



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JÉSSICA ANTONIANA LIRA E SILVA

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE  
PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE**

Campina Grande - PB

2016

JÉSSICA ANTONIANA LIRA E SILVA

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE  
PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE**

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

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

Coorientadora: Profa. Dra. Renata de Souza Coelho Soares

Campina Grande - PB

2016

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.

S586i Silva, Jéssica Antoniana Lira e.  
Impacto das alterações bucais na qualidade de vida de  
pacientes submetidos à hemodiálise [manuscrito] / Jéssica  
Antoniana Lira e Silva. - 2016.  
78 p. : il. color.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade  
Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,  
2016.

"Orientação: Prof. Dr. Sérgio d'Ávila Lins Bezerra  
Cavalcanti, Departamento de Odontologia".

"Co-Orientação: Profa. Dra. Renata de Souza Coelho Soares,  
Departamento de Odontologia".

1. Saúde bucal. 2. Insuficiência Renal Crônica. 3. Diálise  
renal. 4. Qualidade de vida. I. Título.

21. ed. CDD 617.601

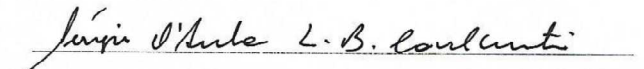
JÉSSICA ANTONIANA LIRA E SILVA

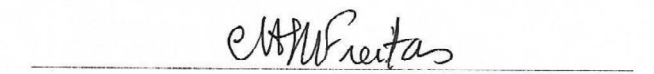
**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE  
PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE**

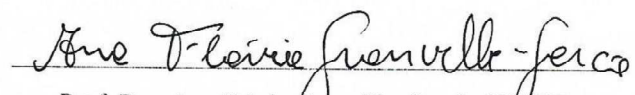
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

DATA DA DEFESA: 28/07/2016

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. Sérgio D'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti/ UEPB  
Membro titular (Orientador)

  
Prof. Dra. Cláudia Helena Soares de Moraes Freitas / UFPB  
Membro titular (1º Examinador)

  
Prof. Dra. Ana Flávia Granville-Garcia / UEPB  
Membro titular (2º Examinador)

*Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, aos meus amados pais Auricélia Maria e Antonio Gregório que são os meus maiores incentivadores e sempre me fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente. Minha imensa gratidão vai além de um muito obrigado, amo-os imensuravelmente! Essa vitória é principalmente de vocês.*

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

A Deus, minha esperança nos momentos de angústia, minha perseverança nas horas de desânimo, minha calma nos momentos de aflição, minha coragem para enfrentar os meus medos e minha força para vencer os obstáculos impostos por minhas próprias escolhas.

Ao meu querido orientador Sérgio d'Ávila por acreditar no meu potencial e me apoiar durante esta etapa da minha vida. Obrigada por todo o apoio e compreensão, por todo o conhecimento compartilhado, pela oportunidade, paciência e confiança em mim depositada. Obrigada pelos ensinamentos científicos e orientação que me fizeram crescer pessoalmente e profissionalmente.

Ao meu esposo, Wallace Arruda, por compartilhar comigo as alegrias e os momentos difíceis, pelo amor, carinho, apoio, paciência e incentivo que me dispensou em todos os momentos.

Aos pacientes que participaram da pesquisa por terem me recebido com alegria, compartilhado comigo as suas histórias de vida contribuindo para que eu me torne uma pessoa melhor e me ensinado a valorizar ainda mais a vida.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Estadual da Paraíba e ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, onde eu tive a oportunidade de concluir a graduação e hoje me torno mestre.

À minha coorientadora, Renata Coelho, pela parceria desde a graduação, generosidade e auxílio que me ofereceu.

Aos funcionários do departamento de Odontologia, especialmente do setor de esterilização por me ajudarem a executar esta pesquisa conforme as normas de biossegurança e estarem sempre dispostos a me ajudar.

À Adrainne Pâmella Velozo, secretária do Programa de Pós-Graduação pela presteza e atendimento eficiente.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação que contribuíram e enriqueceram meus conhecimentos durante esses anos, pela competência e por serem exemplos de profissionais.

Aos meus companheiros de pesquisa Italo de Macedo Bernardino, José Régis da Silva e Alysson Vinicius Porto Ferreira que não mediram esforços para que a pesquisa fosse executada da melhor forma possível, sem eles este trabalho não teria sido realizado.

Aos meus colegas de trabalho na biblioteca CIA 2 pela amizade, compreensão nos momentos de ausência e incentivo.

Aos meus colegas de turma pelos bons momentos compartilhados.

À direção do Centro Hospitalar João XXIII e Hospital da FAP por concederem autorização para realização da pesquisa em suas dependências, e aos médicos e equipe de enfermagem dos setores de hemodiálise que sempre me ajudaram e incentivaram a realização desta pesquisa.

*“Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso, eu amo as gentes e amo o mundo. E é porque amo as pessoas e amo o mundo, que eu brigo para que a justiça social se implante antes da caridade”.*

*Paulo Freire*



## **Impacto das alterações bucais na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise**

### **RESUMO**

**Introdução:** Algumas alterações orais são frequentemente encontradas nos pacientes em hemodiálise e podem interferir na qualidade de vida desses pacientes. **Objetivo:** Avaliar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida de pacientes em tratamento de hemodiálise. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado com 226 pacientes submetidos à hemodiálise em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Campina Grande-PB. Os pacientes responderam a um questionário socioeconômico, demográfico e clínico, foram submetidos a um exame físico intraoral, o qual foi realizado por um examinador devidamente calibrado, e em seguida foi realizada a entrevista na qual foi preenchido o questionário de qualidade de vida *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14). A análise estatística considerou um nível de significância de 5% e usou a técnica de segmentação (*K-means Cluster*) para obter três clusters de pacientes com diferentes níveis de impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB). Para avaliar a associação entre a variável dependente e as variáveis independentes foi empregada análise multivariada, utilizando-se a Árvore de Decisão por meio do algoritmo CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detector*) e posteriormente, regressão logística ordinal. **Resultados:** Foram formados três clusters considerando o impacto da saúde bucal na qualidade de vida: 1º cluster (n=92; 40,7%) - indivíduos com menor impacto; 2º cluster (n=74; 32,7%) - indivíduos com médio impacto e 3º cluster (n=60; 26,5%) - indivíduos com maior impacto. As médias do OHIP-14 para todos os domínios variaram entre 0,10 e 2,54. Pacientes com idade maior que 57 anos (OR=2,35; IC 95%: 1,42-3,87; p=0,001), relato de dor de dente nos últimos 6 meses (OR=2,40; IC 95%: 1,26-4,58; p=0,008) e residentes em zona rural (OR=2,43; IC 95%: 1,13-5,23; p=0,023) foram mais propensos a exibir um maior impacto na QVRSB. **Conclusão:** As alterações bucais não ocasionam alto impacto na QVRSB dos pacientes em hemodiálise. Os fatores associados ao maior impacto foram relato de dor de dente nos últimos 6 meses, idade maior que 57 anos e residir em zona rural.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Qualidade de Vida; Saúde Bucal.

## Impact of oral diseases on the quality of life of patients undergoing hemodialysis

### ABSTRACT

**Introduction:** Some signs and oral symptoms are often found in hemodialysis patients, and can affect the quality of life of these patients. **Objective:** Evaluate the impact of oral changes in quality of life for hemodialysis patients. **Methodology:** This is a cross-sectional study about 226 hemodialysis patients in two hospitals of Brazilian Health Unic System (SUS) in the city of Campina Grande-PB. Patients answered a socioeconomic, demographic and clinical questionnaire, underwent an intraoral physical examination, which was carried out by a properly calibrated examiner, then was held the interview in which was filled in the quality of life questionnaire Oral Health Impact Profile (OHIP-14). Statistical analysis considered a significance level of 5% and used the segmentation technique (K-means Cluster) in order to get three clusters of patients with different levels of impact on oral health-related quality of life (OHRQoL). For evaluating the association between the dependent variable and the independent variables was used multivariate analysis using a decision tree through the CHAID algorithm (Chi-squared Automatic Interaction Detector) and subsequently ordinal logistic regression. **Results:** Three clusters were formed considering the impact on oral health-related quality of life: 1<sup>st</sup> cluster (n=92; 40.7%) - individuals with low impact; 2<sup>nd</sup> cluster (n=74; 32.7%) - average impact individuals and 3<sup>rd</sup> cluster (n=60; 26.5%) - individuals with high impact. The averages for all areas of the OHIP-14 range between 0.10 and 2.54. Patients older than 57 years (OR = 2.35; 95% CI: 1.42 to 3.87; p = 0.001), toothache report in the last 6 months (OR = 2.40; 95%: 1.26 to 4.58; p = 0.008) and those living in rural areas (OR = 2.43; 95% CI: 1.13 to 5.23; p = 0.023) were more likely to exhibit a greater impact on OHRQoL. **Conclusion:** Oral diseases don't cause a high impact on QVRSB of hemodialysis patients. Factors associated with greater impact were toothache report in the last 6 months older than 57 years old and reside in rural areas.

