



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA - MESTRADO

TOMÁS LÚCIO MARQUES DE ALMEIDA LIMA

**EXPERIÊNCIA ODONTOLÓGICA TRAUMÁTICA E A ANSIEDADE FRENTE A  
TRATAMENTOS ODONTOLÓGICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2017**

TOMÁS LÚCIO MARQUES DE ALMEIDA LIMA

**EXPERIÊNCIA ODONTOLÓGICA TRAUMÁTICA E A ANSIEDADE FRENTE A  
TRATAMENTOS ODONTOLÓGICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba nível Mestrado como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio d'Ávila Lins  
Bezerra Cavalcanti

CAMPINA GRANDE – PB

2017

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.

L732e Lima, Tomás Lúcio Marques de Almeida.  
Experiência odontológica traumática e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários [manuscrito] / Tomás Lúcio Marques de Almeida Lima. - 2017.  
77 p. : il. color.

Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.  
"Orientação: Prof. Dr. Sérgio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti, Departamento de Odontologia".

1. Ansiedade odontológica. 2. Transtornos de ansiedade. 3. Saúde bucal. 4. Medo odontológico. I. Título.

21. ed. CDD 617.6

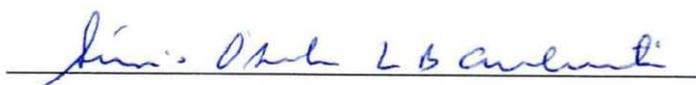
TOMÁS LÚCIO MARQUES DE ALMEIDA LIMA

**EXPERIÊNCIA ODONTOLÓGICA TRAUMÁTICA E A ANSIEDADE FRENTE A  
TRATAMENTOS ODONTOLÓGICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba nível Mestrado como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

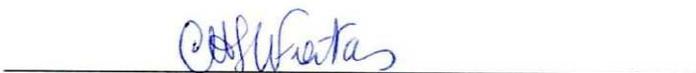
**Aprovado em 20/06/2017**

BANCA EXAMINADORA



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

Membro titular (Orientador)



Prof. Dra. Claudia Helena Soares de Moraes Freitas / UFPB

Membro titular externo (1º Examinador)



Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti / UEPB

Membro titular interno (2º Examinador)

A **Marcelino** e **Lúcia Helena**, que muitas vezes foi um farol de apoio e motivação em toda esta minha jornada de pós-graduação e, sem a qual, esta seria uma vereda mais difícil de trilhar.

*Agradecimientos*

---

A **Deus**, agradeço sempre não apenas pelas graças, mas pelos desafios e barreiras que surgem, às provações que por Ele são concedidas, e as tarefas que cumprimos no nosso dia-a-dia. Eu acredito que tudo isso vêm como providência para nosso próprio engrandecimento pessoal, e este trabalho foi mais uma constatação dessa verdade. Com certeza se não houvesse esforço, não valeria a pena.

Agradeço aos meus **familiares**. Cada um a seu modo, transcendendo em formas que não consigo imaginar. Meus irmãos, meus pais e avós, cada um preenche um lugar especial na minha vida e neles eu vejo um refúgio que sempre poderei recorrer.

Ao meu orientador, professor Dr. **Sérgio d'Ávila**. Aprendi o significado de lealdade após iniciar esta pós-graduação. Jamais me esqueci de suas palavras em nossa primeira reunião de orientador-orientando e sempre buscarei fazer jus aos seus ensinamentos que, para mim, tão somente não serviram apenas para a formação acadêmica, mas muito também serviram para a vida.

A professora Dra. **Patrícia M. Bento**, coordenadora do nosso Programa de Pós-graduação em Odontologia – PPgO, agradeço o cuidado e atenção com que vem conduzindo este programa, sempre pensando em despertar o melhor de cada um.

A todos os **professores do PPgO – UEPB**, mestres queridos que tive o privilégio de reencontrar, agradeço por ensinarem sobre a verdadeira essência do ser professor.

A **Universidade Estadual da Paraíba – UEPB**, por ter sido a minha casa desde o tempo de graduação, casa essa a qual retorno como pós-graduando e na qual, um dia, sonho morar como professor.

Aos professores Drs. **Alessandro L. Cavalcanti** e **Claudia Helena S. M. Freitas**, por nos ajudarem a melhorar os frutos deste trabalho, agradeço imensamente.

Às coordenadoras dos cursos da UEPB, profas. **Maria do Socorro M. Montenegro** (Pedagogia), **Kátia S. A. Santos** (Odontologia), **Ana Cristina R. Loureiro** (Psicologia), **Kátia S. M. Graciano** (Matemática). Sem a compreensão e o apoio dessas professoras admiráveis, jamais esta pesquisa seria possível.

A todos os estudantes que participaram do estudo. Se temos hoje a Epidemiologia como esta ferramenta forte e decisiva a nosso favor, foi por meio da contribuição pessoal de cada indivíduo participante em seus estudos.

Aos professores Drs. **Saul M. Paiva** – em especial – e **Júnia M. Serra-Negra**, sem o apoio e a inspiração, esta pesquisa não seria possível.

A **Ítalo M. Bernardino**, por nos ajudar com a estatística e com sugestões na pesquisa, contribuições que foram fundamentais.

Às psicólogas professora **Elizabeth Bronzeado** e **Ana Clara Cabral**, pelo apoio e suporte mais que próximo de ideias e sugestões especializadas.

A **Jarmson de Pádua**, por ter ajudado no processo de coleta dos dados em campo.

E a todos os meus colegas de turma: **Erick, Ernani, Niebla, Liege, Isabella, Ana Priscila, Luan, Rodolfo, Fabianna, Luana, Neto, Diego, Sheyla e Laio**. Uma turma maravilhosa onde sorrimos, cantamos, choramos e vencemos juntos. Fiz amigos para a vida toda e hoje divido essa conquista com vocês.

*“Sentir é compreender. Pensar é errado.  
Compreender o que outra pessoa pensa é  
discordar dela. Compreender o que outra  
pessoa sente é ser ela.”*

**Fernando Pessoa**

*Resumo e Abstract*

---

## RESUMO

**Introdução:** A ansiedade frente ao Cirurgião-dentista e aos tratamentos odontológicos, denominada ansiedade odontológica, pode ser compreendida como uma resposta a situações nas quais a fonte de ameaça ao indivíduo não está bem definida, pode apresentar-se de forma ambígua, não necessariamente encontra-se presente diante do sujeito e estar associada a experiências prévias consideradas traumáticas. O medo odontológico, por outro lado, é uma emoção primária que pode desencadear graves reflexos na idade adulta, levando os indivíduos a evitarem tratamentos odontológicos subseqüentes. **Objetivo:** Verificar associação entre a presença de experiência odontológica traumática, outros fatores sociodemográficos e a ansiedade odontológica em alunos de graduação de instituição pública de ensino superior. **Materiais e Métodos:** Tratou-se de um estudo transversal, observacional e analítico. Foi realizado em uma instituição de ensino superior pública brasileira, a Universidade Estadual da Paraíba, com a participação de 633 estudantes de quatro cursos distintos: Odontologia, Matemática, Pedagogia e Psicologia. Os participantes preencheram um questionário autoexplicativo contendo o instrumento Modified Dental Anxiety Scale – MDAS (para avaliar a ansiedade odontológica), além de questões para constatação de experiência odontológica traumática e fatores sociodemográficos. A análise dos dados foi realizada por meio de técnicas estatísticas descritiva e multivariada por meio da análise de equações estruturais. **Resultados:** A maioria dos estudantes foi do gênero feminino (71,4%), onde 41% do total dos participantes relataram ter vivenciado experiência odontológica traumática, as quais ocorreram principalmente nas faixas etárias de 6-10 anos (33,8%) e 11-15 anos (27%). O modelo estatístico de equação estrutural revelou confiabilidade nos parâmetros de aferição da ansiedade odontológica pelo instrumento MDAS (Estimativas 0,777 – 0,898;  $p < 0,001$ ) na amostra dos participantes. O modelo também avaliou as influências diretas das variáveis de interesse sobre a ansiedade e a maior ocorrência de experiências odontológicas traumáticas. Indivíduos do sexo feminino ( $p = 0,001$ ), estudantes dos cursos das demais grandes áreas que não a Odontologia ( $p < 0,001$ ) e estudantes que relataram experiências odontológicas traumáticas ( $p < 0,001$ ) exibiram escores maiores de ansiedade, assim como a ocorrência de experiências odontológicas traumáticas foi maior em indivíduos com idade mais avançada ( $p < 0,001$ ). Outrossim, constatou-se influência indireta da idade, quando mediadas pela ocorrência de experiências odontológicas traumáticas, sobre os índices de ansiedade odontológica ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** As análises sugerem uma relação de associação onde mulheres, graduandas de outros cursos que não a Odontologia e com histórico de experiências odontológicas traumáticas prévias estão mais propensas a exibirem níveis mais altos de ansiedade odontológica. Além disso, indivíduos com idade mais avançada foram mais propensos a relatarem experiências odontológicas traumáticas e a idade, mesmo não demonstrando exercer influência direta nos níveis de ansiedade, exibiu um efeito indireto significativo quando mediada pela ocorrência de experiências odontológicas traumáticas sobre o nível de ansiedade odontológica.

**Palavras-chave:** medo, transtornos de ansiedade, saúde bucal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Anxiety for dentists and dental treatments can be understood as a response to situations where a source of threat to an individual is not well defined, can present itself in an ambiguous way, the subject might not necessarily be presented and associated with previous experiences considered traumatic. Dental fear, on the other hand, is a primary emotion that can trigger serious reflexes in adulthood, prompting individuals to avoid subsequent dental treatments. **Objective:** To verify the association between a traumatic dental experience, other sociodemographic criteria and dental anxiety among undergraduate students of a public institution of higher education. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional, observational and analytical study. It was held at State University of Paraíba, with the participation of 633 students from four different courses: Dentistry, Mathematics, Pedagogy and Psychology. Modified Dental Anxiety Scale - MDAS (to assess dental anxiety), as well as considerations for the evaluation of traumatic odontological experience and sociodemographic resources. Data analysis was performed using descriptive statistical techniques and multivariate statistics through the analysis of structural equations. **Results:** Most of the students were female (71.4%), and 41% of the total participants reported experiencing traumatic dental experience, being performed mainly in 6-10 years (33.8%) and 11-15 years (27%). The statistical model of structural equation revealed reliability in the parameters of assessment of dental anxiety by the MDAS instrument (Estimates 0.777 - 0.898;  $p < 0.001$ ) in the sample of participants. The model also evaluated the direct influences of the interest variables on anxiety and higher occurrence of traumatic dental experiences. Women ( $p = 0.001$ ), studying on other non-dental courses ( $p < 0.001$ ), who reported traumatic dental experiences ( $p < 0.001$ ) has shown higher occurrence of traumatic dental experiences. Individuals with more advanced age has shown higher occurrence of traumatic dental experiences as well ( $p < 0.001$ ). Also, indirect influence of age, when mediated by the occurrence of traumatic odontological experiences on dental anxiety indexes was observed ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** The analyzes suggest a relation of association where women, undergraduate of courses other than Dentistry and with a history of previous traumatic dental experiences are more likely to exhibit higher levels of dental anxiety. In addition, older individuals are more likely to report traumatic odontological experiences and age, even without showing direct influence on anxiety levels, exhibits a significant indirect effect when mediated by the occurrence of traumatic dental experiences on levels of dental anxiety.

**Key words:** fear, anxiety disorders, oral health.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** Distribuição dos participantes de acordo com as características sociodemográficas, curso que estava regularmente matriculado, relato de experiência odontológica traumática e ansiedade odontológica.
- Tabela 2** Índices de avaliação da bondade de ajuste do modelo estatístico de SEM.
- Tabela 3** Caminhos, estimativas, erros-padrões e significância estatística dos efeitos diretos e indiretos para variáveis indicadoras e latente.

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CNS/MS</b>	Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde
<b>MDAS</b>	Modified Dental Anxiety Scale
<b>CDAS</b>	Corah's Dental Anxiety Scale
<b>DFS</b>	Dental Fear Survey
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>UEPB</b>	Universidade Estadual da Paraíba
<b>SEM</b>	Modelagem de Equações Estruturais
<b>SM</b>	Modelo estrutural
<b>MM</b>	Modelo de mensuração identificado
<b>SC</b>	Coeficientes padronizados
<b>WLSMV</b>	Mean and Variance Adjusted Weighted Least Squares
<b>RMSEA</b>	Root Mean Square Error of Approximation
<b>CFI</b>	Comparative Fit Index
<b>TLI</b>	Tucker-Lewis Index
<b>WRMR</b>	Weighted Root Mean Square Residual
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** Distribuição da amostra de acordo com o número de estudantes matriculados nos cursos, com valor mínimo amostral calculado e valor total acrescido para possíveis perdas.
- Quadro 2** Categorização das variáveis independentes.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Localização geográfica do município de Campina Grande  
(Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/totalpopulacao\\_paraiba.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/totalpopulacao_paraiba.pdf)).
- Figura 2** Modelo de equação estrutural hipotetizado inicialmente para avaliar os efeitos diretos e indiretos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários.
- Figura 3** Fluxograma do desenho do estudo.

## ARTIGO

- Figura 1** Modelo de equação estrutural hipotetizado inicialmente para avaliar os efeitos diretos e indiretos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários.
- Figura 2** Estimativas do modelo de equação estrutural final para avaliar os efeitos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários.

## SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	17
2.	REVISÃO DE LITERATURA .....	20
3.	OJETIVOS .....	26
3.1.	OBJETIVO GERAL.....	26
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICO .....	26
3.2.1.	Plano de análise do artigo científico .....	26
4.	METODOLOGIA .....	28
4.1.	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	28
4.2.	LOCAL DA PESQUISA .....	28
4.3.	UNIVERSO.....	29
4.4.	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	29
4.5.	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS E ESTUDO PILOTO .....	30
4.6.	CRITÉRIO DE EXCLUSÃO .....	30
4.7.	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS .....	31
4.8.	COLETA DE DADOS .....	31
4.9.	ELENCO DE VARIÁVEIS.....	33
4.10.	PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS .....	34
4.11.	ASPECTOS ÉTICOS .....	35
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
	<b>Artigo 1 .....</b>	<b>39</b>
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
7.	REFERÊNCIAS.....	58
8.	ANEXOS.....	63
9.	APÊNDICES.....	66

## *Considerações Iniciais*

---

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A ansiedade odontológica vem sendo observada mundialmente e tem afetado uma parcela significativa de pessoas dos mais variados nichos sociais (BONAFÉ e CAMPOS, 2016; APPUKUTTAN et al., 2015; FACCO et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2014; HUMPHRIS et al., 2013; HUMPHRIS et al., 2009; VERGARA et al., 2013). Ela se apresenta como um aspecto que desperta preocupações tanto por parte dos Cirurgiões-dentistas como por parte dos pacientes no âmbito do cuidado odontológico (APPUKUTTAN et al., 2015).

A ansiedade representa um medo que foi transferido de uma determinada situação original para uma situação imaginada, aquém do plano consciente e, portanto, incapaz de ser interrompida pelo sujeito. É decorrente de fatos semelhantes a um medo original ou que desencadeiam a lembrança de uma situação prévia (ROCHA et al., 2000).

O medo é compreendido como uma emoção primária que se manifesta diante de uma situação onde é reconhecido um iminente perigo. Faz com que o indivíduo dedique sua máxima atenção ao evento desencadeante, reagindo com um conjunto de respostas comportamentais e neurovegetativas acompanhadas de experiências desagradáveis (ROCHA et al., 2000).

Ao longo das últimas décadas, a odontologia vem apresentando avanços consideráveis em suas práticas, tanto do ponto de vista tecnológico como do ponto de vista teórico (WIEDERHOLD et al., 2014). Em contraponto a tais avanços, ainda são observadas evidências de que o medo frente ao tratamento odontológico não apresenta diminuição (SMITH e HEATON, 2003).

Durante a rotina de prestação do cuidado odontológico, a manifestação de medo e ansiedade vêm sendo observadas em diferentes gradações nos pacientes (LENK et al., 2013), porém, não são exclusividades dos tratamentos odontológicos, uma vez que tratamento médico e de saúde em geral também desencadeiam semelhantes sentimentos nos usuários, especialmente quando procedimentos invasivos fazem parte das rotinas terapêuticas (POSSOBON et al., 2007).

Em somatório a tais fatos, o medo odontológico personificado na figura do Cirurgião-dentista tem sido abordado de forma caricata como um dos mais frequentes e

mais intensamente vivenciados nas rotinas de atendimento em saúde (POSSOBON et al., 2007).

Um dos principais elementos que parecem interferir no comportamento de grande parte dos indivíduos que buscam atendimento odontológico é a crença de que serão submetidos a algum tipo de desconforto durante o tratamento (NATHAN, 2001).

A explicação para este medo veio sendo tecida até então através de uma perspectiva de aprendizagem, onde o indivíduo aprende a ter medo do Cirurgião-dentista por já ter sofrido uma experiência dolorosa, ter presenciado um evento que considerou traumático ou mesmo ter ouvido uma história ou relato assustador sobre uma ida ao dentista (ARMPFIELD, 2010).

As consequências emocionais do trauma psicológico foram reconhecidas e descritas por autores como Charcot, Freud e Janet (KAPCZINSKI E MARGIS, 2003). Casos onde o trauma é mais sério, a situação é processada de modo a configurar uma presente ameaça, que surge como consequência de uma avaliação excessivamente negativa do trauma e uma perturbação da memória autobiográfica, devido à fraca elaboração e à forte memória associativa ao evento estressor (Ehlers & Clark, 2000). Em casos com consequências mais graves decorrentes das situações traumáticas é possível, inclusive, o desenvolvimento do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (SUSIN et al., 2014).

Múltiplos fatores tais como: os procedimentos de extrações dentárias, o som dos instrumentos rotatórios, a fobia por agulhas ou mesmo a percepção negativa do profissional de odontologia frente à saúde oral podem despertar o medo e a ansiedade nos pacientes (TICKLE, 2012). Apesar da evolução obtida em controle da dor, a ansiedade continua sendo um impedimento significativo ao acesso da atenção odontológica (HUMPHRIS et al., 2009).

Considerando a relevância do tema exposto, a escassez de estudos odontológicos que abordem tais aspectos tanto a nível nacional como a nível internacional, principalmente diante da pouca ou nenhuma literatura existente que analisou a população nesta região do país, a presente pesquisa objetivou testar associações entre a vivência de experiências odontológicas traumáticas, a presença da ansiedade odontológica e outros fatores sociodemográficos de interesse frente a tratamentos odontológicos em estudantes de graduação de universidade pública da Paraíba.



## 1. REVISÃO DE LITERATURA

Entende-se o medo como uma emoção primária que nos alerta sobre perigo iminente, em relação a um objeto ou uma situação definida. Quando é reconhecida uma situação de perigo, o indivíduo reage com respostas comportamentais e neurovegetativas acompanhadas de uma experiência desagradável (KANEGANE et al., 2003)

A ansiedade pode ser caracterizada por sentimentos de tensão, nervosismo e preocupação. Esses sentimentos são subjetivos e, geralmente, ocorrem em resposta a uma sensação de ameaça. A diferença entre medo e ansiedade pode estar relacionada com a intensidade dos sentimentos e pode variar de um paciente para outro ou, em intensidade num mesmo paciente, dependendo do tipo de procedimento a ser realizado. Quando este sentimento alcança níveis extremos, interferindo na condução do tratamento, pode gerar impacto negativo na atuação do profissional e na satisfação do paciente pelo resultado final do tratamento (PETRY et al., 2006).

Ao buscar atendimento odontológico o indivíduo pode sentir-se ameaçado, pois eventualmente o relacione a algum desconforto que possa sentir. Essa sensação de medo pode gerar ansiedade e até mesmo aversão ao tratamento, manifestando-se em momentos que vão desde quando surge a expectativa de ir ao Cirurgião-Dentista até a execução propriamente dita do procedimento odontológico (MARQUES et al., 2010).

O medo e a ansiedade em relação ao tratamento odontológico, ou simplesmente medo e ansiedade odontológicos, podem ter origem na infância ou na adolescência e podem desencadear graves reflexos na idade adulta, levando os indivíduos a evitarem tratamentos odontológicos subsequentes e/ou apresentarem alterações de comportamento durante visitas clínicas (BOTTAN et al., 2007).

O medo, no entanto, é parte do desenvolvimento infantil. Em geral é transitório e não produz grandes perturbações na vida diária da criança. Embora a capacidade de vivenciar o medo, seja uma função biológica inata, respostas de medo a certos objetos e situações são em grande parte adquiridas através da aprendizagem (SINGH et al., 2000).

A origem do medo e da ansiedade odontológicos está geralmente associada a tratamentos odontológicos traumáticos na infância ou adolescência, a eventos dolorosos de tratamentos anteriores, a ideias negativas repassadas por outras pessoas, ao desconhecimento do procedimento a ser submetido, ao sentimento de perda de controle

da situação e ao comportamento dos profissionais envolvidos na prestação do serviço (RAMOS-JORGE et al, 2004; BOTTAN et al. 2007, POSSOBON et al., 2007).

O medo odontológico foi relatado como um problema cíclico. Como a prevenção geralmente não acontece, a condição bucal assume proporções críticas devido à fuga do indivíduo. A necessidade de tratamentos mais complexos e invasivos aumenta a ansiedade odontológica, desta forma, o medo e a fuga aumentam e o indivíduo se submeterá ao tratamento apenas quando a dor se tornar insuportável (POSSOBON, 2007; BOTTAN, 2007).

Estima-se que entre 10% a 15% da população mundial vivencia ansiedade ao submeter-se a tratamentos odontológicos, o que pode induzir a adiamento ou mesmo cancelamento, desencadeando efeitos negativos em sua saúde bucal (HMUD e WALSH, 2009; ARMFIELD 2009).

Estudo realizado com jovens entre 11 e 19 anos de idade, foi observada alta prevalência de ansiedade odontológica, em 32,5% dos indivíduos que participaram. Verificou-se que algumas variáveis tais como: data da última consulta odontológica, dor durante o tratamento odontológico e o gênero foram preditores de ansiedade (RAMOS-JORGE et al., 2004).

Outro estudo conduzido em São Paulo em 2001 com pacientes de um atendimento de emergência observou que 28,20% dos pacientes foram classificados como ansiosos e 14,30% dos pacientes apresentaram alto grau de medo. Ainda, nos últimos 12 meses, a maioria dos pacientes ansiosos compareceram a este atendimento, similarmente ao comparecimento dos indivíduos não ansiosos (KANEGANE et al., 2003).

Em 2011, uma pesquisa conduzida em Minas Gerais com estudantes de graduação dos cursos de odontologia, matemática e psicologia de uma instituição pública de ensino constatou que experiências odontológicas negativas na infância foram associadas significativamente com alto medo na idade adulta, onde universitários que foram ao dentista para tratamentos curativos apresentaram maior prevalência de alto medo e ansiedade se comparados com os que foram apenas para exames de rotina (OLIVEIRA et al., 2012).

Os indivíduos que sofrem de medo odontológico constituem uma importante população de interesse para a saúde coletiva devido ao agravamento das condições de

saúde bucal oriundas da evasão à prestação do serviço odontológico. Esta problemática pode ocasionar ainda mais sintomatologias dolorosas e medo, transformando-se em um ciclo vicioso. As evasões prolongadas ao dentista podem também ter reflexos na saúde geral dos indivíduos, desencadeando complicações como febre, septicemia, abscessos, osteomielites faciais e sinusites (MEHRSTEDT et al., 2007).

Algumas metodologias que lançam mão de questionários validados para aferir comportamentos e estudar o medo e ansiedade odontológicos vêm sendo usadas. Ficou enfatizado que a utilização destes questionários se mostrou como métodos confiáveis, válidos e adequadamente aplicáveis às populações as quais se propunham investigar (ARMPFIELD, 2010).

Dentre as metodologias disponíveis na literatura, o UK Adult Dental Health Survey, que contempla questões sobre nervosismo ao visitar os locais de atendimento odontológico. Outro instrumento é o Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS) (CORAH et al., 1978) que, embora utilizado, não investiga sobre as agulhas para anestesia, um dos focos principais do medo e da ansiedade nos pacientes (KELLY et al., 2000; LINDSAY, 1987).

O Dental Fear Survey (DFS) de Kleinknecht et al. (1973) foi desenvolvido para estudantes de ensino fundamental, médio e de graduação em Bellingham, estado de Washington dos Estados Unidos da América. Originalmente continha 27 itens para identificar estímulos específicos de medo e aferir a reação dos pacientes. O questionário abrangia itens referentes a evasão de consultas odontológicas, estímulos fisiológicos durante o atendimento odontológico, vários itens de estímulos odontológicos tais como ver uma agulha ou sentir o cheiro do consultório.

O DFS, posteriormente, foi reduzido a 20 itens e foi validado em um estudo conduzido com diferentes amostragens de pacientes em prestação de serviços odontológicos e alunos de graduação do curso de psicologia (KLEINKNECHT et al., 1984).

Além de ser uma medida para pesquisas epidemiológicas, o DFS tem aplicabilidade clínica na predição da indicação de protocolos para controle da ansiedade em pacientes portadores de alto medo e no estudo de reações específicas de agentes desencadeantes de fobia em relação ao tratamento odontológico (MILGROM et al., 2010; LUEKEN et al., 2011). (KLEINKNECHT et al., 1984).

O questionário Modified Dental Anxiety Scale (MDAS), introduzido por Humphris et al. (1995), consiste em um instrumento elaborado a partir do CDAS. Foi acrescida uma questão sobre anestesia odontológica, bem como proposto mudanças nas categorias das questões. A escala é composta de cinco questões com cinco alternativas de resposta cada. O mínimo escore possível é 5 (sem ansiedade) e o máximo, 25 (extremamente ansioso), sendo considerado o ponto de corte entre ansiosos e não ansiosos em torno de 13 – 17 (TUNC et al., 2005).

Humphris et al. (2000) reavaliaram o trabalho original no desenvolvimento do MDAS com o objetivo de buscar novas evidências a respeito das propriedades psicométricas aferidas pelo instrumento, utilizando dados coletados de três países distintos. O instrumento demonstrou altos níveis de consistência interna e boa validação do construto, com alguns resultados semelhantes ao do estudo original, e demonstrando consistência psicométrica dos dados amostrais coletados.

Posteriormente, outro estudo conduzido em 2009 objetivou produzir evidências confirmatórias da confiabilidade e validade do MDAS e o efeito da idade sobre os níveis de ansiedade em uma população do Reino Unido. Os resultados confirmaram e apoiaram os parâmetros psicométricos da escala para futuras comparações de resultados envolvendo estudos que explorem outros aspectos sociodemográficos relacionados a ansiedade odontológica naquela população (HUMPHRIS, 2009).

Dados elucidados no estudo de 2009 supracitado foram comparados com os resultados de outro trabalho do mesmo pesquisador, onde na metodologia uma amostra a nível de população do país foi convidada a participar, demonstrando os mesmos parâmetros de validade e confiabilidade (HUMPHRIS, 2013).

Em um estudo conduzido por Cesar et al. (1993), o DFS foi adaptado e validado entre estudantes brasileiros do curso de psicologia. Foi feita tradução para o português do Brasil e retrotradução para o Inglês original com revisões. A coleta de dados foi conduzida com o preenchimento do questionário pelos próprios estudantes e uma análise fatorial da versão brasileira do instrumento demonstrou três fatores consistentes, sugerindo multi dimensões na sua versão brasileira. Apenas o score total do DFS foi submetido a análises de consistência interna e validade discriminante, neste estudo.

