual (Aquilo que você costuma comer **NORMALMENTE**).

Com que freqüência você consome cada um dos alimentos abaixo durante a semana?

Iogurte	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Legumes , hortaliças ( soja, ervilha, alface, couve, etc)	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Frutas cítricas (limão, laranja,	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais

abacaxi, etc)				
Frutas não cítricas (banana, mamão, etc)	() nenhuma	()1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Ketchup	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Gelatinas/ pudins/ cremes	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Biscoito recheado	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Bolo	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Bala/ Pirulito	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	( ) 5 a 7 vezes / semana ou mais
Chocolate (tablete)	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Leite	() nenhuma	` ′	` '	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Refrigerante com açúcar (normal)	() nenhuma	()1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Refrigerante sem açúcar (diet)	() nenhuma	()1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais
Café	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	( ) 5 a 7 vezes / semana ou mais
Chá com açucar	() nenhuma	( )1 a 2 vezes/ semana	() 3 a 4 vezes/ semana	() 5 a 7 vezes / semana ou mais

de uma forma direta (de uma vez só) ou você leva algum tempo para beber? ( ) Eu nunca bebo **nenhuma** destas bebida (**PULE PARA A QUESTÃO 7**) ( ) Eu bebo mais ou menos direto ( ) Eu levo até uns 15 minutos para beber ( ) Eu levo de 15 a 30 minutos para beber ( ) Eu levo mais de 30 minutos para beber 3) Na maioria das vezes, qual é a temperatura das bebidas que você ingere? (.) Muito geladas ( ) Frias, mas não muito geladas ( ) Em temperatura ambiente (normal) ( ) Quentes 4) Na maioria das vezes, quando você bebe refrigerante ou bebidas energéticas (ex.: Redbull®) ou outras bebidas com gás, você: (.) Faz bochecho com elas antes de engolir ( ) Retém (mantém) a bebida na boca um pouco antes de engolir ( ) Engole direto 5) Na maioria das vezes, quando você bebe suco de fruta, refrescos, bebidas isotônicas (ex.: Gatorade®) ou demais bebidas que não contenham gás, você: ( ) Faz bochecho com elas antes de engolir ( ) Retém (mantém) a bebida na boca um pouco antes de engolir ( ) Engole direto 6) Na maioria das vezes, quando você bebe refrigerante, suco de fruta, refrescos, bebidas isotônicas (ex.: Gatorade®) ou energéticas (ex.: Redbull®), você:

( ) Usa canudo

( ) Bebe direto do copo/ da lata/ da garrafa

Pense sobre quando você bebe refrigerante, suco de fruta, refrescos, bebidas isotônicas (ex.: Gatorade®) ou energéticas (Redbull®). Você **normalmente** bebe mais ou menos

# ANEXO H –Índice de Massa Corporal



# Universidade Estadual da Paraíba Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Número Iden	tificador:			
IMC =	peso (kg)			
	altura (m) x altura (m)			
Peso:	(kg)			
Altura:	(m)			
IMC:				

#### ANEXO I – Normas do Periódico International Journal of Eating Disorders

#### PREPARATION OF MANUSCRIPT & MANUSCRIPT FORMAT

#### **General Format**

Manuscripts must be typed in English and double-spaced throughout, with margins of at least one inch at the top, bottom, and both sides of each page. All manuscripts are subject to copyediting; however, it is the primary responsibility of the authors to proofread thoroughly and ensure correct spelling and punctuation, completeness and accuracy of references, clarity of expression, thoughtful construction of sentences, and legible appearance prior to the manuscript's submission. Preferred spelling follows Webster's New Collegiate Dictionary or Webster's Third New International Dictionary. The manuscript should conform to accepted English usage and syntax. Use headings to indicate the manuscript's general organization. Do not use a heading for the introduction. In general, manuscripts will contain one of several levels of headings. Centered upper case headings are reserved for Methods, Results, and Discussion sections of the manuscript. Subordinate headings (e.g., the Participants or Procedure subsection of Methods) are typed flush left, underlined, in upper case and lower case letters. The text begins a new paragraph. Number all pages of the manuscript except the figures (including title page and abstract) consecutively. Manuscripts that do not conform to the author guidelines stated here will be unsubmitted.

Number all pages of the manuscript except the figures (including title page and abstract) consecutively. Parts of the manuscripts should be arranged in the following sequence:

- (1) **Title page.** (numbered 1) Titles should be short and specific, conveying the main point of the article. The title page should include the full names, titles, and affiliations of all authors, and an abbreviated title (Running Head) that should not exceed 50 characters, counting letters, spacing, and punctuation. The Running Head should be typed in upper case letters centered at the bottom of the title page. Each page of the manuscript (excluding figures) should be identified by typing the first two or three words of the full title in the upper right-hand corner above the page number. No running head is required for letters to the editor. Indicate the word count for the abstract and the word count for the manuscript (excluding figures, tables, and references).
- (2) **Abstract.** (word maximum varies by article type) For article types requiring an abstract, the abstract should be typed as a single paragraph on a separate page, numbered 2. Type the word "Abstract" in upper and lower case letters, centered at the top of page 2. Provide the following information in the form of a structured abstract, using these headings: **Objective:** briefly indicate the primary purpose of the article, or major question addressed in the study. **Method:** indicate the sources of data, give brief overview of methodology, or, if review article, how the literature was searched and articles selected for discussion. For research based articles, this section should briefly note study design, how participants were selected, and major study measures. **Results:** summarize the key findings. **Discussion:** indicate main clinical, theoretical, or research applications/implications. The *Journal* requires <u>structured abstracts</u> with one exception: the *Journal* will continue to use unstructured abstracts for case reports.
- (3) **Text.** Begin the text on page 3 and be sure to identify each page with the short title typed in the upper right-hand corner above the page number. Type the full title of the manuscript centered at the top, and then begin the text. The full title appears on page 3 only. Indent all paragraphs. The maximum length for article submissions is specified for each manuscript type. Authors are advised that content be conveyed as concisely as possible.