**Keywords:** Chronic Renal Failure; Renal Dialysis; Quality of Life; Oral Health.

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1: Localização geográfica do município de Campina Grande.....	20
--	----

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Interpretação do Índice de Kappa de Cohen.....	22
QUADRO 2: Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária.....	24
QUADRO 3: Sequência para avaliação da mucosa oral.....	26
QUADRO 4: Códigos e critérios de diagnóstico das lesões na mucosa oral.....	27
QUADRO 5: Códigos correspondentes a localização principal das lesões encontradas na mucosa oral.....	27
QUADRO 6: Registro do uso de prótese removível.....	28
QUADRO 7: Categorização da variável dependente.....	29
QUADRO 8: Categorização das variáveis independentes.....	29

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1: Ficha clínica.....	58
APÊNDICE 2: Cartas de anuência- consentimento dos hospitais.....	60
APÊNDICE 3: Termo de consentimento livre e esclarecido.....	62

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Questionário OHIP-14.....	64
ANEXO 2: Parecer do comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.....	66
ANEXO 3: Normas da revista escolhida para publicação do artigo.....	68

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

IRC: Insuficiência Renal Crônica  
SUS: Sistema Único de Saúde  
TRS: Terapia Renal Substitutiva  
QVRSB: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal  
WHOQOL: World Health Organization Quality of Life  
OMS: Organização Mundial de Saúde  
QVRS: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde  
OHIP: Oral Health Impact Profile  
GOHAI: Geriatric Oral Health Assessment Index  
OIDP: Oral Impacts on Daily Performances  
PB: Paraíba  
FAP: Fundação Assistencial da Paraíba  
PDR: Plano Diretor de Regionalização  
CPO-D: Dentes Cariados, Perdidos e Obturados  
UEPB: Universidade Estadual da Paraíba  
EPIs: Equipamentos de Proteção Individual  
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences  
CAAE: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b> .....	15
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	18
2.1 OBJETIVO GERAL .....	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	19
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	19
3.2 LOCAL DA PESQUISA .....	19
3.3 AMOSTRA .....	20
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	20
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	20
3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	21
3.7 ESTUDO PILOTO E CALIBRAÇÃO .....	21
3.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	23
Índice CPO-D (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados) .....	24
Exame da mucosa oral.....	26
Uso de prótese .....	28
3.9 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO .....	29
3.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	30
3.11 ASPECTOS ÉTICOS .....	32
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	33
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	54
<b>6. REFERÊNCIAS</b> .....	55
<b>APÊNDICES</b> .....	58
<b>ANEXOS</b> .....	64



## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A doença renal crônica consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos néfrons, desde a filtração glomerular, o equilíbrio da volemia, o controle da pressão arterial e dos eletrólitos, até as capacidades endócrinas renais, desencadeando uma série de fenômenos humorais e celulares, ao longo de um período de meses ou anos. Em sua fase mais avançada (chamada de fase terminal de insuficiência renal crônica - IRC), os rins não conseguem mais manter a normalidade do meio interno do paciente, dessa forma, a IRC afeta todo o organismo, e se não tratada pode ser fatal (ROMÃO JUNIOR, 2004; ALMEIDA et al., 2011; INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY, 2015).

Trata-se de um importante problema de saúde pública, afetando cerca de 10% a 15% da população mundial adulta (STRIPPOLI et al., 2013). No Brasil, considerando o intervalo de tempo de 2000 até 2012, a prevalência de pacientes em tratamento de diálise aumentou em 46,8% (uma média de 3,6% ao ano) e a incidência em 20% (uma média de 1,8% ao ano). Estes valores ainda podem ter sido subestimados pois foram obtidos a partir dos dados do Sistema Único de Saúde (SUS) que cobre cerca de 85% dos pacientes brasileiros em diálise, além de não considerar os pacientes em diálise há menos de 3 meses (DE MOURA et al., 2014).

A terapia renal substitutiva (TRS) inclui a hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal. Hemodiálise é a forma mais comum de TRS. Os pacientes em hemodiálise, muitas vezes apresentam uma saúde geral comprometida e deficiências na resposta imune que podem conduzir a alterações sistêmicas (SCHMALZ et al., 2016).

Estudos indicam os sinais e sintomas orais que ocorrem frequentemente em pacientes com IRC, entre eles acúmulo de cálculo decorrente do aumento da concentração de cálcio e fósforo séricos, alta concentração de ureia na saliva ocasionando halitose urêmica, sangramento gengival, estomatites, hiperplasia gengival medicamentosa, alterações radiográficas dos ossos maxilares e mandibulares secundárias à perda de cálcio do tecido ósseo devido ao aumento do paratormônio (perda da lâmina dura e lesões radiolúcidas), remodelação óssea anormal após a extração, hipoplasia do esmalte, erosão dental, sensibilidade à percussão e mastigação, mobilidade dentária e maloclusão (HAMID; DUMMER; PINTO, 2006; GONÇALVES et al., 2011). Estes pacientes também apresentam redução do fluxo salivar, isto ocorre devido a fatores associados com a hemodiálise, como a restrição à ingestão de líquidos e a utilização de medicamentos indutores da hipossalivação (MIGUEL; LOCKS; NEUMANN, 2006;

GONÇALVES et al., 2011). Estas alterações orais podem interferir na qualidade de vida destes pacientes.

A avaliação da saúde bucal apenas por meio de critérios clínicos não permite a determinação do real impacto dos problemas bucais na vida dos indivíduos, pois as variáveis clínicas não refletem a percepção do paciente quanto a sua saúde (JOKOVIC et al., 2002). Considerando a necessidade de se determinar a repercussão integral de alterações presentes na cavidade bucal foram desenvolvidos instrumentos específicos de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB), os quais têm sido assiduamente utilizados em pesquisas no âmbito da odontologia (GUZELDEMIR et al., 2009).

O conceito de qualidade de vida foi definido pelo grupo WHOQOL da Organização Mundial de Saúde (OMS) como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e os valores com os quais convive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. É um conceito amplo e que aborda a saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e crenças dos indivíduos, além da relação deste com questões do ambiente em que se encontram (WHOQOL GROUP et al., 1995).

O termo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é frequentemente encontrado na literatura e tem sido utilizado com objetivos semelhantes à conceituação mais geral, no entanto, implica os aspectos diretamente associados às enfermidades ou às intervenções em saúde (SEIDL; ZANNON, 2004). Refere-se aos vários aspectos da vida de uma pessoa que são afetados por mudanças no seu estado de saúde, e que são significativos para a sua qualidade de vida (CLEARY; WILSON; FOWLER, 1995) e trata-se de um constructo complexo e multidimensional, composto por um conjunto de conceitos, no qual uma das dimensões é a QVRSB (GUZELDEMIR et al., 2009; ZUCOLOTO; MAROCO; CAMPOS, 2016).

Qualidade de vida relacionada à saúde bucal remete a “ausência de impactos negativos da condição bucal na vida social e um sentido positivo de autoconfiança da condição bucal” (ATCHISON, 2002). As alterações orais podem interferir na qualidade de vida das pessoas em diversos aspectos além do físico, como na função mastigatória, na aparência e até nas relações interpessoais (LOPES et al., 2011). A mensuração da QVRSB tem como objetivo avaliar o impacto das doenças bucais no bem-estar físico, psicológico e social dos pacientes, além de sua capacidade de realizar atividades diárias (MENDEZ; GOMES, 2013). Entre os instrumentos mais utilizados para avaliar QVRSB em adultos e idosos estão o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-49) e sua versão reduzida (OHIP-14), o *Geriatric Oral Health Assessment Index*

(GOHAI) e o *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) (CASTRO; PORTELA; LEÃO, 2007).