Foi demonstrada a validade e confiabilidade do MDAS em diferentes países ao redor do mundo (TUNC et al., 2005; FACCO et al., 2015, HUMPHRIS et al. 1995 e

2000) e tem sido amplamente utilizado como instrumento confiável para aferição da ansiedade odontológica (APPUKUTTAN et al., 2015; SUHANI et al., 2016)

Entender a origem do medo, da ansiedade e a relação que as variáveis ligadas a eles podem tecer é importante ponto de partida para uma efetiva atuação epidemiológica de melhoria da atenção à saúde bucal e geral, uma vez que o medo pode ir além e influenciar a atuação de outros profissionais da saúde que não apenas os da odontologia.

Em consonância com isso e indo além, a ansiedade ainda é capaz de despertar comportamentos extremamente deletérios aos indivíduos e, em piores prognósticos, desencadear fobias e traumas permanentes na vida dos que estão afetados.

Apesar dos avanços tecnológicos e técnicos imbuídos à melhoria dos serviços odontológicos como um todo, o fator humano ainda é muito forte e considerável nas perspectivas, seja do paciente, seja do profissional. Uma abordagem em todas as vertentes que envolvem a relação profissional – paciente se faz mister para a prestação da melhor atenção em saúde bucal possível.

*Objetivos*

---

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

Verificar associação entre experiência odontológica traumática, a ansiedade odontológica e demais fatores sociodemográficos em estudantes de graduação de universidade pública do Nordeste do Brasil.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICO**

##### **3.2.1. Plano de análise do artigo científico**

- Verificar a existência de relações entre experiências traumáticas e a ansiedade odontológica;
- Verificar a existência de relações diretas ou indiretas das variáveis de interesse sobre a ansiedade odontológica ou a ocorrência de experiências traumáticas;
- Traçar perfis através de análise estatística entre os grupos de alunos de graduação e a presença maior ou menor de ansiedade odontológicos;
- Verificar se existem diferenças entre os alunos dos cursos de odontologia e dos demais cursos avaliados.



## 4. METODOLOGIA

### 4.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal observacional e analítico. Utilizou-se uma abordagem indutiva, por observação indireta, com a participação estudantes universitários. Por se tratar de um estudo observacional, foram seguidas as recomendações do STROBE (VOL ELM et al., 2014), onde os quesitos referentes ao desenho do presente estudo foram observados na redação da publicação proposta (MALTA et al., 2010).

### 4.2. LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em seu *campus* I, instituição públicas de ensino superior localizada município de Campina Grande – PB.

O município situa-se em uma região geograficamente privilegiada, no agreste paraibano, entre o alto sertão e a zona litorânea (**Figura 1**). Com uma população estimada em 407.754 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). Este município lidera geográfica e politicamente aproximadamente outros 60 municípios ao seu redor e é um importante centro convergente de instituições de ensino superior e de desenvolvimento científico e tecnológico.



**Figura 1:** Localização geográfica do município de Campina Grande (Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/totalpopulacao\\_o\\_paraiba.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/totalpopulacao_paraiba.pdf)).

### 4.3. UNIVERSO

O universo deste estudo compreende os estudantes de graduação dos cursos participantes da instituição de ensino superior.

### 4.4. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os participantes do estudo foram selecionados de uma população de 1317 estudantes universitários regularmente matriculados nos cursos de Matemática (diurno e noturno), Odontologia, Pedagogia (diurno e noturno) e Psicologia da instituição.

Dentre as instalações atualmente em funcionamento na UEPB, o seu *campus* I é o que oferece a maior diversidade de cursos, tanto em número de cursos regularmente em funcionamento como em variedades de currículos de graduação. Foram eleitos cursos por conveniência onde os participantes apresentassem perfis de afinidade distinto entre as áreas de estudo, tais quais: ciências da saúde, ciências exatas e ciências sociais.

**Quadro 1.** Distribuição da amostra de acordo com o número de estudantes matriculados nos cursos, com valor mínimo amostral calculado e valor total acrescido de possíveis perdas.

Curso	Estudantes Matriculados	Equivalência da população (%)	Amostragem Total	Amostragem Mínima
Matemática (D)	163	12,35	88	73
Matemática (N)	211	16,0	113	94
Odontologia	238	18,1	128	107
Pedagogia (D)	186	14,1	100	83
Pedagogia (N)	247	18,8	133	111
Psicologia	272	20,65	146	122
<b>Total</b>	<b>1317</b>	<b>100,0</b>	<b>708</b>	<b>590</b>

O tamanho da amostra foi calculado considerando a distribuição dos alunos matriculados por curso, uma precisão de 3%, um nível de confiança de 95% e uma prevalência esperada de 50%, através do *software* Epidat versão 4.1. O tamanho mínimo da amostra foi estimado em 590 participantes. A este número, foi adicionado 20% para compensar possíveis perdas, totalizando 708 estudantes universitários conforme mostrado no Quadro 1.

#### **4.5. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS E ESTUDO PILOTO**

Foi realizado um estudo piloto prévio para adequação da metodologia, verificação dos parâmetros do instrumento e verificação das variáveis a serem coletadas. Foram eleitos para a participação do piloto os estudantes que cursavam o último período de cada curso, uma vez que estes indivíduos estavam em vias de conclusão dos seus respectivos cursos. Após a finalização do semestre em curso e o início do subsequente período letivo, foi então prosseguida a coleta da pesquisa principal.

Os dados foram coletados por meio de um questionário autoexplicativo que fora entregue aos grupos de estudantes e respondido pelos mesmos (**Anexo A**). Foi incentivado que as respostas fossem dadas o mais francamente possível e que os participantes evitassem debater com os colegas a respeito de suas respostas, durante o momento do preenchimento. O instrumento utilizado para mensurar a ansiedade odontológica foi o Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) (**Anexo B**).

O MDAS contém 5 itens que identificam aspectos desencadeadores de ansiedade em momentos distintos da prestação do serviço odontológico. O questionário também continha quesitos objetivos sobre os dados sociodemográficos e informações sobre experiências odontológicas traumáticas prévias.

#### **4.6. CRITÉRIO DE EXCLUSÃO**

Indivíduos com idades a baixo de 18 anos foram excluídos da pesquisa.

#### **4.7. PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS**

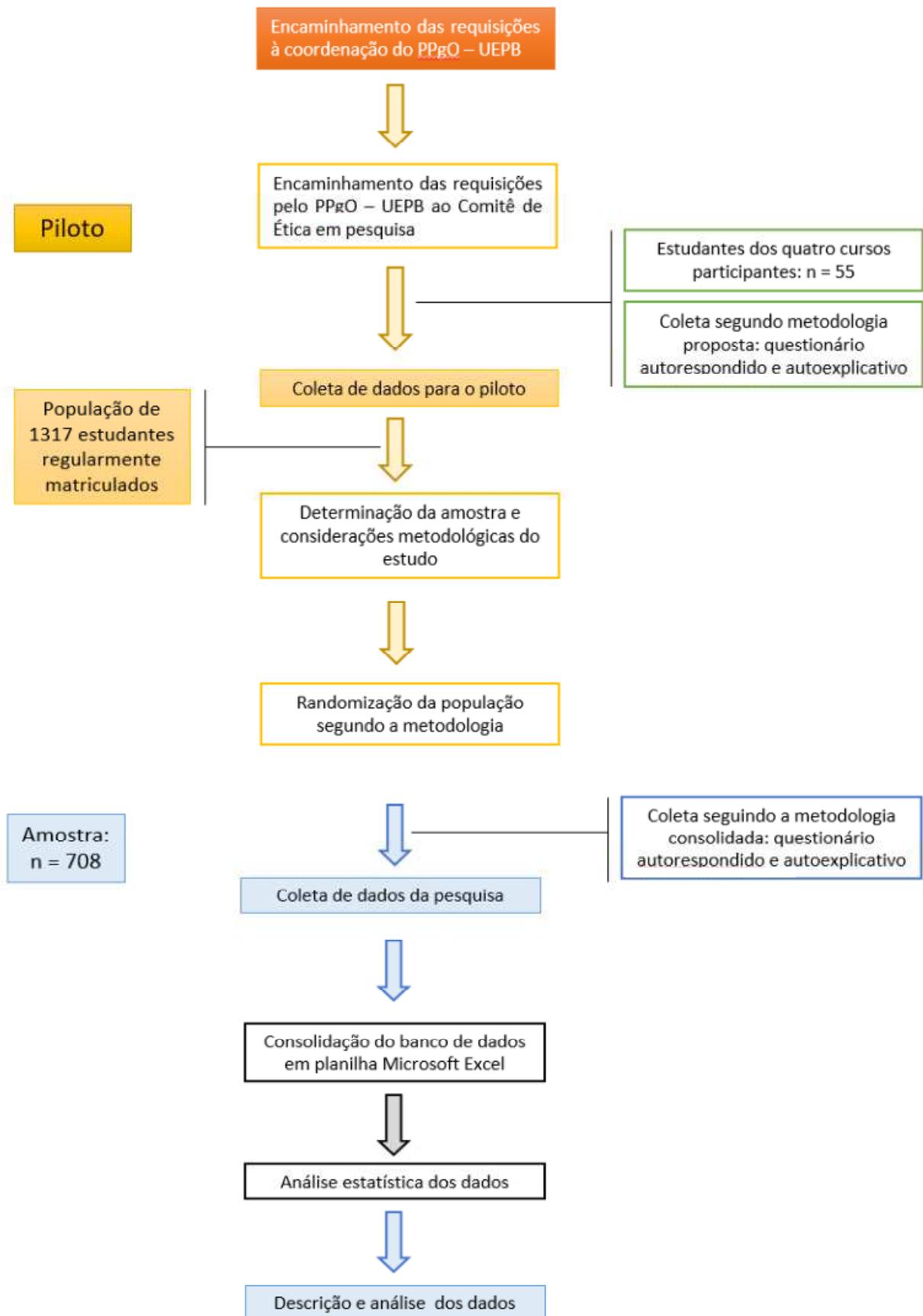
Dois pesquisadores, devidamente identificados e munidos de autorização previamente encaminhada e assinada pelos gestores responsáveis por cada curso (**Apêndices B – E**), se dirigiram às coordenações dos cursos para solicitar as listas de presença de todos os estudantes, bem como a relação das respectivas disciplinas ministradas em cada período. Estas listas forneceram informações sobre o elenco dos possíveis participantes disponíveis, informações dos momentos de aula onde poderiam serem feitas as visitas da coleta, além de favorecerem um melhor controle dos indivíduos que já preencheram o questionário.

Foi feita uma seleção por randomização simples dos períodos que seriam eleitos para participarem da pesquisa principal por meio do software Excel. Foi somado o total de estudantes matriculados em cada período sorteado até ser atingido o valor do cálculo amostral por curso. No total, os períodos sorteados foram: 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 10º. Foi eleita uma disciplina obrigatória e exclusiva de cada período sorteado, onde no seu horário de aula seria feita a visitação para aplicação do questionário. Na Figura 3 podemos observar o fluxograma esquematizando o desenho do estudo.

#### **4.8. COLETA DE DADOS**

Antes do horário de início da aula eleita para a coleta, o professor era indagado se autorizaria a realização da pesquisa. Em caso de negativa, era solicitado um melhor horário para o retorno. Mediante autorização do professor, os alunos foram informados da pesquisa a ser realizada e foram convidados a participarem. Foi exposto e explicado o termo de consentimento livre e esclarecido para todos os presentes, feita a distribuição do questionário e o seu recolhimento para anexação ao banco de dados era condicionado ao preenchimento do termo de consentimento.

Foi feita apenas uma visita em cada período dos cursos, visando minimizar a possibilidade de duplo preenchimento pelo mesmo participante. O período de coletas ocorreu de novembro de 2016 a março de 2017.



**Figura 3.** Fluxograma do desenho do estudo

#### 4.9. ELENCO DE VARIÁVEIS

As variáveis de interesse do estudo encontram-se descritas a seguir:

**Variáveis dependentes:** as variáveis dependentes do estudo foram a ansiedade odontológica, obtida a partir do instrumento MDAS, e o relato de experiências odontológicas traumáticas, categorizada em sim e não.

O MDAS constrói-se em cinco questões: V1, V2, V3, V4 e V5; com cinco alternativas de resposta cada. As alternativas de resposta variam de: nada ansioso (score 1), pouco ansioso (score 2), muito ansioso (score 3), bastante ansioso (score 4) e extremamente ansioso (score 5). O resultado final consiste no somatório dos escores de todas as questões, variando de 5-25 (HUMPHRIS et al., 1995).

**Variáveis independentes:** as variáveis independentes do estudo estão expostas no quadro a seguir:

**Quadro 2:** Categorização das variáveis independentes.

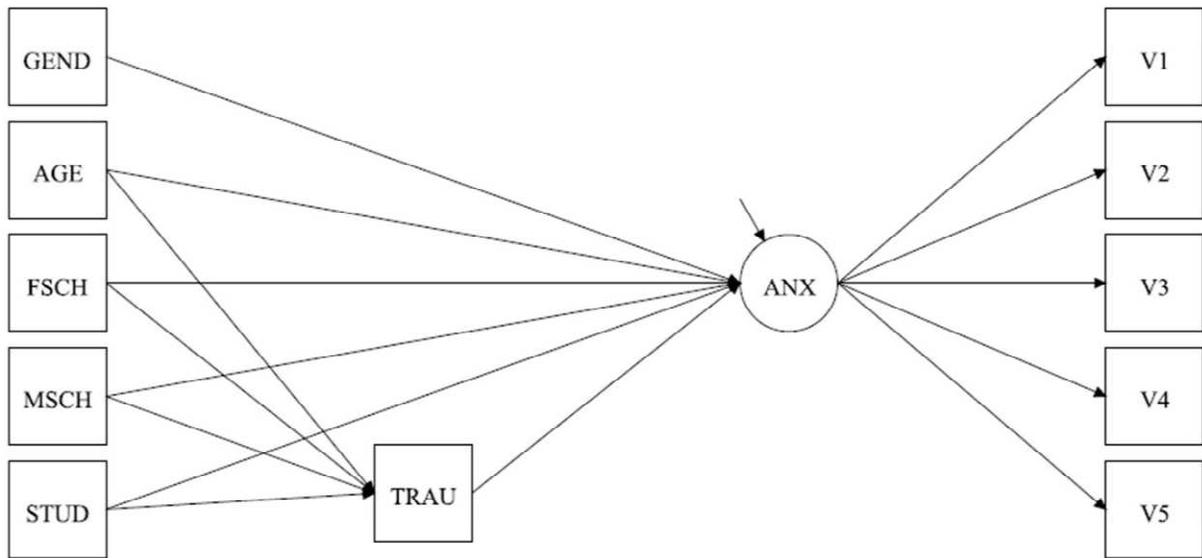
Variável independente	Definição	Categorização
<i>Gênero</i>	Sexo do participante	1. Masculino 2. Feminino
<i>Idade</i>	Em anos	Registro individual e por extenso no questionário.
<i>Idade aproximada em que a experiência traumática ocorreu</i>	Em respondendo “sim” para experiência odontológica traumática	1. Entre 1 e 5 anos 2. Entre 6 e 10 anos 3. Entre 11 e 15 anos 4. Entre 16 e 19 anos 5. Igual ou maior que 20 anos
<i>Curso</i>	Curso de graduação no qual o estudante está matriculado	1. Matemática 2. Odontologia 3. Pedagogia 4. Psicologia
<i>Escolaridade do pai</i>	Nível de formação escolar do pai do participante	1. Sem escolaridade 2. Fundamental 3. Ensino Médio 4. Ensino superior
<i>Escolaridade da mãe</i>	Nível de formação escolar do pai do participante	1. Sem escolaridade 2. Fundamental 3. Ensino Médio 4. Ensino superior

#### 4.10. PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Em seguida, realizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (SEM), um método estatístico multivariado, que permite ao pesquisador analisar padrões de correlações entre variáveis observadas (ou indicadores) e variáveis latentes, bem como testar hipóteses de efeitos diretos e indiretos (HAIR et al., 2009; KLINE, 2011).