- (4) **References.** Begin on separate page, with the word "References" typed in upper and lower case letters, centered at the top of the page. References must be double spaced.
- (5) **Appendices.** Type each appendix on a separate page labeled "Appendix A, B", etc., in the order in which they are mentioned in the text.
- (6) Footnotes. Start on separate page.
- (7) **Tables.** Tables should be double-spaced, including all headings, and should have a descriptive title. If a table extends to another page, so should all titles and headings. Each table should be numbered sequentially in Arabic numerals and begin on a new page. Be sure to explain abbreviations in tables even if they have already been explained in-text. Consider the tables and figures to be self-contained and independent of the text. They should be interpretable as stand-alone entities.
- (8) Figure captions. Start on separate page. Each figure caption should have a brief title that describes the entire figure without citing specific panels, followed by a description of each panel. Figure captions should be included in the submitted manuscript as a separate section. Be sure to explain abbreviations in figures even if they have already been explained in-text. Consider the tables and figures to be self-contained and independent of the text. They should be interpretable as stand-alone entities. Axes for figures must be labeled with appropriate units of measurement and description.
- (9) Acknowledgements/Disclosure of Conflicts. Start on a separate page. Any possible conflict of interest, financial or otherwise, related to the submitted work must be clearly indicated in the manuscript. Acknowledge significant contributions that do not warrant authorship; list sources of support (e.g., federal, industry, or other funding).

**Informed** Consent

The Methods section should include a statement that the research was reviewed and approved by an institutional review board, and that participation involved informed consent.

Every effort should be taken to ensure the anonymity of the patient concerned, and any clinicians not involved as authors. If there is any potentially identifiable information, then it is the responsibility of the authors to seek and obtain approval from the local Institutional Review Board (IRB) (or equivalent) for the case to be reported, and a copy of that approval should be made available to the Editor on request.

Presenting Statistical Data in Text For additional detail regarding statistical requirements for the manuscript see <u>IJED Statistical Formatting Requirements</u>. For more detailed background information on statistical analyses and their rationale authors are referred to <u>IJED Statistical Reporting Guidelines</u>.

#### References

Wiley's Journal Styles Are Now in EndNote (<u>Wiley's Journal Styles and EndNote</u>). EndNote is a software product that we recommend to our journal authors to help simplify and streamline the research process. Using EndNote's bibliographic management tools, you can search bibliographic databases, build and organize your reference collection, and then instantly output your bibliography in any Wiley journal style. If you already use EndNote, you can <u>download the reference style</u> for this journal. To learn more about EndNote, or to purchase your own copy, <u>click here</u>. If you need assistance using EndNote, contact <u>endnote@isiresearchsoft.com</u>, or <u>visitwww.endnote.com/support</u>

Except as noted for Commentaries, "Ideas Worth Researching" and Letters to the Editor, referencing follows the Vancouver method of reference citation. In this system, references are numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify each reference in text,

tables, and legends by Arabic numbers. All references cited should be listed numerically at the end of the paper. Prepare citations according to the style used in Index Medicus and the International list of periodical title word abbreviations (ISO 833).

All reference citations in the text should appear in the reference list. When there are less than seven authors, each must be listed in the citation. When seven or more authors, list the first six followed by et al. after the name of the sixth author. Representative examples are as follows:

**Journal Article:** 1. Endicott J, Spitzer RL. A diagnostic interview: The schedule for affective disorders and schizophrenia. Arch Gen Psychiatry 1978;35:837-844.

**Book Chapter:** 2. Fairburn CG, Cooper Z. The eating disorders examination (12th ed). In: Fairburn CG, Wilson GT, editors. Binge eating: nature, assessment, and treatment. New York: The Guilford Press, 1993, p. 317-331.

**Book:** 3. Tudor I. Learner-centeredness as language education. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.

**Preparation of figures.** To ensure the highest quality print production, your figures must be submitted in TIFF format according to the following minimum resolutions:

- 1200 dpi (dots per inch) for black and white line art (simple bar graphs, charts, etc.)
- 300 dpi for halftones (black and white photographs)
- 600 dpi for combination halftones (photographs that also contain line art such as labeling or thin lines)

Vector-based figures (usually created in Adobe Illustrator) should be submitted as EPS. Do not submit figures in the following formats: JPEG, GIF, Word, Excel, Lotus 1-2-3, PowerPoint, PDF.

Graphs must show an appropriate grid scale. Each axis must be labeled with both the quantity measured and the unit of measurement. Color figures must be submitted in a CMYK colorspace. Do not submit files as RGB. All color figures will be reproduced in full color in the online edition of the journal at no cost to authors. Authors are requested to pay the cost of reproducing color figures in print. Authors are encouraged to submit color illustrations that highlight the text and convey essential scientific information. For best reproduction, bright, clear colors should be used.

**Supplementary materials.** Supplementary materials will be made available to readers as a link to the corresponding articles on the journal's website.