A saúde bucal é significativamente relacionada com a saúde em geral, a correlação entre saúde bucal e saúde geral é mais evidente quando os pacientes têm doenças sistêmicas com manifestações orais, quando as alterações orais têm alguma influência sistêmica, ou quando existe um fator (educação, renda, comportamento de saúde etc.) que influencia tanto a condição oral como a sistêmica (REISSMANN et al., 2013). Portanto, os problemas de saúde bucal não devem ser considerados isoladamente, abordagens preventivas com base em fatores de risco comuns podem ter efeitos positivos não só sobre distúrbios orais, mas também, simultaneamente, sobre as condições gerais de saúde (YANG et al., 2015).

Poucos estudos têm investigado a QVRSB em pacientes submetidos a hemodiálise (GUZELDEMIR et al., 2009; HAJIAN-TILAKI et al., 2014; PAKPOUR et al., 2015; SCHMALZ et al., 2016), este é um dos primeiros a classificar os indivíduos em clusters considerando as médias de cada domínio do OHIP-14 para determinar os diferentes níveis de impacto da saúde bucal na sua qualidade de vida (menor, médio, maior). Dessa forma foram definidos subgrupos mutuamente exclusivos, significativos, com base nas semelhanças entre os indivíduos (CAMPOS et al., 2014), além disso os clusters são homogêneos internamente e apresentam alta heterogeneidade externa (HAIR et al., 2009).

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise em dois hospitais que são referência para este tratamento no município de Campina Grande-PB e determinar quais fatores estão associados a um maior impacto, considerando as características socioeconômicas, demográficas e clínicas destes pacientes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemodiálise.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Classificar os pacientes avaliados em clusters considerando o impacto que a saúde bucal ocasiona na sua qualidade de vida (menor, médio, maior impacto);
- Verificar a associação entre as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade, estado civil, escolaridade, cor autodeclarada, renda, região de moradia) e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal;
- Verificar a associação entre as características clínicas (tempo de hemodiálise, diabetes, hipertensão, tabagismo, etilismo, CPO-D, última visita ao Cirurgião-dentista, dor de dente, uso de prótese, alterações na mucosa oral) e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo realizado foi do tipo transversal, analítico, com abordagem quantitativa e dados obtidos por meio de observação direta. Rouquayrol e Almeida Filho (2003) definem a pesquisa transversal como o estudo epidemiológico no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico.

Os estudos transversais ou de corte transversal descrevem a situação de uma população em um determinado momento, não determinam causalidade mas possibilitam a primeira análise de uma associação, sugerindo associação entre fatores e desfechos (ARAGÃO, 2011).

#### 3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Campina Grande-PB em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) que oferecem serviço hospitalar de referência em Hemodiálise: Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP) e Centro Hospitalar João XXIII.

O município de Campina Grande situa-se em uma região geograficamente privilegiada, no agreste paraibano, entre o alto sertão e a zona litorânea (Figura 1), e conta com uma população de aproximadamente 405.072 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Considerando o Plano Diretor de Regionalização (PDR) da Paraíba que divide o estado em 4 macrorregiões assistenciais de saúde, Campina Grande é o pólo da 2ª macrorregião, atendendo à demanda de 70 municípios e uma população de cerca de 1.025.343 habitantes (PARAÍBA, 2008).



**Figura 1:** Localização geográfica do município de Campina Grande. Fonte: <http://www.argonavis.com.br/helder/paraiba/campina/paraiba.gif>

### 3.3 AMOSTRA

No município de Campina Grande existem 4 hospitais que oferecem serviço de hemodiálise, 2 destes hospitais não autorizaram a realização da pesquisa em suas dependências. Portanto, foi adotada uma amostra por conveniência e todos os pacientes que estavam em tratamento de hemodiálise nos hospitais que concederam autorização foram abordados.

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Portadores de IRC em tratamento de hemodiálise há 6 meses ou mais;
- Estar cadastrado no serviço de hemodiálise dos locais do estudo;
- Maiores de 18 anos.

### 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pacientes incapazes de responder às questões da ficha clínica e ao questionário de qualidade de vida devido a déficit cognitivo.

### 3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

- Foi elaborada uma ficha clínica especificamente para este estudo constituída por três partes. Na primeira parte constavam os dados socioeconômicos e demográficos dos pacientes, a segunda parte tratava dos hábitos, histórico médico, odontológico, autopercepção e utilização dos serviços de saúde e a terceira parte foi preenchida após o exame físico (CPO-D, exame da mucosa oral e uso de prótese) (**Apêndice 1**).
- Questionário *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14): trata-se de uma versão reduzida do OHIP-49 (SLADE; SPENCER, 1994). O OHIP-14 foi desenvolvido por Slade (1997) e apresentou boa validade e confiabilidade interna. É composto por 14 questões distribuídas em 7 dimensões (limitação funcional, dor física, incapacidade física, desconforto psicológico, incapacidade psicológica, incapacidade social e invalidez). As respostas são avaliadas através de uma escala do tipo Likert: Nunca = 0; raramente = 1; às vezes = 2; repetidamente = 3; sempre = 4. Quanto maior a pontuação obtida, maior o impacto da condição bucal na qualidade de vida. Este questionário foi validado na versão brasileira por Oliveira e Nadanovsky (2005) (**Anexo 1**).

### 3.7 ESTUDO PILOTO E CALIBRAÇÃO

Previamente foi realizado um estudo piloto com o intuito de verificar se a metodologia foi elaborada de forma satisfatória ao objetivo do estudo, e assim, diminuir possíveis erros no resultado final através da adequação das técnicas utilizadas, além de treinar e calibrar o examinador nos critérios do exame físico.

O estudo piloto considerou a metodologia proposta por Antunes e Peres (2013) e foi dividido em quatro etapas.

#### **Primeira etapa: teórica.**

Inicialmente, foram exibidas imagens das condições que poderiam ser observadas durante a coleta de dados, sendo solicitado ao examinador que diagnosticasse essas alterações. Em seguida, foram apresentados ao examinador do estudo e à equipe de anotadores os objetivos

da pesquisa, índices e critérios utilizados, os instrumentos da pesquisa e a rotina a ser seguida durante a coleta de dados.

### **Segunda etapa: exercício clínico-epidemiológico**

O coordenador do exercício exerceu a função de padrão-ouro. Foi determinado, através de sorteio, um dos hospitais e os pacientes a serem examinados. O examinador do estudo e o padrão-ouro avaliaram os mesmos indivíduos e as divergências de diagnóstico foram anotadas e discutidas, tendo como base critérios objetivos e estudados previamente. A comparação e discussão dos resultados obtidos foram os principais objetivos desta fase do estudo.

### **Terceira etapa: calibração propriamente dita.**

Foram escolhidos 20 indivíduos para serem examinados, adotando-se os mesmos critérios da etapa anterior. O examinador do estudo e o examinador padrão-ouro realizaram o exame físico, contando com o apoio dos anotadores que transferiam os códigos dos diagnósticos para as fichas clínicas padronizadas. Após um intervalo de sete dias, o examinador do estudo realizou novos exames nos mesmos indivíduos selecionados anteriormente. Os indivíduos que participaram do estudo piloto não foram incluídos no estudo principal. Os resultados foram utilizados para medir a concordância intra e interexaminadores. Foram montadas matrizes para verificar as concordâncias e calcular o Índice de Kappa de Cohen a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Kappa} = \frac{po - pe}{1 - pe}$$

Onde:

Po: proporção de concordâncias observadas.

Pe: proporção de concordâncias esperadas.

Ao final obteve-se o Índice de Kappa interexaminador = 0,81 e Índice de Kappa intraexaminador = 0,93 o que indica ótima concordância (**Quadro 1**), portanto o examinador do estudo foi considerado apto para a realização dos exames.

<b>Índice de Kappa</b>	<b>Concordância</b>
<0,00	Pobre



0,00 – 0,20	Fraca
0,21 – 0,40	Sofrível
0,41 – 0,60	Regular
0,61 – 0,80	Boa
0,81 – 0,99	Ótima
1,00	Perfeita

**Quadro 1:** Interpretação do Índice de Kappa de Cohen (LANDIS; KOCH, 1977).

**Quarta etapa: discussão dos resultados.**

Neste momento, foi determinada a constituição formal da equipe de campo.

### 3.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu no período de Janeiro a Junho de 2016. Os pesquisadores dirigiram-se às unidades hospitalares devidamente identificados, portando a documentação necessária de identificação legal da pesquisa assim como o documento de autorização para realização da pesquisa na instituição (**Apêndice 2**).