Na realização de SEM, o primeiro passo é produzir um modelo de mensuração identificado (MM) (HAIR et al., 2009). Este modelo avalia como os construtos latentes são medidos e como eles funcionam em termos de validade psicométrica. Tendo um ajuste aceitável, procede-se ao desenvolvimento do modelo estrutural (SM). Este modelo descreve os caminhos entre as variáveis investigadas, baseando-se em estudos anteriores, mas também em relações plausíveis quando não há evidência científica suficiente. Os coeficientes padronizados (SCs) permitem determinar se o efeito de uma variável sobre outra é significativo, positivo ou negativo, bem como se é pequeno, médio ou forte (KLINE, 2011).

O MM foi composto por um construto latente de primeira ordem (ansiedade odontológica), considerada como desfecho do estudo. No SM teórico hipotetizado inicialmente (**Figura 2**), os fatores sociodemográficos, tais como gênero, idade, escolaridade do pai e da mãe, juntamente com o curso que o estudante estava regularmente matriculado ocuparam a posição mais distal, ao passo que o relato de experiências odontológicas traumáticas ficou na posição mais proximal para determinar o nível de ansiedade odontológica. Empregou-se o estimador *Mean and Variance Adjusted Weighted Least Squares* (WLSMV) implementado no *software* Mplus versão 7.0.



**Figura 2.** Modelo de equação estrutural hipotetizado inicialmente para avaliar os efeitos diretos e indiretos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários. GEND = gênero feminino; AGE = idade; FSCH = escolaridade do pai; MSCH = escolaridade da mãe; STUD = curso de odontologia; TRAU = experiência odontológica traumática; ANX = ansiedade odontológica; V1 = questão 1 de ansiedade; V2 = questão 2 de ansiedade; V3 = questão 3 de ansiedade; V4 = questão 4 de ansiedade; V5 = questão 5 de ansiedade.

A qualidade geral do ajuste do modelo estatístico aos dados foi avaliada a partir dos parâmetros fornecidos pelo *software* (BYRNE, 2012; WANG e WANG, 2012). Valores abaixo de 0,05 para o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e limite superior do intervalo de confiança de 90% menor do que 0,08 sugerem um ajuste aproximado (adequado). Os índices *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI) representam ajuste incremental e valores  $\geq 0,95$  são indicativos de ajuste adequado. O *Weighted Root Mean Square Residual* (WRMR) é uma medida para o ajuste de modelos com variáveis observadas categóricas e um valor menor que 1,0 indica um bom ajuste.

#### 4.11. ASPECTOS ÉTICOS

Por envolver seres humanos, este estudo seguiu a resolução número 466/12 do CNS/MS (Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde) que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. A pesquisa foi registrada na Plataforma Brasil,

submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba e obteve aprovação com o registro CAAE: 59303516.2.0000.5187 (**Apêndice A**).

A população deste estudo compreendeu os indivíduos que aceitarem participar espontaneamente. Para tal, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, garantindo-lhes sigilo, privacidade, obediência aos princípios éticos e que, depois de lido e cessadas possíveis dúvidas, foi assinado e entregue anexo ao questionário (**Apêndice G**).

## *Resultados e Discussão*

---

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão deste estudo foram apresentados sob a forma de artigo científico que seguem às normas da revista escolhida para submissão.

### 1. **Artigo 1:** Experiência odontológica traumática e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários

# *Artigo 1*

---

**Periódico: Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**

ISSN: 1433-9285 / Qualis 2015 B1

JCR Impact Factor: 2.513

Artigo formatado segundo as normas de publicação do periódico (**Apêndice H**), redigido em português e, após as considerações, será posteriormente encaminhado para tradução para a língua inglesa.

**Autores:**

Tomás Lúcio Marques de Almeida Lima<sup>1</sup>, Ítalo de Macedo Bernardino<sup>2</sup>, Sérgio d'Ávila<sup>3</sup>.

1. Mestrando em Clínicas Odontológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – PB, Brasil. tomaslucio.lima@gmail.com.
2. Mestrando em Clínicas Odontológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – PB, Brasil. italo.macedo50@gmail.com.
3. Professor Doutor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – PB, Brasil. davila2407@hotmail.com.

**EXPERIÊNCIA ODONTOLÓGICA TRAUMÁTICA E A ANSIEDADE FRENTE A TRATAMENTOS ODONTOLÓGICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS****Resumo:**

**Propósito:** Verificar a associação entre a presença de experiência odontológica traumática, fatores sociodemográficos e a ansiedade odontológica em alunos de graduação de instituição pública de ensino superior. **Método:** Participaram 633 estudantes de quatro cursos distintos: Odontologia, Matemática, Pedagogia e Psicologia. Foi preenchido um questionário autoexplicativo estruturado, contendo o Modified Dental Anxiety Scale–MDAS (para avaliar a ansiedade odontológica). A análise foi realizada por meio de técnicas estatística multivariada por meio da análise de equações estruturais. **Resultados:** Média de idade de 23,87 anos (DP=6,12), maioria feminina (71,4%). 41% relataram ter vivenciado experiência odontológica traumática (EOT). O modelo estatístico revelou confiabilidade nos parâmetros de aferição da ansiedade (Estimativas 0,777–0,898;  $p < 0,001$ ). O modelo avaliou influências diretas das variáveis de interesse sobre a ansiedade e a maior ocorrência de EOT's. Mulheres ( $p = 0,001$ ), estudantes dos demais cursos que não a Odontologia ( $p < 0,001$ ) e que relataram EOT's ( $p < 0,001$ ) exibiram escores maiores de ansiedade. A ocorrência de EOT foi maior em indivíduos com idade mais avançada ( $p < 0,001$ ). Constatou-se influência indireta da idade, quando mediadas pela ocorrência de EOT's, sobre os índices de ansiedade ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** Uma relação onde mulheres, graduandas de outros cursos que não a Odontologia e com histórico de EOT's estão mais propensas a exibirem maiores níveis de ansiedade odontológica. Indivíduos com maiores idades foram mais propensos a relatarem EOT's e a

idade, mesmo não demonstrando exercer influência direta nos níveis de ansiedade, exibiu um efeito indireto significativo quando mediada pela ocorrência de EOT's sobre o nível de ansiedade odontológica.

**Palavras-chave:** medo, transtornos de ansiedade, transtornos relacionados a trauma e fatores de estresse, saúde bucal.

### **Introdução:**

A ansiedade odontológica vem sendo observada mundialmente e tem afetado uma parcela significativa de pessoas dos mais variados nichos sociais [1-6, 13] e se apresenta como um aspecto que desperta preocupações tanto por parte dos Cirurgiões-dentistas como por parte dos pacientes no âmbito do cuidado odontológico [2, 7].

Ao longo das últimas décadas, a odontologia vem apresentando avanços consideráveis em suas práticas, tanto do ponto de vista tecnológico como teórico [8]. Em contraponto a tais avanços, observam-se ainda evidências de que o medo frente ao tratamento odontológico não diminuiu neste mesmo período de tempo [9].

Durante a rotina de prestação do cuidado odontológico, a manifestação de medo e ansiedade vêm sendo observadas em diferentes gradações nos indivíduos [10], porém, não são exclusividades dos tratamentos odontológicos, uma vez que tratamento médico e de saúde em geral também desencadeiam semelhantes sentimentos nos usuários, especialmente quando procedimentos invasivos fazem parte das rotinas terapêuticas [11].

Tem sido relatado, ainda, que o medo odontológico personificado na figura do Cirurgião-dentista, é abordado de forma caricata como um dos mais frequentes e mais intensamente vivenciados nas rotinas de atendimento em saúde [11].

Em somatório, um dos principais elementos que parecem interferir no comportamento de grande parte dos indivíduos que buscam atendimento odontológico é a crença de que serão submetidos a algum tipo de desconforto durante o tratamento [12].

A explicação para este medo veio sendo tecida até então através de uma perspectiva de aprendizagem, onde o indivíduo aprende a ter medo do Cirurgião-dentista por já ter sofrido uma experiência dolorosa, ter presenciado um evento traumático ou mesmo ter ouvido uma história ou relato assustador sobre uma ida a um consultório odontológico [14].

Múltiplos fatores tais como: os procedimentos de extrações dentárias, o som dos instrumentos rotatórios, a fobia por agulhas ou mesmo a percepção negativa do profissional de odontologia frente à saúde oral podem despertar o medo e a ansiedade nos pacientes [15, 24]. Apesar da evolução obtida em controle da dor, a ansiedade continua sendo um impedimento significativo ao acesso da atenção odontológica [13].

Considerando a relevância do tema exposto, o presente estudo objetivou testar associações entre a vivência de experiências odontológicas traumáticas e a faixa etária em que ocorreram, a ansiedade odontológica, fatores sociodemográficos de interesse tais como nível de escolaridade dos pais dos participantes, idade e gênero em estudantes de graduação de quatro grandes áreas de conhecimento distintas de uma universidade pública do nordeste brasileiro.

### **Métodos:**

Tratou-se de um estudo transversal e exploratório. Participaram da pesquisa um total de 633 estudantes de graduação da Universidade Estadual da Paraíba regularmente matriculados nos cursos de Matemática (diurno e noturno), Odontologia, Pedagogia (diurno e noturno) e Psicologia, sendo estes cursos situados no *campus* I da instituição. Por conveniência, foram eleitos cursos onde os participantes apresentassem perfis de afinidade distinto entre as áreas de estudo, tais quais: ciências da saúde, ciências exatas e ciências sociais. Do universo de 1317 estudantes matriculados, foi considerada uma precisão de 3%, um nível de confiança de 95% e uma prevalência esperada de 50% para a amostragem.

### *MDAS*

O instrumento utilizado para mensurar a ansiedade odontológica foi o Modified Dental Anxiety Scale (MDAS). O MDAS constrói-se em cinco questões: V1, V2, V3, V4 e V5, que identificam aspectos desencadeadores de ansiedade em momentos distintos da prestação do serviço odontológico. Cada questão contém cinco alternativas de resposta, variando de: nada ansioso (escore 1), um pouco ansioso (escore 2), muito ansioso (escore 3), bastante ansioso (escore 4) e extremamente ansioso (escore 5). O resultando final consiste no somatório dos escores de todas as questões, variando de 5-25 [16].

O questionário também conteve quesitos objetivos sobre os dados sociodemográficos e informações sobre experiências odontológicas traumáticas prévias. O questionário foi preenchido de forma individual pelos participantes.

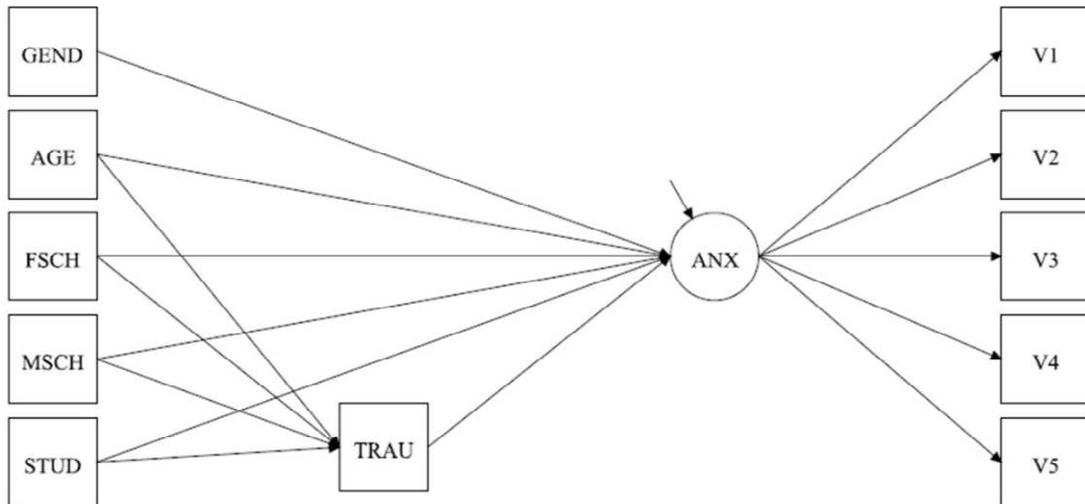
Foi realizado um estudo piloto prévio para adequação da metodologia, verificação dos parâmetros do instrumento e verificação das variáveis a serem coletadas. Foram eleitos para a participação do piloto os estudantes que cursavam o último período de cada curso, uma vez que estes indivíduos estavam em vias de conclusão dos seus respectivos cursos. Após a finalização do semestre em curso e o início do subsequente período letivo, foi então prosseguida a coleta da pesquisa principal.

### *Processamento Estatístico*

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Em seguida, realizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (SEM), um método estatístico multivariado, que permite ao pesquisador analisar padrões de correlações entre variáveis observadas (ou indicadoras) e variáveis latentes, bem como testar hipóteses de efeitos diretos e indiretos [17, 18].

Na realização de SEM, o primeiro passo é produzir um modelo de mensuração identificado (MM) [17]. Este modelo avalia como os construtos latentes são medidos e como eles funcionam em termos de validade psicométrica. Tendo um ajuste aceitável, procede-se ao desenvolvimento do modelo estrutural (SM). Este modelo descreve os caminhos entre as variáveis investigadas, baseando-se em estudos anteriores, mas também em relações plausíveis quando não há evidência científica suficiente. Os coeficientes padronizados (SCs) permitem determinar se o efeito de uma variável sobre outra é significativo, positivo ou negativo, bem como se é pequeno, médio ou forte [18].

O MM foi composto por um construto latente de primeira ordem (ansiedade odontológica), considerada como desfecho do estudo. No SM teórico hipotetizado inicialmente (Figura 1), os fatores sociodemográficos, tais como gênero, idade, escolaridade do pai e da mãe, juntamente com o curso que o estudante estava regularmente matriculado ocuparam a posição mais distal, ao passo que o relato de experiências odontológicas traumáticas ficou na posição mais proximal para determinar o nível de ansiedade odontológica. Empregou-se o estimador *Mean and Variance Adjusted Weighted Least Squares* (WLSMV) implementado no *software* Mplus versão 7.0 [19].



**Figura 1** Modelo de equação estrutural hipotetizado inicialmente para avaliar os efeitos diretos e indiretos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários. GEND = gênero feminino; AGE = idade; FSCH = escolaridade do pai; MSCH = escolaridade da mãe; STUD = curso de odontologia; TRAU = experiência odontológica traumática; ANX = ansiedade odontológica; V1 = questão 1 de ansiedade; V2 = questão 2 de ansiedade; V3 = questão 3 de ansiedade; V4 = questão 4 de ansiedade; V5 = questão 5 de ansiedade.

### Resultados:

A Tabela 1 mostra os resultados da análise estatística descritiva. A maioria dos estudantes universitários era do sexo feminino ( $n = 452$ ; 71,4%), da faixa etária de 20 a 24 anos ( $n = 342$ ; 54,0%) e possuía pai ( $n = 259$ ; 40,9%) e mãe ( $n = 211$ ; 33,3%) com baixa escolaridade. Quase metade relatou já ter tido alguma experiência traumática durante tratamento odontológico ( $n = 263$ ; 41,5%), as quais ocorreram principalmente em períodos de idade tenra: 6-10 anos ( $n = 89$ ; 33,8%) e 11-15 anos ( $n = 73$ ; 27,8%).

**Tabela 1** Distribuição dos participantes de acordo com as características sociodemográficas, curso que estava regularmente matriculado, relato de experiência odontológica traumática e ansiedade odontológica. Brasil, 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo [633]</b>		
Masculino	181	28,6
Feminino	452	71,4
<b>Faixa etária [633]</b>		
18-19 anos	120	19,0
20-24 anos	342	54,0
25-29 anos	71	11,2
30-34 anos	46	7,3
≥ 35 anos	54	8,5
<b>Escolaridade do pai [633]</b>		
Sem escolaridade	66	10,4
≤ 8 anos de estudo	259	40,9
9-11 anos de estudo	196	31,0
≥ 12 anos de estudo	112	17,7
<b>Escolaridade da mãe [633]</b>		
Sem escolaridade	36	5,7
≤ 8 anos de estudo	211	33,3
9-11 anos de estudo	205	32,4
≥ 12 anos de estudo	181	28,6
<b>Curso [633]</b>		
Matemática	169	26,7
Pedagogia	196	31,0
Psicologia	138	21,8
Odontologia	130	20,5
<b>Experiência odontológica traumática [633]</b>		
Sim	263	41,5
Não	370	58,5
<b>Idade aproximada quando a experiência traumática ocorreu [263]</b>		
Entre 1 e 5 anos	11	4,2
Entre 6 e 10 anos	89	33,8
Entre 11 e 15 anos	73	27,8
Entre 16 e 19 anos	53	20,2
Igual ou maior que 20 anos	37	14,1
<b>MDAS</b>		
Média: 10,57		
Mediana: 10,00		
Desvio-padrão: 4,65		
Valor mínimo: 5,00		
Valor máximo: 25,00		

*Nota.* Os valores entre [ ] indicam o total de casos válidos para cada variável.

A Tabela 2 mostra os índices de avaliação da bondade de ajuste. Verificou-se que o modelo estatístico inicial apresentou um bom ajuste (CFI = 0,991; TLE = 0,986; WRMR = 0,830), não havendo a necessidade de adicionar novos caminhos além dos hipotetizado inicialmente na Figura 1.

**Tabela 2** Índices de avaliação da bondade de ajuste do modelo estatístico de SEM. Brasil, 2017.

Índices	Modelo Final
$\chi^2$ <sup>#</sup>	104,248
Graus de liberdade	29
p-valor	< 0,001
RMSEA	0,064
90% CI	0,051-0,078
CFI	0,991
TLI	0,986
WRMR	0,830

*Nota.* RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; 90% CI: 90% confidence interval; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker-Lewis Index; WRMR: Weighted Root Mean Square Residual. <sup>#</sup> Chi-square test.

A Tabela 3 e a Figura 2 mostram os caminhos, estimativas, erros-padrões e significância estatística dos efeitos diretos e indiretos para variáveis indicadoras e latente. A aferição da variável latente ansiedade odontológica através do MDAS obteve cargas fatoriais superiores a 0,5, com valores de  $p < 0,001$  para todos os seus componentes, sendo um bom indicativo da validade em termos psicométricos do instrumento utilizado.

As variáveis gênero (SC = 0,132;  $p = 0,001$ ), curso que o estudante estava regularmente matriculado (SC = -0,264;  $p < 0,001$ ) e relato de experiências odontológicas traumáticas (SC = 0,351;  $p < 0,001$ ) apresentaram efeito direto significativo sobre o nível de ansiedade odontológica. Estudantes do gênero feminino, matriculados nos cursos de Psicologia, Pedagogia ou Matemática e que relataram experiências odontológicas traumáticas demonstraram estar mais propensos a exibir níveis mais altos de ansiedade odontológica. A idade exerceu efeito direto significativo sobre a ocorrência de experiências odontológicas traumáticas (SC = 0,205;  $p < 0,001$ ), onde estudantes com

idade mais avançada demonstraram estar mais propensos a relatarem experiências odontológicas traumáticas.

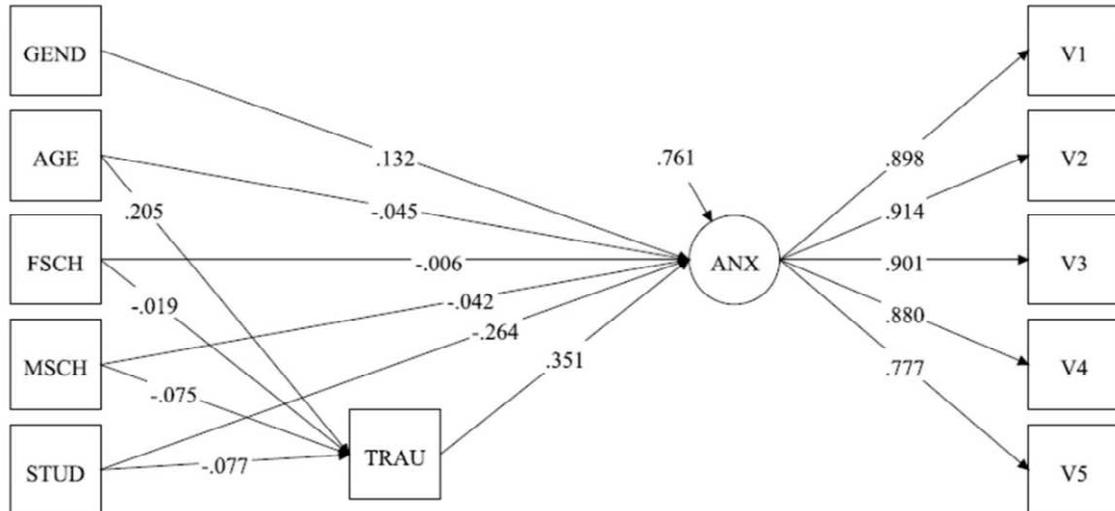
A análise revelou também que embora a idade não tenha apresentado um efeito direto significativo sobre o nível de ansiedade odontológica, aquela variável exibiu um efeito indireto significativo, mediado pela ocorrência de experiências odontológicas traumáticas ( $SC = 0,072$ ;  $p < 0,001$ ).

**Tabela 4** Caminhos, estimativas, erros-padrões e significância estatística dos efeitos diretos e indiretos para variáveis indicadoras e latente. Brasil, 2017.

<b>Caminhos</b>	<b>Estimativas</b>	<b>Erro-padrão</b>	<b>p-valor</b>
<b>Variável latente</b>			
<i>ANX BY</i>			
V1	0,898	0,013	< 0,001*
V2	0,914	0,010	< 0,001*
V3	0,901	0,011	< 0,001*
V4	0,880	0,013	< 0,001*
V5	0,777	0,019	< 0,001*
<b>Efeitos diretos</b>			
<i>ANX ON</i>			
GEND	0,132	0,039	0,001*
AGE	-0,045	0,042	0,282
FSCH	-0,006	0,044	0,892
MSCH	-0,042	0,047	0,369
STUD	-0,264	0,041	< 0,001*
TRAU	0,351	0,048	< 0,001*
<i>TRAU ON</i>			
GEND	0,000	0,050	0,999
AGE	0,205	0,050	< 0,001*
FSCH	-0,019	0,057	0,734
MSCH	-0,075	0,057	0,187
STUD	-0,077	0,052	0,140
<b>Efeitos indiretos</b>			
<i>TO ANX VIA TRAU</i>			
GEND	0,000	0,017	0,999
AGE	0,072	0,021	< 0,001*
FSCH	-0,007	0,020	0,734
MSCH	-0,026	0,020	0,195
STUD	-0,027	0,019	0,148

*Nota.* GEND = gênero feminino; AGE = idade; FSCH = escolaridade do pai; MSCH = escolaridade da mãe; STUD = curso de odontologia; TRAU = experiência odontológica traumática; ANX = ansiedade odontológica; V1 = questão 1 de ansiedade; V2 = questão 2

de ansiedade; V3 = questão 3 de ansiedade; V4 = questão 4 de ansiedade; V5 = questão 5 de ansiedade. \*  $p < 0,05$ .



**Figura 2.** Estimativas do modelo de equação estrutural final para avaliar os efeitos de fatores sociodemográficos e experiências odontológicas traumáticas sobre a ansiedade odontológica relatada por estudantes universitários. GEND = gênero feminino; AGE = idade; FSCH = escolaridade do pai; MSCH = escolaridade da mãe; STUD = curso de odontologia; TRAU = experiência odontológica traumática; ANX = ansiedade odontológica; V1 = questão 1 de ansiedade; V2 = questão 2 de ansiedade; V3 = questão 3 de ansiedade; V4 = questão 4 de ansiedade; V5 = questão 5 de ansiedade.

## Discussão

O presente estudo é original e contribui cientificamente de forma substancial por três motivos principais. Primeiro, permitiu analisar a manifestação da ansiedade odontológica em estudantes universitários de diferentes grandes áreas de estudo distintas. Segundo, mostrou que o modelo de análise de equações estruturais, uma técnica diferenciada do habitualmente empregado nos estudos em saúde, é promissora para estudar a ansiedade odontológica e seus fatores determinantes, e pode ser replicada em investigações futuras. Terceiro, os achados justificam a importância do esforço no desenvolvimento de ações estratégicas que objetivem minimizar os reflexos das experiências odontológicas traumáticas sobre os níveis de ansiedade frente a odontologia, e suas repercussões na qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos.

Expandir o arsenal de metodologias capazes de elucidar a dinâmica das problemáticas observadas em saúde é um dos principais objetivos da pesquisa científica. No que concerne ao escopo deste estudo, o medo e a ansiedade frente ao Cirurgião-

dentista e a prestação de atendimento odontológico podem se tornar um considerável obstáculo para os pacientes, e as consequências desses problemas psicológicos são um preocupante agravo a saúde [20-23]. Diante de tais constatações, é de suma importância compreender a dinâmica de comportamento dos indivíduos frente a prestação do atendimento em saúde, detectar os indivíduos mais sensíveis e promover estratégias de conduta mais receptivas e humanizadas para acolher os que forem mais ansiosos.

A abordagem analítica do presente estudo considerou a influência direta de fatores sociodemográficos e de possíveis ocorrências de experiências odontológicas traumáticas prévias no desfecho final (níveis de ansiedade odontológica). Mas indo além, também possibilitou elucidar possíveis participações indiretas das variáveis de interesse sobre os níveis de ansiedade, quando mediada por um desfecho intermediário (vivência de experiências odontológicas traumáticas prévias).

Partindo do pressuposto de que quando essas variáveis de interesse influem diretamente nos resultados do desfecho intermediário, que por sua vez está influenciando diretamente no desfecho final, a análise se destaca frente aos métodos clássicos pois possibilita revelar essas associações indiretas de uma variável que outrora seria descartada como não significativa, onde na verdade há uma influência indiretas significativa no desfecho final quando intermediada pelo desfecho intermediário.

Os resultados mostraram uma relação direta do gênero feminino nos índices de maior ansiedade se comparadas com o gênero masculino, concordando com o observado em outros estudos [2, 24-28]. Em somatória, houve uma relação da presença de experiências odontológicas traumáticas associada a maiores índices de ansiedade odontológicos, o que é consistente com outros achados científicos [28-31].