Nos hospitais em que o estudo foi realizado, as sessões de hemodiálise são divididas em três turnos, o primeiro turno inicia-se às 6 horas, o segundo turno inicia-se às 10 horas e o terceiro turno inicia-se às 13 horas, a coleta de dados foi realizada por meio da abordagem dos pacientes em hemodiálise nas dependências dos referidos hospitais. A anamnese e o exame físico intraoral eram realizados na sala de repouso do setor antes do início da sessão de hemodiálise, o examinador devidamente calibrado efetuava os exames e um auxiliar anotava os dados. Em seguida os pesquisadores realizavam a entrevista para preenchimento do questionário de qualidade de vida.

O exame foi realizado com o auxílio de luz artificial de lanternas de cabeça, instrumentais estéreis, gaze e os pesquisadores utilizaram equipamentos de proteção individual

(EPIs) - máscaras, luvas e gorros descartáveis. No final de cada turno de coleta, os instrumentais eram levados para lavagem e esterilização no departamento de odontologia da UEPB.

O exame físico intraoral foi baseado nos critérios estabelecidos pela OMS e foram observados: índice CPO-D, alterações na mucosa oral e uso de prótese (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

### Índice CPO-D (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados)

Para o registro de prevalência da cárie dentária, é preconizado pela OMS o exame tátil-visual com o auxílio de espelho bucal e sonda do tipo “*ball point*” (esfera de 0,5 mm na extremidade).

Um dente foi considerado “cariado” quando uma lesão de fôssula ou fissura ou de superfície lisa tinha uma cavidade evidente, esmalte socavado, ou um amolecimento detectável do assoalho ou das paredes. Um dente restaurado, mas também cariado também foi incluído nessa categoria. O **quadro 2** apresenta os códigos utilizados para identificar a condição dentária e os respectivos critérios de diagnóstico de cárie dentária coronária em dentes permanentes, conforme a recomendação da OMS.

Código	Critério	Descrição
0	Coroa hígida	Considera-se uma coroa hígida quando não há evidência de cárie, tratada ou não. Os estágios da cárie que precedem à cavitação, bem como outras condições similares aos estágios precoces de cárie, são excluídos em virtude de não ser possível se obter um diagnóstico confiável. Deste modo, uma coroa que apresente os seguintes defeitos, desde que na ausência de outros critérios positivos, deve ser registrada como hígida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manchas esbranquiçadas;</li> <li>- Mudanças na coloração ou manchas rugosas que não cedam à pressão quando sondadas com a sonda periodontal;</li> <li>- Fôssulas pigmentadas ou fissuras em que não se tenha sinais claros de esmalte socavado, ou que apresente fundo ou paredes moles detectáveis quando da sondagem;</li> <li>- Áreas pigmentadas duras, escuras e brilhantes de um esmalte com sinais de fluorose moderada ou severa;</li> <li>- Lesões que, com base em sua história e distribuição, ou a partir do exame visual tátil, parecem ser devidas à abrasão.</li> </ul>
1	Coroa cariada	Cárie é registrada como presente, quando uma lesão de fôssula ou fissura ou de superfície lisa tem uma cavidade evidente, esmalte socavado, ou um amolecimento detectável do assoalho ou das paredes. Um dente com uma restauração temporária ou com

		selante, mas que esteja também cariado, deve ser incluído nesta categoria. Em casos nos quais a coroa está totalmente destruída pela cárie, mantendo apenas a raiz, a cárie é registrada como originalmente pertencente à coroa e, portanto, deve ser codificada somente como cárie de coroa. A sonda periodontal deve ser usada para confirmar a evidência visual de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Em caso de dúvida, não se registra presença de cárie.
2	Coroa restaurada com cárie	Uma coroa é considerada restaurada com cárie, quando se detecta uma ou mais restaurações permanentes e uma ou mais áreas com lesão de cárie. Nenhuma distinção deve ser feita entre cáries primárias e secundárias (ou seja, o mesmo código deve ser aplicado se a cárie tem ou não uma associação física com a restauração).
3	Coroa restaurada sem cárie	Uma coroa é considerada como restaurada sem cárie quando uma ou mais restaurações estiverem presentes e não houver nenhuma cárie visível na coroa. Um dente no qual tenha sido colocada uma coroa artificial por causa de cárie, deve ser registrado nesta categoria. Por outro lado, um dente que possua uma coroa artificial colocada por outras razões deve ser registrada como apoio de ponte.
4	Perdido por cárie	Este código é usado para dentes que tenham sido extraídos por causa de cárie e devem ser registrados somente como condição da coroa. Em alguns grupos etários, torna-se difícil distinguir entre dente não erupcionado e dente perdido. Para se estabelecer um diagnóstico diferencial entre estas duas situações, deve-se ter um conhecimento básico sobre o padrão de erupção dentária, observar a aparência da crista alveolar no espaço dentário em questão e o padrão de cárie de outros dentes da boca. O código 4 não deve ser usado para dentes diagnosticados como perdidos por outras razões que não a cárie.
5	Perdido por outras razões	Este código é utilizado para dentes com ausência congênita, ou extraídos por razões ortodônticas, doença periodontal, trauma e outros.
6	Selante	Usado para dentes nos quais foi colocado um selante na superfície oclusal ou para dentes que possuam uma restauração em resina colocada após um alargamento das fissuras com brocas em forma de chama (restauração preventiva). Se o dente com selante apresentar uma cárie, deve ser codificado como "1".
7	Apoio de ponte, coroa ou faceta	Indica que o dente faz parte de uma ponte fixa, ou seja, é um apoio de ponte. Este código também pode ser usado para coroas artificiais colocadas por outras razões que não a cárie e para facetas laminadas que cobrem a face vestibular em um dente no qual não exista sinal evidente de presença cárie ou de restauração.
8	Dente não erupcionado	Esta classificação é restrita à dentição permanente e usada somente para o espaço dentário em que o dente permanente ainda não erupcionou, mas sem o dente decíduo. Os dentes codificados como não erupcionados são excluídos de todos os cálculos relativos a cárie dentária. Esta categoria não inclui ausência

		congênita, ou dentes perdidos por trauma etc. Para o diagnóstico diferencial entre perdidos e não erupcionados, veja descrição do código 5.
T	Trauma (fratura)	Uma coroa é codificada como fraturada quando alguma de suas superfícies foi perdida como resultado de trauma e não existe evidência de cárie.
9	Sem registro	Este código é usado para qualquer dente permanente que não pode ser examinado por alguma razão (por exemplo, bandas ortodônticas, hipoplasia severa).

**Quadro 2:** Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária (ANTUNES; PERES, 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

O CPO-D de um indivíduo foi obtido através da somatória dos componentes cariados, perdidos ou extraídos por cárie e obturados (restaurados). Os componentes e a média global do CPO-D dos indivíduos examinados foram calculadas através do seguinte procedimento:

**C**= Contagem dos dentes classificados nos códigos 1 e 2;

**P**= Contagem dos dentes classificados no código 4;

**O**= Contagem dos dentes com código 3.

A base para o cálculo do CPO-D foi 32, ou seja, todos os dentes permanentes, inclusive o terceiro molar, portanto o total de dentes CPO dos indivíduos poderia variar de 0 (nenhum dente cariado, perdido ou restaurado) até 32 (todos os dentes se apresentam cariados, perdidos ou restaurados) (ANTUNES; PERES, 2013).

### Exame da mucosa oral

Um exame da mucosa oral foi feito em cada indivíduo de forma metódica e sistemática obedecendo a sequência do **quadro 3**. Foram utilizados os cabos do espelho bucal e da sonda para retrair os tecidos. Os códigos e critérios de diagnóstico encontram-se no **quadro 4** e os códigos correspondentes a localização principal das lesões estão descritos no **quadro 5** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

<b>Código</b>	<b>Sequência</b>
<b>1</b>	Mucosa labial e sulco vestibular (superior e inferior)
<b>2</b>	Porção labial das comissuras e mucosa bucal (direita e esquerda)

<b>3</b>	Língua (superfícies dorsal e ventral, bordas)
<b>4</b>	Assoalho da boca
<b>5</b>	Palatos duro e mole
<b>6</b>	Crista alveolar/gengiva (superior e inferior)

**Quadro 3:** Sequência para avaliação da mucosa oral  
(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

<b>Código</b>	<b>Crítérios</b>
<b>0</b>	Nenhuma condição anormal
<b>1</b>	Tumor maligno (câncer bucal)
<b>2</b>	Leucoplasia
<b>3</b>	Líquen plano
<b>4</b>	Úlceras (aftosas, herpéticas, traumáticas)
<b>5</b>	Gengivite Necrosante Aguda
<b>6</b>	Candidíase
<b>7</b>	Abscesso
<b>8</b>	Outras condições (especificar se possível)
<b>9</b>	Não registrado

**Quadro 4:** Códigos e critérios de diagnóstico das lesões na mucosa oral  
(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

<b>Código</b>	<b>Localização</b>
<b>0</b>	Linha cutâneo-mucosa

<b>1</b>	Comissuras
<b>2</b>	Lábios
<b>3</b>	Sulcos
<b>4</b>	Mucosa bucal
<b>5</b>	Assoalho da boca
<b>6</b>	Língua
<b>7</b>	Palato duro e/ou mole
<b>8</b>	Crista alveolar/gengiva
<b>9</b>	Não registrado

**Quadro 5:** Localização principal das lesões encontradas na mucosa oral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

### Uso de prótese

A presença de prótese removível foi registrada para a maxila e mandíbula utilizando os códigos do **quadro 6**.