O achado científico desta pesquisa que revelou uma maioria de indivíduos participantes pertencentes ao gênero masculino pode ser explicado por uma relativa maior inserção deste gênero nestes cursos, bem como uma possível justificativa da evasão dos homens em detrimento a outras prioridades sociais eventualmente existentes, como obrigações familiares, necessidade de rápida inclusão no mercado de trabalho ou mesmo a não priorização da formação superior.

Foi elucidado um nível de ansiedade odontológico menor em estudantes de Odontologia se comparado com os achados nos estudantes dos demais cursos de graduação, similar a prévio estudo[31], estando os demais cursos avaliados com níveis de

ansiedade estatisticamente similares. Constatou-se uma associação direta negativa e estatisticamente significativa para os estudantes de odontologia, sendo estes menos propensos a exibirem níveis mais altos de ansiedade quando comparados aos estudantes dos outros cursos.

Uma das possíveis explicações para este achado poderia ser dada através de uma perspectiva cognitivo e comportamental onde o indivíduo quando inserido em um contexto mais familiar para si, incluindo os aspectos inerentes a este contexto e o conhecimento intrínseco de suas práticas, e por naturalmente apresentar certo grau de afinidade por esse contexto, tenderá a estar menos sujeitos ao desconhecido e ao inesperado, portanto demonstrando menos ansiedade [34].

A idade foi uma variável que exerceu efeito direto significativo sobre o maior relato de experiências odontológicas traumáticas. Constatamos que estudantes com idade mais avançada demonstraram estar mais propensos a relatarem tais experiências. Uma possível explicação para esse resultado pode ser dada devido a mudança de paradigmas em relação a prestação do atendimento odontológico ao longo do tempo [31]. Atualmente é preconizado um atendimento odontológico preventivo de rotina, possibilitando um melhor condicionamento psicológico do paciente. Anteriormente aos anos 1990, contudo, a maioria dos primeiros contatos entre paciente e Cirurgiões-dentistas estava associada a consultas de urgência e a realização de procedimentos operatórios invasivos e potencialmente mais traumatizantes [31, 32].

A idade não demonstrou apresentar um efeito direto significativo sobre os níveis de ansiedade odontológicos, apesar de influenciar o maior relato das experiências odontológicas traumáticas. Contudo, o modelo de equações estruturais revelou um efeito indireto significativo desta variável sobre os níveis de ansiedade quando mediada pela ocorrência de experiências odontológicas traumáticas. O desenho do presente estudo não anteviu um mecanismo no instrumento de coleta que pudesse subsidiar mais detalhadamente a explicação desse achado. Os autores recomendam a realização de futuros estudos que possam elucidar melhor essa e outras questões.

Pesquisas cujo desenho metodológico é transversal não permitem estabelecer relações de causalidade. Em adição, o uso de questionários autorespondidos estão sujeitos naturalmente a viés de informação por parte do participante [33]. No entanto, um conjunto de medidas foram tomadas para a redução da possibilidade de tais vieses, como

a utilização de questionário validado, a realização de um estudo piloto para verificação da metodologia e verificação estatística da variável latente ansiedade odontológica bem como a realização de um cálculo amostral para o levantamento epidemiológico e a realização de um estudo piloto para verificação da metodologia.

Com as informações disponíveis através do presente estudo, é possível despertar interesse para um melhor direcionamento de políticas públicas que visem corrigir e evitar a permanência de práticas potencialmente traumatizantes na rotina de prestação do serviço público em saúde, através de uma conscientização da interligação entre experiências odontológicas traumáticas e a ansiedade, e a promoção de boas práticas de prestação do serviço em saúde. O Cirurgião-dentista leitor também pode motivar-se a fazer uma autorreflexão sobre a sua conduta e buscar caminhos que minimizem erros psicológicos como estes abordados e métodos que promovam um melhor acolhimento ao paciente ansioso.

### **Conflito de Interesses**

Os autores declaram que não há conflitos de interesse em face a realização da presente pesquisa.

### **Referencias**

1. Bonafé FSS, Campos JADB (2016) Validation and invariance of the dental anxiety scale in a brazilian sample. **Braz Oral Res** 30(1): 1-8.
2. Appukuttan D, Subramanian S, Tadeipalli A, Damodaran LK (2015) Dental anxiety among adults: na epidemiological study in South India. **N Am J Med Sci** 7(1): 13-18.
3. Facco E, Gumirato E, Humphris G, Stellini E, Bacci C, Sivoletta S, Cavallin F, Zanette G (2015) Modified dental anxiety scale: validation of the italian version. **Minerva Stomatol** 64(1): 295-307.
4. Oliveira MA, Vale MP, Bendo CB, Paiva SM, Serra-Negra JM (2014) Dental fear survey: a cross-sectional study evaluating the psychometric properties of the brazilian Portuguese version. **The Scientific World Journal** 2014(1): 1-7.
5. Humphris G, Crawford JR, Hill K, Gilbert A, Freeman R (2013) UK population norms for the modified dental anxiety scale with percentile calculator: adult dental health survey 2009 results. **BMC Oral Health** 13(29): 2-11.

6. Vergara KA, Cárdenas SD, Bohórquez JC, Pastrana NH (2013) Factores asociados a sintomatología clínica de miedo y ansiedad en pacientes atendidos en odontología. **Rev Clín Med Fam** 6(1): 17-24.
7. Bottan ER, Oglion JD, Araújo SM (2007) Ansiedade ao tratamento odontológico em estudantes do ensino fundamental. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr** 7(3): 241-246.
8. Wiederhold MD, Gao K, Wiederhold BK (2014) Clinical use of virtual reality distraction system to reduce anxiety and pain in dental procedures. **Cyberpsychol Behav Soc Netw** 17(6): 359-365.
9. Smith T, Heaton L (2003) Fear of dental care: are we making any progress. **Journal of the American Dental Association** 134(1): 1101-1108.
10. Lenk M, Berth H, Joraschky P, Petrowski K, Weidner K, Hannig C (2013) Fear of dental treatment, an under recognized symptom in people with impaired mental health. **Dtsch Arztebl Int** 110(31-32): 517-522.
11. Possobon RF, Carrascoza KC, Moraes ABA, Costa-Junior AL (2007) O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. **Psicologia em Estudo**. 12(3): 609-616.
12. Nathan JE (2001) Behavioral management strategies for Young pediatric dental patients with disabilities. **Journal of Dentistry of Children** 68(2): 89-101.
13. Humphris GM, Dyer TA, Robinson PG (2009) The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. **BMC Oral Health** 9(20).
14. Armfield JM (2010) How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? **Oral health & Preventive Dentistry** 8(2): 107-115.
15. Tickle M, Milsom K, Crawford FI, Aggarwal VR (2012) Predictors of pain associated with routine procedures performed in general dental practice. **Community Dent Oral Epidemiol** 40(4): 343-350.
16. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJE(1995) The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. **Community Dent Health** 12: 143-150.
17. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE (2009) Multivariate Data Analysis. New Jersey, USA: **Prentice-Hall**.
18. Kline RB (2011) Principles and practice of structural equation modeling. New York, USA: **The Guilford Press**.
19. Wang J, Wang X (2012) Structural equation modeling: applications using Mplus. Noida: **Thomson Digital**.
20. Crego A, Carrillo-Díaz M, Armfield JM, Romero M (2014) From public mental health to community oral health: the impact of dental anxiety and fear on dental status. **Front Public Health** 2:16.

21. Pramila M, Krishna-Murty A, Chandrakala B, Ranganath S (2010) Dental fear in children and its relation to dental caries and gingival condition: a cross sectional study in Bangalore city, India. **Int J Clin Dent Sci** 1(1): 1-5.
22. Marques KBG, Gradwohl MPB, Maia MCG (2010) Medo e ansiedade prévios à consulta odontológica em crianças do município de Aracajú-CE. **Rev Bras Promoç Saúde** 23(4): 358-67.
23. Saatchi M, Abtahi M, Mohammadi G, Mirdamadi M, Binandeh ES (2015) The prevalence of dental anxiety and fear in patients referred to Isfahan Dental School, Iran. **Dent Res J (Isfahan)** 12(3): 248-253.
24. Nair MA, Shankarapillai R, Chouhan V (2009) The dental anxiety levels associated with surgical extraction of tooth. **Int J Dent Clin** 1(1): 20-3.
25. Suhani RD, Suhani MF, Badea ME (2016) Dental anxiety and fear among a Young population with hearing impairment. **Clujul Med** 89(1): 143-149.
26. Sanikop S, Agrawal P, Patil S (2011) Relationship between dental anxiety and pain perception during scaling. **J Oral Sci** 53(1): 341-8.
27. Pawlicki RE (1991) Psychological/behavioral techniques in managing pain and anxiety in the dental patient. **Anesth Prog** 38(4-5): 120-127.
28. Milgrom P, Weinstein P, Getz T (1995) Treating Fearful Dental Patients. A Patient Management Handbook, 2nd ed.; **Reston Pub**: Seattle.
29. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD (1973) Origins and characteristics of fear of dentistry. **J Am Dent Assoc** 86: 842-848.
30. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, Weinstein P (1988) The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. **J Am Dent Assoc** 116: 641-647.
31. Oliveira MA, Bendo CB, Ferreira MC, Paiva SM, Vale MP, Serra-Negra J (2012) Association between childhood dental experiences and dental fear among dental, psychology and mathematics undergraduates in Brazil. **Int j Environ Res Public Health** 9: 4676-4687.
32. Cesar J, De Moraes AB, Milgrom P, Kleinknecht RA (1993) Cross validation of a Brazilian version of the Dental Fear Survey. **Commun Dent Oral Epidemiol** 21:148-150.
33. Hébert R, Bravo G, Korner-Bitensky N, Voyer L (1996) Refusal and information bias associated with postal questionnaires and face-to-face interviews in very elderly subjects. **J Clin Epidemiol** 49 373-381.
34. Oliveira MA, Duarte AMM (2004) Controle de respostas de ansiedade em universitários em situação de exposições orais. **Rev Bras Ter Comport Cogn** 6(2).

*Considerações finais*

---

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo contribuiu com dados importantes e significativos que expandem os conhecimentos relativos a dinâmica do comportamento humano frente à prestação da atenção em saúde. Foi possível formar um conhecimento científico até então não pesquisado em nossa região sobre a ansiedade odontológica, o relato de traumas odontológicos e demais fatores associados a elas.

Contribui-se cientificamente de forma substancial por três motivos principais. Primeiro, permitiu analisar a manifestação da ansiedade odontológica em estudantes universitários de diferentes grandes áreas de estudo distintas. Segundo, mostrou que o modelo de análise de equações estruturais, uma técnica diferenciada do habitualmente empregado nos estudos em saúde, é promissora para estudar a ansiedade odontológica e seus fatores determinantes, e pode ser replicada em investigações futuras. Terceiro, os achados justificam a importância do esforço no desenvolvimento de ações estratégicas que objetivem minimizar os reflexos das experiências odontológicas traumáticas sobre os níveis de ansiedade frente a odontologia, e suas repercussões na qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos

Por meio do modelo de equações estruturais, confirmou-se uma confiabilidade nos padrões de aferição do MDAS, o que confere melhor segurança aos dados obtidos por este instrumento.

Elucidou-se por meio de uma metodologia confiável as diferenças quanto aos níveis de ansiedade odontológica entre estudantes com afinidades por áreas de estudos distintas. Uma estimativa negativa e estatisticamente significativa comprovou que os alunos de Odontologia foram menos propensos a exibirem níveis mais altos de ansiedade odontológica.

Observou-se o papel determinante que a vivência de experiências odontológicas traumáticas é capaz de desempenhar nos níveis de ansiedade odontológica mensurados, e que, indo além das associações diretas de uma ou mais variáveis sobre outra, existe uma dinâmica de associações indiretas importantes e significativa ainda pouco explorada na literatura. Em nosso estudo, especificamente, constatou-se que a idade embora não tenha exercido um efeito direto significativo sobre os níveis de ansiedade aferidos, esta mesma

variável apresenta um efeito indireto significativo sobre os níveis de ansiedade odontológica quando mediada pela ocorrência de experiências odontológicas traumáticas.

Por intermédio do modelo de equações estruturais, foi possível constatar o vislumbre de um perfil de susceptibilidade onde mulheres, estudantes de Matemática, Psicologia ou Pedagogia e que relataram experiências odontológicas traumáticas foram mais propensas a exibirem escores mais altos de ansiedade odontológica.

Ficou constatado que indivíduos com idade mais avançada foram mais propensos a relatarem histórico de experiência odontológica traumática e possíveis explicações para tal achado foram propostas.

Com as informações disponíveis através do presente estudo, é possível despertar interesse para um melhor direcionamento de políticas públicas que visem corrigir e evitar a permanência de práticas potencialmente traumatizantes na rotina de prestação do serviço público em saúde, através de uma conscientização da interligação entre experiências odontológicas traumáticas e a ansiedade, e a promoção de boas práticas de prestação do serviço em saúde. O Cirurgião-dentista leitor também pode motivar-se a fazer uma autorreflexão sobre a sua conduta e buscar caminhos que minimizem erros psicológicos como estes abordados e métodos que promovam um melhor acolhimento ao paciente ansioso.