<b>Código</b>	<b>Uso de prótese</b>
<b>0</b>	Sem prótese
<b>1</b>	Prótese parcial
<b>2</b>	Prótese total
<b>9</b>	Não registrado

**Quadro 6:** Registro do uso de prótese removível (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

### 3.9 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

O impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi considerado como variável dependente e as características socioeconômicas, demográficas e clínicas foram as variáveis independentes. As classificações adotadas para cada variável encontram-se no **quadro 7** (variável dependente) e no **quadro 8** (variáveis independentes).

Variável dependente	Categorização
Impacto na QVRSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor</li> <li>• Médio</li> <li>• Maior</li> </ul>

**Quadro 7:** Categorização da variável dependente.

Variáveis independentes	Categorização
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feminino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
Idade*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 57 anos</li> <li>• &gt; 57 anos</li> </ul>
Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solteiro (a)</li> <li>• Viúvo (a)</li> <li>• Separado (a)</li> <li>• Casado (a)</li> </ul>
Região de moradia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona urbana</li> <li>• Zona rural</li> </ul>
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 8 anos de estudo</li> <li>• Entre 8 e 12 anos de estudo</li> <li>• Mais de 12 anos de estudo</li> </ul>
Cor autodeclarada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branco</li> <li>• Não branco</li> </ul>
Renda per capita*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ R\$ 660,00</li> <li>• &gt; R\$ 660,00</li> </ul>
Tempo em hemodiálise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 1 ano</li> <li>• 1-5 anos</li> <li>• &gt; 5 anos</li> </ul>
Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Hipertensão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Está tomando algum medicamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Fumante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Ex-fumante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Consome bebidas alcóolicas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>

Ingeria bebida alcóolica no passado?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
CPO-D*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 24</math></li> <li>• <math>&gt; 24</math></li> </ul>
Última visita ao Cirurgião-dentista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&lt; 1</math> ano</li> <li>• 1-2 anos</li> <li>• <math>\geq 3</math> anos</li> </ul>
Dor de dente nos últimos 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Usa prótese?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Alterações na mucosa oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausente</li> <li>• Tumor maligno (câncer bucal)</li> <li>• Leucoplasia</li> <li>• Líquen plano</li> <li>• Úlceras (aftosas, herpéticas, traumáticas)</li> <li>• Gengivite necrosante aguda</li> <li>• Candidíase</li> <li>• Abscesso</li> <li>• Outras condições</li> </ul>

\*Variáveis categorizadas a partir da mediana

Quadro 8: **Categorização das variáveis independentes.**

### 3.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O *software SPSS Statistics* (versão 20.0; IBM SPSS, Chicago, IL, EUA) foi utilizado para realizar as análises.

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva e os pacientes em hemodiálise do sexo feminino e masculino foram comparados em relação às características socioeconômicas, demográficas e clínicas usando-se o *teste Z* para comparação de proporções ajustado pelo método de Bonferroni.

Análise de Segmentação (*K-means Cluster*) foi realizada para obter três clusters de pacientes com diferentes níveis de impacto da saúde bucal na qualidade de vida, considerando a melhor distância entre os escores médios dos sete domínios do OHIP-14. Este método representa uma ferramenta estatística capaz de definir subgrupos mutuamente exclusivos, significativos, com base nas semelhanças entre os indivíduos, sem conhecimento prévio da alocação dentro dos grupos (CAMPOS et al., 2014). Nos casos em que a segmentação é bem-sucedida, os clusters são homogêneos internamente mas apresentam elevada heterogeneidade externa (HAIR, 2009).

Análise Discriminante Canônica foi usada posteriormente para validar os resultados da Análise de Segmentação. O objetivo deste procedimento é maximizar a variância entre e dentro



dos clusters e verificar a eficiência da correta classificação geral do modelo (HAIR, 2009; CAMPOS et al., 2015). Os testes F e *Lambda de Wilks* foram utilizados para medir a contribuição potencial de cada domínio do OHIP-14 para separar os pacientes, permitindo analisar as diferenças e caracterizar os clusters com um nível de significância de 5%.

Para avaliar a associação entre a variável dependente (impacto da saúde bucal na qualidade de vida) e as variáveis independentes (características socioeconômicas, demográficas e clínicas) foi empregada análise multivariada, utilizando-se a Árvore de Decisão por meio do algoritmo CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detector*). Este método baseia-se em regras de decisão que realiza sucessivas divisões no conjunto de dados, de modo a torná-lo cada vez mais homogêneo em relação à variável dependente (CARDOSO et al., 2006; BORGES et al., 2014; YE et al., 2016). Posteriormente, os dados foram analisados por meio de regressão logística ordinal, possibilitando uma comparação dos resultados obtidos pelos diferentes métodos estatísticos.

Para a análise de Árvore de Decisão, inicialmente todas as variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas foram inseridas. No entanto, só permaneceram no modelo final as variáveis que obtiveram valor de  $p \leq 0,05$  da estatística qui-quadrado usando a correção de Bonferroni. Foram utilizadas dez subamostras para a validação dos resultados por meio do procedimento *cross-validation* e avaliou-se o ajuste do modelo final por meio da estimativa de risco geral que compara a diferença entre o valor esperado e o observado pelo modelo, indicando em que medida a árvore corretamente prediz os resultados.

Para a análise de regressão logística ordinal, aplicou-se o *Polytomous Universal Model* (PLUM), que incorpora a natureza ordinal da variável dependente na análise. Assim, foi construído um modelo de regressão logística com *proportional-odds* e função Logit (DECARLO, 2003). As probabilidades entre as categorias da variável dependente foram comparadas pelo cálculo do *odds ratio* (OR) bruto e ajustado (ABREU et al., 2008; ABREU et al., 2009).

Os testes que avaliam a homogeneidade dos declives e multicolinearidade foram conduzidos utilizando o ajuste de Pearson para analisar a validade do modelo final. Para averiguar a possível interferência de um pequeno número de observações, utilizou-se a análise de resíduos para dados ordinais, como proposto por McCullagh (1980). Todos estes testes mostraram que o modelo satisfaz todos os pressupostos.

### 3.11 ASPECTOS ÉTICOS

Por envolver seres humanos, este estudo seguiu a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa em humanos (BRASIL, 2012). O projeto foi registrado na Plataforma Brasil, submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e obteve aprovação com o CAAE nº: 51270615.7.0000.5187 (**Anexo 2**).

Além disso, para participar deste estudo, os indivíduos deveriam ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual explicava os objetivos da pesquisa, a importância do estudo para a odontologia e garantia-lhes sigilo e privacidade, obedecendo aos princípios éticos (**Apêndice 3**).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão desta pesquisa serão apresentados sob a forma de artigo que segue às normas da revista escolhida para submissão.

- **Artigo:** Impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pacientes em hemodiálise.

**Periódico:** Brazilian Oral Research – BOR

ISSN 1806-8324

Qualis Capes Odontologia: A2/ Fator de impacto: 0,937

O artigo foi formatado conforme as normas de publicação do periódico (**Anexo 3**).

Saúde Coletiva

**Impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pacientes em hemodiálise**

Jéssica Antoniana Lira e Silva<sup>1</sup>, Italo de Macedo Bernardino<sup>2</sup>, Renata de Souza Coelho Soares<sup>3</sup>, Sérgio d'Ávila<sup>4</sup>

1 Mestre em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. jeh\_lira@hotmail.com/ (83)3315-3471.

2 Graduando em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. italo.macedo50@gmail.com/ (83) 3315-3326.

3 Professora do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. drarenatacoelho@gmail.com/ (83) 3315-3326.

4 Professor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. davila2407@hotmail.com/ (83)3315-3471.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto das alterações bucais, entre elas índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), alterações na mucosa oral e uso de prótese, na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e determinar os fatores associados ao maior impacto considerando as características socioeconômicas, demográficas e clínicas. Foi realizado um estudo transversal com 226 pacientes submetidos à hemodiálise em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Os pacientes foram submetidos a anamnese detalhada e exame físico intraoral. Obteve-se o Índice de Kappa interexaminador = 0,81 e Índice de Kappa intraexaminador = 0,93, indicando ótima concordância. O *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) foi o instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB). Para verificar a associação entre a variável dependente e as variáveis independentes foi empregada análise multivariada, utilizando-se a Árvore de Decisão por meio do algoritmo CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detector*) e regressão logística ordinal. As médias do OHIP-14 para todos os domínios variaram entre 0,10 e 2,54. Pacientes com idade maior que 57 anos (OR=2,35; IC 95%: 1,42-3,87; p=0,001), relato de dor de dente nos últimos 6 meses (OR=2,40; IC 95%: 1,26-4,58; p=0,008) e residentes em zona rural (OR=2,43; IC 95%: 1,13-5,23; p=0,023) foram mais propensos a exibir um maior impacto na QVRSB. Cárie, perda dentária e lesões na mucosa oral não ocasionam alto impacto na QVRSB dos pacientes em hemodiálise.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Qualidade de Vida; Saúde Bucal.

## INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) caracteriza-se pela perda progressiva e permanente da função renal,<sup>1</sup> com taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a 60 ml/min por 1,73 m<sup>2</sup>.<sup>2</sup> Entre os fatores etiológicos estão diabetes, hipertensão, glomerulonefrite, nefropatias, doenças genéticas e neoplasias.<sup>1,3</sup>

A baixa TFG provoca imunodeficiência devido ao aumento de substâncias tóxicas na corrente sanguínea.<sup>4</sup> Os pacientes com IRC apresentam uremia e alterações nos níveis salivares de cálcio, fósforo, ureia, sódio e potássio.<sup>5</sup> Diante do estado urêmico crônico, diversas alterações frequentemente ocorrem na cavidade oral, entre elas: estomatite urêmica, hiperplasia gengival, hipoplasia do esmalte, petéquias e equimoses, sangramento gengival, halitose, aumento da formação de tártaro, erosão dentária, hipossalivação (xerostomia), queilite angular, disgeusia, aumento da incidência de cárie.<sup>1,6,7</sup> Essas repercussões orais podem influenciar negativamente a qualidade de vida dos pacientes em tratamento de hemodiálise.<sup>2</sup>

O conceito de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) surgiu na segunda metade do século XX, a partir da disseminação do entendimento que uma boa saúde bucal pode influenciar a saúde de um modo geral. Contempla a satisfação do indivíduo em relação à sua saúde bucal e ausência de incomodo ocasionado por desordens orais durante atividades cotidianas (como comer, dormir, falar, interagir socialmente).<sup>8</sup>

Os impactos psicossociais de desordens orais tendem a variar entre os indivíduos, mesmo que a gravidade das suas condições clínicas seja semelhante.<sup>9</sup> Diversos indicadores sociais e clínicos podem influenciar a QVRSB, entretanto esses indicadores não consideram a perspectiva do paciente sobre a sua saúde bucal, portanto foram desenvolvidos instrumentos que são capazes de avaliar a autopercepção do indivíduo, entre eles estão o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-49) e sua versão reduzida (OHIP-14), o *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) e o *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP).<sup>8,10</sup> A percepção individual em relação à saúde bucal pode influenciar as práticas de autocuidado e ter um efeito direto sobre a qualidade de vida relacionada à saúde dos indivíduos.<sup>3</sup>

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida de pacientes em tratamento de hemodiálise utilizando o OHIP-14 e determinar quais fatores estão associados a um maior impacto.

## METODOLOGIA

### **Características da amostra e local do estudo**

Trata-se de um estudo transversal realizado com pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) que são referência neste tipo de tratamento.

O município estudado situa-se no nordeste brasileiro, com uma população de aproximadamente 405.072 habitantes, é referência em saúde no seu estado atendendo à demanda de mais 69 municípios e uma população de cerca de 1.025.343 habitantes.

Foi adotada uma amostra por conveniência e considerou-se como critérios de inclusão pacientes portadores de IRC em tratamento de hemodiálise há 6 meses ou mais, estar cadastrado no serviço de hemodiálise dos locais do estudo e maiores de 18 anos. Foram excluídos da amostra os pacientes incapazes de responder a entrevista devido a déficit cognitivo.

### **Coleta de dados**

Os pacientes foram submetidos a anamnese detalhada e exame físico intraoral realizados na sala de repouso do setor antes da sessão de hemodiálise. O exame físico intraoral foi baseado nos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>11</sup> e realizado com o auxílio de luz artificial de lanternas de cabeça (Echolife, São Paulo, SP, Brasil), espelho bucal nº 5 (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil), sonda do tipo “ball point” (esfera de 0,5 mm na extremidade) (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e gaze. Incluiu índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), avaliação da mucosa oral para detecção de lesões e do uso de prótese.

O OHIP-14 foi o instrumento utilizado para avaliar QVRSB, consiste em 14 questões que medem a percepção individual sobre o impacto biopsicossocial das desordens bucais associadas à qualidade de vida, fornecendo uma detecção abrangente do desconforto, incapacidade e disfunção atribuídos às condições orais.<sup>3</sup> Tem sido um dos mais utilizados em diferentes culturas e foi validado na versão brasileira por Oliveira e Nadanovsky<sup>12</sup>.

### **Estudo piloto e calibração**

Previamente foi realizado um estudo piloto com o intuito de verificar se a metodologia foi elaborada de forma satisfatória ao objetivo do estudo, e assim, diminuir possíveis erros no resultado final através da adequação das técnicas utilizadas, além de treinar e calibrar o examinador nos critérios do exame físico.

Durante o estudo piloto foram exibidas imagens das condições que poderiam ser observadas durante a coleta de dados, sendo solicitado ao examinador que diagnosticasse essas

alterações. Em seguida, foram apresentados ao examinador do estudo e à equipe de anotadores os objetivos da pesquisa, índices e critérios utilizados, os instrumentos da pesquisa e a rotina a ser seguida durante a coleta de dados.

As concordâncias intra e interexaminador foram verificadas utilizando-se o Índice de Kappa de Cohen. Foram escolhidos 20 indivíduos para serem examinados, o examinador do estudo e o examinador padrão-ouro realizaram o exame físico e após um intervalo de sete dias, o examinador do estudo realizou novos exames nos mesmos indivíduos selecionados anteriormente. Os indivíduos que participaram do estudo piloto não foram incluídos no estudo principal. Ao final, obteve-se o Índice de Kappa interexaminador = 0,81 e Índice de Kappa intraexaminador = 0,93 o que indica ótima concordância<sup>13</sup>, portanto o examinador do estudo foi considerado apto para a realização dos exames.

### **Análise dos dados**

Foi utilizado o *software SPSS Statistics* (versão 20.0; IBM SPSS, Chicago, IL, EUA) para as análises. Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva para comparar as características socioeconômicas, demográficas e clínicas entre os pacientes do sexo feminino e masculino. Em seguida foi realizada a análise de segmentação (*K-means Cluster*) para obtenção de três clusters de pacientes com diferentes níveis de impacto na QVRSB, considerando a melhor distância entre os escores médios dos sete domínios do OHIP-14.

Análise discriminante canônica foi efetuada para validar os resultados da análise de segmentação, o objetivo deste procedimento é maximizar a variância entre e dentro dos clusters e verificar a eficiência da correta classificação geral do modelo.<sup>14,15</sup> Os testes F e *Lambda de Wilks* foram utilizados para medir a contribuição potencial de cada domínio do OHIP-14 na formação dos clusters, permitindo analisar as diferenças e caracterizá-los com um nível de significância de 5%.

Para avaliar a associação entre a variável dependente e as variáveis independentes foi empregada análise multivariada, utilizando-se a árvore de decisão por meio do algoritmo CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detector*). Este método baseia-se em regras de decisão que realiza sucessivas divisões no conjunto de dados, de modo a torná-lo cada vez mais homogêneo em relação à variável dependente.<sup>16-18</sup> Posteriormente, os dados foram analisados por meio de regressão logística ordinal, possibilitando uma comparação dos resultados obtidos pelos diferentes métodos estatísticos.