*Referências*

---

## 7. REFERÊNCIAS

1. APPUKUTTAN, D.; SUBRAMANIAN, S.; TADEPALLI, A.; DAMODARAN, L.K. Dental anxiety among adults: na epidemiological study in south India. **North American J Med Sci**, v.7, n.1, p.13-18, 2015.
2. ARMFIELD, J.M. Are people with dental fear underrepresented in oral epidemiological surveys? **Epidemiol Psychiatr Sci**. v. 44, n.6, p.495-500, 2009.
3. ARMFIELD, J.M. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? **Oral health & Preventive Dentistry**, v.8, n.2, p.107–115, 2010.
4. BONAFÉ, F.S.S.; CAMPOS, J.A.D.B. Validation and invariance of the dental anxiety scale in a brazilian sample. **Braz Oral Res**, v.30, n.1, p.1-8, 2016.
5. BOTTAN, E.R.; OGLION, J.D.; ARAÚJO, S.M. Ansiedade ao tratamento odontológico em estudantes do ensino fundamental. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. 2007; v. 7, n.3, p 241-246.
6. BYRNE, B.M. Structural equation modeling with Mplus: basic concepts, applications, and programming. London, UK: **Routledge Academic**; 2012.
7. CESAR, J.; DE MORAES, A.B.; MILGROM, P.; KLEINKNECHT, R. A.. Cross validation of a Brazilian version of the dental fear survey. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v.21, n.3, p.148–150, 1993.
8. CORAH, N.L.; GALE, E.N.; IIIG, S.J. Assessment of a dental anxiety scale. **J Am Dent Assoc**. v.97, p.816-819, 1978.
9. FACCO, E.; GUMIRATO, E.; HUMPHRIS, G.; STELLINI, E.; BACCI, C.; SIVOLELLA, S.; CAVALLIN, F.; ZANETTE, G. Modified dental anxiety scale: validation of the italian version. **Minerva Stomatol**, v.64, p.295-307, 2015.

10. HAIR, J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E. *Multivariate Data Analysis*. New Jersey, USA: **Prentice-Hall**; 2009.
11. HMUD, R; WALSH, L. Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo. **JMID**. v.2, n.1, p.237-248, 2009.
12. HUMPHRIS, G.M.; MORRISON, T.; LINDSAY, S.J.E. The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. **Community Dent Health**. v.12, p.143-150, 1995.
13. HUMPHRIS, G.M.; FREEMAN, R.; CAMPBELL, J.; TUUTTI, H.; D'SOUZA, V. Further evidence for the reliability and validity of the Modified dental Anxiety Scale. **International Dental Journal**, v.50, p.367-370, 2000.
14. HUMPHRIS, G.M.; DYER, T.A.; ROBINSON, P.G. The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. **BMC Oral Health**, v.9, n.20, 2009.
15. HUMPHRIS, G.; CRAWFORD, J.R.; HILL, K.; GILBERT, A.; FREEMAN, R. UK population norms for the modified dental anxiety scale with percentile calculator: adult dental health survey 2009 results. **BMC Oral Health**, v.13, n.29, p.2-11, 2013.
16. KANEGANE, K.; PENHA, S.S.; BORSATTI, M.A.; ROCHA, R.G. Ansiedade ao tratamento odontológico em atendimento de urgência. **Rev Saúde Pública**. v.37, n.6, p.786-792, 2003.
17. KAPCZINSKI, F.; MARGIS, R. Transtorno de estresse pós-traumático: critérios diagnósticos. **Verista Brasileira de Psiquiatria**. v. 24, suplemento 1, p.3-7, 2003.
18. KELLY, M.; STEELE, J.G.; NUTTAL, N.; BRADNOCK, G.; MORRIS, J.; NUNN, J.; PINE, C.; PITTS, N.; TREASURE, E.D.W. *Adult Dental Health Survey, Oral Health in the United Kingdom 1998*. **The Stationary Office**, Londres, 2000.

19. KLEINKNECHT, R.A.; KLEPAC, R.K.; ALEXANDER, L.D. Origins and characteristics of fear of dentistry. **The Journal of the American Dental Association**. v.86, n.4, p.842-848, 1973.
20. KLEINKNECHT, R.A.; THORNDIKE, R.M.; MCGLYNN, F.D.; HARKAVY, J. Factor analysis of the dental fear survey with crossvalidation. **The Journal of the American Dental Association**. v.108, n. 1, p.59–61, 1984.
21. KLINE, R.B. Principles and practice of structural equation modeling. New York, USA: **The Guilford Press**; 2011.
22. LENK, M.; BERTH, H.; JORASCHKY, P.; PETROWSKI, K.; WEIDNER, K.; HANNIG, C. Fear of dental treatment, an under recognized symptom in people with impaired mental health. **Dtsch Arztebl Int**, v.110, n.31-32, p.517-522, 2013.
23. LINDSAY, S.J.E.; HUMPHRIS, G.M.; BARNBY, G. Expectations and preferences for routine dentistry in anxious dental patients. **British Dental Journal**, v.163, p.120-124, 1987.
24. LUEKEN, U.; HOYER, J.; SIEGERT, J.; GLOSTER, A.T.; WITTCHEN, H.U. Symptom provocation in dental anxiety using cross-phobic video stimulation. **Eur J Oral Sci**. v.119, p.61-68, 2011.
25. MALTA, M.; CARDOSO, L.O.; BASTOS, F.I.; MAGNANINI, M.M.F; SILVA, C.M.F. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Rev Saúde Pública**. v.44, n.3, p.559-565, 2010.
26. MILGROM, P.; NEWTON, J.T.; BOYLE, C.; HEATON, L.J.; DONALDSON, N. The effects of dental anxiety and irregular attendance on referral for dental treatment under sedation within the National Health Service in London. **Community Dent Oral Epidemiol**. v.38, p.453-459, 2010.
27. MARQUES, K.B.G; GRADVOHL, M.P.B; MAIA, M.C.G. Medo e ansiedade prévios à consulta odontológica em crianças do município de Aracajú-CE. **Rev Bras Promoç Saúde**. v.23, n.4, p.358-67, 2010.

28. NATHAN, J.E. Behavioral management strategies for Young pediatric dental patients with disabilities. **Journal of Dentistry of Children**, v.68, n.2, p.89-101, 2001.
29. OLIVEIRA, M.A.; BENDO, C.B.; FERREIRA, M.C.; PAIVA, S.M.; VALE, M.P.; SERRA-NEGRA, J.M. Association between childhood dental experiences and dental fear among dental, psychology and mathematics undergraduates in Brazil. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v.9, n.12, p.4676-4687, 2012.
30. OLIVEIRA, M.A.; VALE, M.P.; BENDO, C.B.; PAIVA, S.M.; SERRA-NEGRA, J.M. Dental fear survey: a cross-sectional study evaluating the psychometric properties of the brazilian Portuguese version. **The Scientific World Journal**. v.2014, p.1-7, 2014.
31. PERES, M.A.; PERES, K.G. Levantamentos Epidemiológicos em Saúde Bucal- Recomendações para os Serviços de Saúde. In: ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; PERES, Marco Aurélio. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2013. Cap. 2, p. 31-49.
32. PETRY, P.C.; TOASSI, R.F.C; SCOTÁ, A.C.P.; FOCHESSATTO, S. Ansiedade do paciente idoso frente ao tratamento odontológico. **RGO**, v.54, n.2, p.191-194, 2006.
33. POSSOBON, R.F; CARRASCOZA, K.C.; MORAES, A.B.A.; COSTA-JUNIOR, A.L. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. **Psicologia em Estudo**. v.12, n.3, p.609-616, 2007.
34. RAMOS-JORGE, M.L.; CARDOSO, M.; MARQUES, L.S.; BOSCO, V.L.; ROCHA, M.J.C. Associação entre experiências odontológicas na infância e ansiedade odontológica na adolescência. **Arquivos em Odontologia**. v.20, n.3, p.291-301, 2004.
35. ROCHA, R.G.; ARAÚJO, M.A.R.; SOARES, M.S.; BORSATTI, M.A. O medo e a ansiedade no tratamento odontológico: controle através de terapêutica medicamentosa. **Atualização na Clínica Odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2000.
36. SINGH, K.A.; MORAES, A.B.A. de; BOVI AMBROSANO, G.M. Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. **Pesq Odont Bras**, v.14, n.2, p.131-136, abr./jun. 2000.

37. SMITH, T.; HEATON, L. Fear of dental care: are we making any progress. **Journal of the American Dental Association**, v.134, p.1101-1108, 2003.
38. SUHANI, R.D.; SUHANI, M.F.; BADEA, M.E. Dental anxiety and fear among a young population with hearing impairment. **Clujul Med**, v.89, n.1, p.143-149, 2016.
39. SUSIN, N.; CARVALHO, C.S.; KRISTENSEN, C.H. Esquemas desadaptativos e sua relação com o transtorno de estresse pós-traumático: uma revisão sistemática. **Estudos de Psicologia**. v.31, n.1, p.85-95, 2014.
40. TICKLE, M.; MILSOM, K.; CRAWFORD, F.I.; AGGARWAL, V.R. Predictors of pain associated with routine procedures performed in general dental practice. **Community Dent Oral Epidemiol**. v.40, n.4, p.343-350, 2012.
41. TUNC, E.P.; FIRAT, D.; ONUR, O.D.; SAR, V. Reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) in Turkish population. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.33, p.357-62, 2005.
42. VON ELM, E.; ALTMAN, D.G.; EGGER, M.; POCOCK, S.J.; GOTZSCHE, P.C.; VANDENBROUCKE, J.P.; et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. **Int J Surg**, v.12, n.12, p.1495-9, 2014.
43. VERGARA, K.A.; CÁRDENAS, S.D.; BOHÓRQUEZ, J.V.; PASTRANA, N.H. Factores asociados a sintomatología clínica de miedo y ansiedad en pacientes atendidos en odontología. **Rev Clín Med Fam**, v.6, n.1, p.17-24, 2013.
44. WANG, J.; WANG, X. Structural equation modeling: applications using Mplus. Noida: **Thomson Digital**; 2012.
45. WIEDERHOLD, M.D.; GAO, K.; WIEDERHOLD, B.K. Clinical use of virtual reality distraction system to reduce anxiety and pain in dental procedures. **Cyberpsychol Behav Soc Netw**, v.17, n.6, p.359-365, 2014.

# **ANEXOS**

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO AUTOEXPLICATIVO

Como você avalia sua saúde bucal?	1 – Ruim; 2 – Deficiente (a desejar); 3 – Boa; 4 – Muito boa; 5 – Excelente
Você tem medo de ir ao consultório do dentista?	1 – Nem um pouco; 2 – Um pouco; 3 – Mais ou menos; 4 – Muito; 5 – MUITÍSSIMO
Com qual frequência você costuma ir ao dentista?	1 – Períodos entre consultas menores do que 06 Meses; 2 – A cada 06 Meses; 3 – 1 vez por Ano; 4 – A cada 2 ou 3 Anos; 5 – Apenas nas vezes que preciso (ex. dor de dente); 6 – NUNCA fui ao dentista
Você geralmente usa qual tipo de serviço odontológico:	1 – Público; 2 – Privado Particular; 3 – Privado Convênios
Você recorda se já teve alguma experiência no passado que considerou traumática durante um tratamento odontológico:	1 – Sim; 2 – Não
Se respondeu SIM na pergunta anterior, qual era sua idade aproximada quando essa experiência traumática ocorreu:	1 – Entre 1 e 5 Anos; 2 – Entre 6 e 10 Anos; 3 – Entre 11 e 15 Anos; 4 – Entre 16 e 19 Anos; 5 – Igual ou maior que 20 Anos

Se você tivesse de ir ao dentista amanhã, como você se sente?	1 – Nada ansioso; 2 – Um pouco ansioso; 3 – Muito ansioso; 4 – Bastante ansioso; 5 – Extremamente ansioso
Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?	1 – Nada ansioso; 2 – Um pouco ansioso; 3 – Muito ansioso; 4 – Bastante ansioso; 5 – Extremamente ansioso
Quando você está na cadeira odontológica esperando que o dentista comece a trabalhar nos seus dentes com o motorzinho, como você se sente?	1 – Nada ansioso; 2 – Um pouco ansioso; 3 – Muito ansioso; 4 – Bastante ansioso; 5 – Extremamente ansioso
Você está na cadeira odontológica para ter seus dentes limpos. Enquanto você aguarda o dentista pegar os instrumentos que ele usará para limpar seus dentes perto da gengiva, como você se sente?	1 – Nada ansioso; 2 – Um pouco ansioso; 3 – Muito ansioso; 4 – Bastante ansioso; 5 – Extremamente ansioso
Quando você está esperando o dentista preparar a anestesia para aplicar na sua boca, como você se sente?	1 – Nada ansioso; 2 – Um pouco ansioso; 3 – Muito ansioso; 4 – Bastante ansioso; 5 – Extremamente ansioso

 UEPB	<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA</b>	<b>FORMULÁRIO</b> Nº _____
Seus dados pessoais serão mantidos em absoluto sigilo e somente os pesquisadores responsáveis terão acesso a eles. As informações coletadas neste questionário possuem propósito único e exclusivamente científico, nenhum participante será identificado ou quaisquer informações individuais ligadas este serão explicitadas.		
<b>Informações gerais do participante</b>		
Seu Curso:	1 – Matemática; 2 – Odontologia; 3 – Pedagogia; 4 – Psicologia	
Por extenso, escreva seu período atualmente cursando: _____ período.		
Sexo:	1 – Masculino; 2 – Feminino	
Sua idade em anos: _____ anos.		
Escolaridade do pai:	1 – Sem escolaridade; 2 – Fundamental 3 – Ensino Médio 5 – Ensino superior	
Escolaridade da mãe:	1 – Sem escolaridade; 2 – Fundamental 3 – Ensino Médio 5 – Ensino superior	
Os itens na parte a seguir se referem a várias situações, sentimentos e reações relacionadas com o tratamento dentário. Por favor, avalie atentamente e responda com o máximo de franqueza as seguintes perguntas:		

**ANEXO B****MODIFIED DENTAL ANXIETY SCALE (MDAS)**

1. Se você tiver que ir ao dentista amanhã, como você se sente?

- Nada ansioso
- Um pouco ansioso
- Muito ansioso
- Bastante ansioso
- Extremamente ansioso

2. Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?

- Nada ansioso
- Um pouco ansioso
- Muito ansioso
- Bastante ansioso
- Extremamente ansioso

3. Quando você está na cadeira odontológica esperando que o dentista comece a trabalhar nos seus dentes com o motorzinho, como você se sente?

- Nada ansioso
- Um pouco ansioso
- Muito ansioso
- Bastante ansioso
- Extremamente ansioso

4. Você está na cadeira odontológica para ter seus dentes limpos. Enquanto você aguarda o dentista pegar os instrumentais que ele usará para limpar seus dentes perto da gengiva, como você se sente?