Para a análise de Árvore de Decisão, inicialmente todas as variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas foram inseridas. No entanto, só permaneceram no modelo final as variáveis que obtiveram valor de  $p \leq 0,05$  da estatística qui-quadrado usando a correção de Bonferroni. Foram utilizadas dez subamostras para a validação dos resultados por meio do procedimento *cross-validation* e avaliou-se o ajuste do modelo final por meio da estimativa de risco geral que compara a diferença entre o valor esperado e o observado pelo modelo, indicando em que medida a árvore corretamente prediz os resultados.

Para a análise de regressão logística ordinal, aplicou-se o *Polytomous Universal Model* (PLUM), que incorpora a natureza ordinal da variável dependente na análise. Assim, foi construído um modelo de regressão logística com *proportional-odds* e função *Logit*.<sup>19</sup> As probabilidades entre as categorias da variável dependente foram comparadas pelo cálculo do *odds ratio* (OR) bruto e ajustado.<sup>20,21</sup> Os testes que avaliam a homogeneidade dos declives e multicolinearidade foram conduzidos utilizando o ajuste de Pearson para analisar a validade do modelo final. Para averiguar a possível interferência de um pequeno número de observações, utilizou-se a análise de resíduos para dados ordinais, como proposto por McCullagh (1980)<sup>22</sup>. Todos estes testes mostraram que o modelo satisfaz todos os pressupostos.

### Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB (Brasil) sob CAAE nº: 51270615.7.0000.5187. Seguiu a norma 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e está de acordo com a Declaração de Helsinque.

## RESULTADOS

Ao final da pesquisa, foram avaliados 226 pacientes, 11 se recusaram a participar, 3 receberam alta, 6 faleceram e 5 apresentavam déficit cognitivo.

Na **Tabela 1** observa-se que a média de idade dos participantes foi de 55,52 (desvio padrão = 14,70) e mediana de 57 anos. A maioria era casado ( $n = 137$ ; 60,6%), residia na zona urbana ( $n=199$ ; 88,1%), tinha até 8 anos de estudo ( $n = 126$ ; 55,8%), se autodeclarou como não-branco ( $n=169$ ; 74,8%) e possuía renda per capita de até R\$ 660,00 ( $n = 114$ ; 50,4%). Em relação às características clínicas, a maior parte dos pacientes realizava hemodiálise há 1-5 anos ( $n=128$ ; 56,6%), não possuía diabetes ( $n=165$ ; 73,0%) e tinha hipertensão ( $n=158$ ; 69,9%). O CPO-D médio foi de 22,68 (desvio padrão = 8,37) e mediana de 24. A maioria dos pacientes

não ia ao Cirurgião-dentista há 3 anos ou mais (n=101; 44,7%) e 41 (18,1%) relataram ter sentido dor de dente nos últimos 6 meses.

A análise de segmentação (*K-means Cluster*) revelou a formação dos seguintes clusters de pacientes em relação ao impacto da saúde bucal na qualidade de vida: 1º cluster (n=92; 40,7%) - indivíduos com menor impacto; 2º cluster (n=74; 32,7%) - indivíduos com médio impacto e 3º cluster (n=60; 26,5%) - indivíduos com maior impacto. Os resultados do teste para igualdade da média dos clusters foram significativos ( $p < 0,001$ ), evidenciando que os clusters identificados diferem em todos os domínios do OHIP-14 (**Tabela 2**).

A **Figura 1** mostra as funções discriminantes canônicas de acordo com os níveis do impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise. A análise discriminante revelou que a classificação correta geral dos casos foi elevada (98,7%), com coeficiente de correlação de 0,893 e 0,745 para as funções 1 e 2, respectivamente.

A **Figura 2** mostra os resultados da análise multivariada por meio da Árvore de Decisão (CHAID) para o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise ajustada pelas características socioeconômicas, demográficas e clínicas. O impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos pacientes pôde ser explicado pela idade ( $p=0,002$ ), relato de dor de dente nos últimos 6 meses ( $p=0,026$ ) e região de moradia ( $p=0,025$ ). A estimativa de risco da árvore foi de  $0,469 \pm 0,033$ . Após realizar o procedimento *cross-validation*, obteve-se resultado muito próximo (Estimativa de risco =  $0,498 \pm 0,032$ ), sugerindo um bom ajuste do modelo.

A **Tabela 3** mostra os resultados da regressão logística ordinal para o impacto mais alto da saúde bucal na qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise de acordo com as variáveis independentes. De acordo com os resultados do modelo final, pacientes com idade  $> 57$  anos (OR=2,35; IC 95%: 1,42-3,87;  $p=0,001$ ), que relataram dor de dente nos últimos 6 meses (OR=2,40; IC 95%: 1,26-4,58;  $p=0,008$ ), assim como os que residiam na zona rural (OR=2,43; IC 95%: 1,13-5,23;  $p=0,023$ ) foram mais propensos a exibir um impacto maior da saúde bucal na qualidade de vida.

## DISCUSSÃO

A maioria dos pacientes foi incluída no cluster de menor impacto da QVRSB (40,7%). Outros estudos que também avaliaram a QVRSB nos pacientes em hemodiálise evidenciaram que as alterações bucais não ocasionam um grande impacto na qualidade de vida desses pacientes,<sup>3,23,25</sup> apesar deles descreverem sua condição bucal como regular ou ruim, o que

significa que eles são cientes da deficiência de sua saúde bucal.<sup>3</sup> Portanto, a hipótese de que as alterações bucais ocasionam grande impacto na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise não foi confirmada. Geralmente, os pacientes submetidos a hemodiálise apresentam outras desordens sistêmicas como a diabetes, hipertensão e doença cardiovascular. Assim, problemas bucais não são grandes preocupações para esse grupo de pacientes e a saúde bucal não é uma prioridade para eles.<sup>3,23,25</sup>

Considerando o cluster de médio impacto (32,7%), as maiores médias correspondem às dimensões dor física e incapacidade física isto significa que estes pacientes foram os que mais relataram dor e tiveram maior dificuldade para se alimentar devido a problemas com a boca, dentes ou prótese dentária. Para o cluster de alto impacto (26,5%), as maiores médias correspondem às dimensões desconforto psicológico e incapacidade psicológica, indicando que estes são os pacientes que mais se preocuparam e se sentiram envergonhados devido aos seus problemas de origem bucal. Estes dados comprovam que as alterações bucais podem ocasionar impacto em diferentes dimensões da vida de um indivíduo. Dor orofacial, cáries e perda de dentes são mencionadas na literatura como algumas condições clínicas que são percebidas pelos pacientes e prejudicam não só a saúde bucal, mas também a saúde geral e as atividades diárias<sup>26</sup>.

Um maior impacto na QVRSB dos pacientes em hemodiálise quando comparados a um grupo controle foi relatado no estudo de Pakpour et al. (2014)<sup>24</sup>, todas as variáveis clínicas do seu estudo influenciaram significativamente a QVRSB, entre elas CPO-D, Índice Periodontal Comunitário, Índice Gengival e Índice de Placa Visível. Com relação as variáveis sociodemográficas, maior idade, menor renda familiar e menor escolaridade foram associadas com pior QVRSB. No presente estudo, as variáveis associadas a um maior impacto na qualidade de vida foram idade, região de moradia e relato de dor de dente nos últimos 6 meses.

A dor de dente é um bom indicador de saúde bucal,<sup>27-29</sup> inclusive devendo ser considerada para a definição de prioridades nessa área.<sup>28</sup> A prevalência de pacientes que relataram dor de dentes nos últimos 6 meses foi de 10,9%, 18,9% e 28,3% para os clusters de menor, médio e maior impacto, respectivamente. Entretanto, este número pode ter sido subestimado pois a experiência de dor de dente foi avaliada subjetivamente, através do autorrelato do indivíduo, podendo ocorrer um viés de memória devido ao período recordatório de 6 meses.<sup>9</sup>

Vários estudos<sup>9,27-32</sup> já haviam relacionado dor de dente com percepção de uma pior qualidade de vida, entretanto estes foram realizados com populações distintas, principalmente

crianças e adolescentes, não havendo até o momento dados que considerassem os pacientes em hemodiálise. O impacto que a dor de dente ocasiona na qualidade de vida pode ser explicado pelas limitações acarretadas ao indivíduo, entre elas dificuldade para comer, efetuar a higiene bucal, dormir, falar, sorrir e realizar outras atividades cotidianas, podendo afetar também seu estado emocional e suas interações sociais.<sup>9,27,28,30</sup> Portanto, pode-se inferir que a prevenção e o tratamento da dor de dente contribui com a melhora da qualidade de vida dos paciente em hemodiálise.