- Nada ansioso
- Um pouco ansioso
- Muito ansioso
- Bastante ansioso
- Extremamente ansioso

5. Quando você está esperando o dentista preparar a anestesia para aplicar na sua boca, como você se sente?

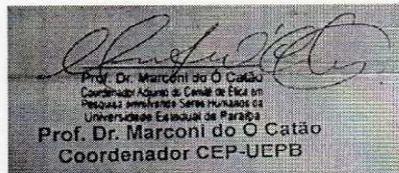
- Nada ansioso
- Um pouco ansioso
- Muito ansioso
- Bastante ansioso
- Extremamente ansioso

# APÊNDICES

## APÊNDICE A

### PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADOR  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS  
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS  
PLATAFORMA BRASIL**



**Relator: 19.**

**Título da Pesquisa:** *Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários.*

**Pesquisador Responsável (ORIENTADOR):** Sérgio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti

**Orientando:** Tomás Lucio Marques de Almeida Lima

**CAAE:** 59303516.2.0000.5187

**SITUAÇÃO DO PROJETO:** APROVADO.

**Data da relatoria:** 09/09/2016

**Apresentação do Projeto:** Projeto intitulado “Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários”, ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, com fins à obtenção de parecer favorável ao início das atividades propostas, as quais resultarão em Dissertação de Conclusão da Pós-Graduação, nível Mestrado em Odontologia, da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

**Objetivo Geral da Pesquisa:** Verificar associação entre experiência odontológica traumática, medo e ansiedade odontológicas frente a tratamentos odontológicos e ao Cirurgião-Dentista em estudantes de graduação de universidade pública da Paraíba;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:** Conforme a RESOLUÇÃO 466/12, do CNS/MS, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos com graus variados. Segundo o pesquisador responsável, no protocolo enviado para a Plataforma Brasil, **Riscos e Benefícios:** “não se aplica” e apresenta os benefícios. Ainda de acordo com a resolução/466/12/CNS/MS a pesquisa pode incorrer em riscos de menor potencial e enquanto benefícios poderá contribuir na elaboração de material pertinente ao tema estudado.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:** Trata-se de um estudo transversal observacional.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:** Os documentos apresentados estão em harmonia com as exigências preconizadas pela Resolução 466/12/CNS/MS.

**Recomendações:** Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:** O projeto atende as exigências protocolares. Diante do exposto, somos pela aprovação. Salvo melhor juízo.

**Campina Grande, 09 de setembro de 2016.**

## APÊNDICE B

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia - PPGO

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado “Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários” que será desenvolvido nas dependências do Departamento de Odontologia da UEPB pelo Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti, mat. 122524-3, conforme demonstrado por resumo entregue em anexo a este documento. Outrossim, confirmamos ciência de que tal pesquisa não trará nenhum ônus para a instituição e só deverá ser iniciada após a apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Campina Grande, 27 de julho de 2016.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CCT  
*Kátia Suzana M. Graciano*  
Kátia Suzana M. Graciano-1.22390-9  
Coord. Adj. de Licenciatura em Matemática

P.

Prof. Dr. Juarez Dantas de Souza  
Coordenação Matemática

*Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti*  
Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti  
Pesquisador Responsável

## APÊNDICE C

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO COORDENAÇÃO DE ODONTOLOGIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia - PPGO

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado “Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários” que será desenvolvido nas dependências do Departamento de Odontologia da UEPB pelo Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti, mat. 122524-3, conforme demonstrado por resumo entregue em anexo a este documento. Outrossim, confirmamos ciência de que tal pesquisa não trará nenhum ônus para a instituição e só deverá ser iniciada após a apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Campina Grande, 27 de julho de 2016.

*Kátia Simone Alves dos Santos*  
Prof.ª Dra. Kátia Simone Alves dos Santos  
Coordenação Odontologia

*Sérgio Avila Lins Bezerra Cavalcanti*  
Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti  
Pesquisador Responsável

## APÊNDICE D

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO COORDENAÇÃO DE PSICOLOGIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia - PPGO

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado “Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários” que será desenvolvido nas dependências do Departamento de Odontologia da UEPB pelo Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti, mat. 122524-3, conforme demonstrado por resumo entregue em anexo a este documento. Outrossim, confirmamos ciência de que tal pesquisa não trará nenhum ônus para a instituição e só deverá ser iniciada após a apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Campina Grande, 27 de julho de 2016.

Universidade Estadual da Paraíba  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Ana Cristina Rabelo Loureiro  
Coord. do Curso de Psicologia  
Matrícula: 120631-4

\_\_\_\_\_  
Profa. Ana Cristina Rabelo Loureiro  
Coordenação Psicologia

*Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti*  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti  
Pesquisador Responsável

## APÊNDICE E

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO COORDENAÇÃO DE PEDAGOGIA



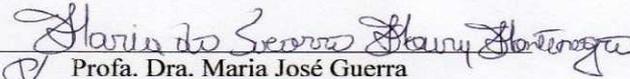
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia - PPGO

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

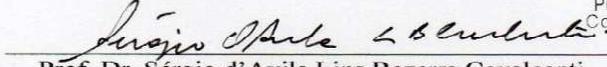
Estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado “**Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários**” que será desenvolvido nas dependências do Departamento de Odontologia da UEPB pelo Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti, mat. 122524-3, conforme demonstrado por resumo entregue em anexo a este documento. Outrossim, confirmamos ciência de que tal pesquisa não trará nenhum ônus para a instituição e só deverá ser iniciada após a apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Campina Grande, 08 de agosto de 2016.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Maria José Guerra  
Coordenação Pedagogia

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CPEDUC

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª Dr.ª Maria do S. M. Montenegro  
Coord. Adjunta do CP - 123.174.0

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Sérgio d’Avila Lins Bezerra Cavalcanti  
Pesquisador Responsável

## APÊNDICE F

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓSGRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓSGRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA -PPGO  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**TÍTULO:** EXPERIÊNCIA ODONTOLÓGICA TRAUMÁTICA: O MEDO E A ANSIEDADE FRENTE A TRATAMENTOS ODONTOLÓGICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

**PESQUISADOR:** Prof Dr. Sérgio d'Ávila L. B. Cavalcanti  
**COLABORADOR:** Tomás Lúcio M. de A. Lima

#### 1. INTRODUÇÃO:

As informações a seguir descreverão esta pesquisa e o papel que você terá como participante da mesma. O pesquisador responsável responderá a qualquer dúvida que possa existir sobre esse termo e sobre o estudo a ser realizado. Por favor, leia-o atentamente.

#### 2. PROPÓSITO DA PESQUISA:

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo geral é buscar associações entre experiências odontológicas traumáticas e o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos e ao Cirurgião-Dentista em estudantes de graduação de universidade pública da Paraíba.

#### 3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO:

Sua participação neste estudo é voluntária e você poderá recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento sem nenhum constrangimento.

Este estudo pretende contribuir mostrando como a complexidade que o medo e a ansiedade odontológicos podem influenciar nos indivíduos atendidos no dia a dia pelos dentistas, se tais medos e ansiedade podem ter surgido por causa de alguma experiência traumática em consultas anteriores e sobre uma série de aspectos da prestação dos serviços odontológicos que podem ser futuramente melhorados e revistos mediante os resultados encontrados.

Não existe possibilidade de riscos para os participantes deste estudo nem chances dos participantes serem expostos a situações desagradáveis em qualquer momento da pesquisa.

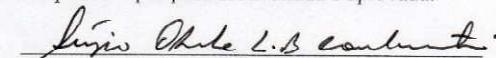
A coleta de dados será realizada por meio de preenchimento de um questionário autoexplicativo, a ser preenchido pelo próprio participante.

#### 4. CONFIDENCIALIDADE DO REGISTRO:

Todas as informações obtidas através deste estudo permanecerão em sigilo, assegurando a proteção de sua imagem e respeitando valores morais, culturais, religiosos, sociais e éticos. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em congressos ou publicações científicas, porém sua identidade não será divulgada nestas apresentações e nem serão utilizadas quaisquer informações que permitam a sua identificação.

#### 5. CONTATOS:

Se houver qualquer dúvida sobre o estudo você poderá solicitar maiores informações com Prof. Dr. Sérgio D'Ávila L. B. Cavalcanti, através do telefone (83)3315-3326 do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba ou pelo fone (83) 3315-3373 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, no qual essa pesquisa foi avaliada e aprovada.

  
Assinatura do Pesquisador



#### 6. TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO DA PESQUISA:

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº: \_\_\_\_\_,  
li a descrição do estudo "**Experiência odontológica traumática: o medo e a ansiedade frente a tratamentos odontológicos em estudantes universitários**" e, não havendo qualquer dúvida, concordo em participar do mesmo. Confirmando que recebi cópia do termo de esclarecimento para participação da pesquisa. Compreendo que minha participação é voluntária e que posso desistir de continuar o estudo se desejar. Autorizo a liberação dos dados obtidos para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que minha identidade seja protegida.

Campina Grande \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

## ANEXO C

### NORMAS DO PERÍODICO PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO

#### Types of Papers

1. Papers must be written in English.
2. Accepted article types: Original Papers, Reviews, Invited Reviews, Brief Reports, Editorials, Commentaries (invited), Correspondence articles and Study Protocols and Samples.
3. Original Papers or Reviews must not exceed 4,500 words, not including references, plus 5 tables or figures. An abstract (150 to 250 words) and 4-6 keywords are required (please see also section ‘title page’).
4. Submissions for Study Protocols and Samples are welcome which describe the rationale, the design, procedures, and sample characteristics of large epidemiological studies in the context of existing research. Papers must not exceed 4,500 words. An abstract (150 to 250 words) and 4-6 keywords are required.
5. Brief Reports should not contain more than 1,500 words plus 1 figure or table. Please submit a short abstract of max. 100 words and 4-6 keywords.
6. Editorials and Correspondence articles will be considered for publication; they should not contain more than 1,500 words.
7. Commentaries should not contain more than 10,000 characters and less than 10 references. Please do not include an abstract or keywords
8. Exceptions to the word limits can be made only with the agreement of the Editor-in-Chief.
9. Authors are required to state the word count of their paper when submitting the manuscript.

#### Manuscript Submission

##### **Manuscript Submission**

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before; that it is not under consideration for publication anywhere else; that its publication has been approved by all co-authors, if any, as well as by the responsible authorities – tacitly or explicitly – at the institute where the work has been carried out. The publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

##### **Permissions**

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

### **Online Submission**

Please follow the hyperlink “Submit online” on the right and upload all of your manuscript files following the instructions given on the screen.

Title page

### **Title Page**

The title page should include:

1. The name(s) of the author(s)
2. A concise and informative title
3. The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
4. The e-mail address, and telephone number(s) of the corresponding author
5. If available, the 16-digit ORCID of the author(s)

### **Abstract**

Please provide a structured abstract of 150 to 250 words which should be divided into the following sections:

1. Purpose (stating the main purposes and research question)
2. Methods
3. Results
4. Conclusions

### **Keywords**

Please provide 4 to 6 keywords which can be used for indexing purposes.

Text

### **Text Formatting**

Manuscripts should be submitted in Word.

1. Use a normal, plain font (e.g., 10-point Times Roman) for text.
2. Use italics for emphasis.
3. Use the automatic page numbering function to number the pages.
4. Do not use field functions.
5. Use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
6. Use the table function, not spreadsheets, to make tables.
7. Use the equation editor or MathType for equations.
8. Save your file in docx format (Word 2007 or higher) or doc format (older Word versions).

Manuscripts with mathematical content can also be submitted in LaTeX.

1. LaTeX macro package (zip, 182 kB)

### **Headings**

Please use no more than three levels of displayed headings.

### **Abbreviations**

Abbreviations should be defined at first mention and used consistently thereafter.

### **Footnotes**

Footnotes can be used to give additional information, which may include the citation of a reference included in the reference list. They should not consist solely of a reference citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. They should also not contain any figures or tables.

Footnotes to the text are numbered consecutively; those to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data). Footnotes to the title or the authors of the article are not given reference symbols.

Always use footnotes instead of endnotes.

### **Acknowledgments**

Acknowledgments of people, grants, funds, etc. should be placed in a separate section on the title page. The names of funding organizations should be written in full.

## References

### Citation

Reference citations in the text should be identified by numbers in square brackets. Some examples:

1. Negotiation research spans many disciplines [3].
2. This result was later contradicted by Becker and Seligman [5].
3. This effect has been widely studied [1-3, 7].

### Reference list

The list of references should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished works should only be mentioned in the text.

Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list.

The entries in the list should be numbered consecutively.

1. Journal article  
 Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Effect of high intensity intermittent training on heart rate variability in prepubescent children. *Eur J Appl Physiol* 105:731-738. doi: 10.1007/s00421-008-0955-8  
 Ideally, the names of all authors should be provided, but the usage of “et al” in long author lists will also be accepted:  
 Smith J, Jones M Jr, Houghton L et al (1999) Future of health insurance. *N Engl J Med* 965:325–329
2. Article by DOI  
 Slifka MK, Whitton JL (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *J Mol Med.* doi:10.1007/s001090000086
3. Book  
 South J, Blass B (2001) *The future of modern genomics*. Blackwell, London
4. Book chapter  
 Brown B, Aaron M (2001) The politics of nature. In: Smith J (ed) *The rise of modern genomics*, 3rd edn. Wiley, New York, pp 230-257
5. Online document

Cartwright J (2007) Big stars have weather too. IOP Publishing PhysicsWeb.

<http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. Accessed 26 June 2007

6. Dissertation

Trent JW (1975) Experimental acute renal failure. Dissertation, University of California

Always use the standard abbreviation of a journal's name according to the ISSN List of Title Word

Abbreviations, see

1. ISSN.org LTWA

If you are unsure, please use the full journal title.

For authors using EndNote, Springer provides an output style that supports the formatting of in-text citations and reference list.

1. EndNote style (zip, 2 kB)

Authors preparing their manuscript in LaTeX can use the bibtex file `spbasic.bst` which is included in Springer's LaTeX macro package.