Os pacientes com idade mais avançada (> 57 anos) relataram um maior impacto da saúde bucal na qualidade de vida, essa associação entre maior idade e maior impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal também já havia sido relatada na literatura.<sup>32-34</sup>

A média de idade dos participantes deste estudo foi de 55,52 anos e 24,8% destes eram desdentados totais. Alguns problemas são relatados por indivíduos desdentados ou parcialmente desdentados como dificuldade na mastigação, decepção psicológica relacionada com problemas dentários e insatisfação com a aparência devido a problemas com os dentes, boca ou prótese. Envelhecimento e dificuldade na mastigação estão relacionados com a perda dos dentes produzindo um impacto significativo e negativo sobre QVRSB.<sup>34</sup> Zimmer et al. (2010)<sup>35</sup> explicam que os problemas de saúde bucal como cárie, doença periodontal e perda dos dentes aumentam com a idade, entretanto sua pesquisa não encontrou diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias para a QVRSB, provavelmente devido ao nível de cuidados em saúde bucal no país do seu estudo (Alemanha).

Regiões com maior densidade populacional tendem a desenvolver mais problemas de saúde pública,<sup>36</sup> no caso do presente estudo ocorreu o inverso, as pessoas que vivem em lugares mais distantes do centro da cidade (zona rural) é que relataram um maior impacto na QVRSB, isto pode ter ocorrido porque as características de uma determinada área não resultam simplesmente da localização geográfica, mas também de características físicas e sociais - como comportamento, condição socioeconômica, estruturas locais e disponibilidade de serviço público - todos os quais têm implicações importantes para a saúde,<sup>36</sup> as pessoas que residem na zona rural tem mais dificuldade no acesso aos serviços de saúde.

Este é um dos primeiros estudos a propor um método específico de análise para mensurar o impacto na QVRSB em uma amostra de pacientes em hemodiálise. Utilizou-se a análise de segmentação e discriminante canônica para compilar os resultados obtidos nos diferentes domínios do OHIP-14 (limitação funcional, dor física, desconforto psicológico,

incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e invalidez) em uma medida única, esta análise foi efetuada para criar três grupos internamente mais homogêneos. Encontramos classificação correta elevada e alto coeficiente de correlação, indicando que a medida de impacto na QVRSB para os participantes do estudo é estaticamente confiável ( $p < 0,001$ ). Futuros estudos poderão replicar a estratégia de análise de dados, bem como investigar outros fatores associados a um maior impacto na QVRSB.

Devido à natureza do estudo transversal, estes resultados se limitam a identificar associações, devem ser realizados estudos longitudinais que possam estabelecer relações causais para estas associações. Porém, a análise de árvore de decisão e regressão logística ordinal são métodos alternativos e complementares e representam ferramentas valiosas para o estudo do impacto na QVRSB, podendo gerar implicações positivas para o processo de tomada de decisão. O conhecimento dos fatores associados ao impacto na QVRSB de pacientes em hemodiálise é um requisito importante para o planejamento de políticas públicas voltadas para este grupo específico, pois oferece aos gestores de saúde subsídios para implementação de programas com foco em promoção, recuperação e manutenção da saúde bucal destes pacientes. Espera-se que os resultados deste estudo sejam utilizados para orientar políticas de saúde que abrangem estratégias específicas para reduzir os problemas de saúde bucal dos pacientes em hemodiálise e melhorar sua qualidade de vida.

## **CONCLUSÃO**

Cárie, perda dentária e lesões na mucosa oral não ocasionam alto impacto na QVRSB dos pacientes em hemodiálise, isto pode ser explicado porque estes pacientes estão mais preocupados com as suas desordens sistêmicas e acabam negligenciando a saúde bucal. Diante disto, se faz necessária a educação em saúde bucal voltada para os pacientes em hemodiálise com o intuito de conscientizá-los quanto a importância da saúde bucal no seu estado de saúde geral e conseqüentemente na sua qualidade de vida. Além disso devem ser implementados serviços de saúde eficazes para o tratamento e manutenção da saúde bucal destes pacientes.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Centro Hospitalar João XXIII e ao Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba por ter concedido autorização para a realização da pesquisa em suas dependências.

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes em hemodiálise de acordo as características socioeconômicas, demográficas e clínicas.

Variáveis	Total (n=226) n (%)	Mulheres (n=92) n (%)	Homens (n=134) n (%)
<b>Características socioeconômicas e demográficas</b>			
<b>Idade**</b>			
≤ 57 anos	114 (50,4)	46 (50,0) <sup>A</sup>	68 (50,7) <sup>A</sup>
> 57 anos	112 (49,6)	46 (50,0) <sup>A</sup>	66 (49,3) <sup>A</sup>
<b>Estado civil</b>			
Solteiro (a)	42 (18,6)	15 (16,3) <sup>A</sup>	27 (20,1) <sup>A</sup>
Viuvo (a)	19 (8,4)	14 (15,2) <sup>A</sup>	5 (3,7) <sup>B</sup>
Separado (a)	28 (12,4)	11 (12,0) <sup>A</sup>	17 (12,7) <sup>A</sup>
Casado (a)	137 (60,6)	52 (56,5) <sup>A</sup>	85 (63,4) <sup>A</sup>
<b>Região de moradia</b>			
Zona urbana	199 (88,1)	82 (89,1) <sup>A</sup>	117 (87,3) <sup>A</sup>
Zona rural	27 (11,9)	10 (10,9) <sup>A</sup>	17 (12,7) <sup>A</sup>
<b>Escolaridade</b>			
Não alfabetizado	35 (15,5)	12 (13,0) <sup>A</sup>	23 (17,2) <sup>A</sup>
Até 8 anos de estudo	126 (55,8)	53 (57,6) <sup>A</sup>	73 (54,5) <sup>A</sup>
8-11 anos de estudo	53 (23,5)	20 (21,7) <sup>A</sup>	33 (24,6) <sup>A</sup>
≥ 12 anos de estudo	12 (5,3)	7 (7,6) <sup>A</sup>	5 (3,7) <sup>A</sup>
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branco	57 (25,2)	23 (25,0) <sup>A</sup>	34 (25,4) <sup>A</sup>
Não branco	169 (74,8)	69 (75,0) <sup>A</sup>	100 (74,6) <sup>A</sup>
<b>Renda per capita**</b>			
≤ R\$ 660,00	114 (50,4)	47 (51,1) <sup>A</sup>	67 (50,0) <sup>A</sup>
> R\$ 660,00	112 (49,6)	45 (48,9) <sup>A</sup>	67 (50,0) <sup>A</sup>
<b>Características clínicas</b>			
<b>Tempo que realiza hemodiálise</b>			
< 1 ano	39 (17,3)	17 (18,5) <sup>A</sup>	22 (16,4) <sup>A</sup>
1-5 anos	128 (56,6)	48 (52,2) <sup>A</sup>	80 (59,7) <sup>A</sup>
> 5 anos	59 (26,1)	27 (29,3) <sup>A</sup>	32 (23,9) <sup>A</sup>
<b>Diabetes</b>			
Sim	61 (27,0)	20 (21,7) <sup>A</sup>	41 (30,6) <sup>A</sup>
Não	165 (73,0)	72 (78,3) <sup>A</sup>	93 (69,4) <sup>A</sup>
<b>Hipertensão</b>			
Sim	158 (69,9)	67 (72,8) <sup>A</sup>	91 (67,9) <sup>A</sup>
Não	68 (30,1)	25 (27,2) <sup>A</sup>	43 (32,1) <sup>A</sup>
<b>Fumante</b>			
Sim	12 (5,3)	4 (4,3) <sup>A</sup>	8 (6,0) <sup>A</sup>
Não	214 (94,7)	88 (95,7) <sup>A</sup>	126 (94,0) <sup>A</sup>
<b>Ex-fumante</b>			
Sim	101 (44,7)	33 (35,9) <sup>A</sup>	68 (50,7) <sup>B</sup>
Não	125 (55,3)	59 (64,1) <sup>A</sup>	66 (49,3) <sup>B</sup>
<b>Consome bebidas alcoólicas?</b>			
Sim	6 (2,7)	1 (1,1) <sup>A</sup>	5 (3,7) <sup>A</sup>
Não	220 (97,3)	91 (98,9) <sup>A</sup>	129 (96,3) <sup>A</sup>
<b>Ingeria bebida alcoólica no passado?</b>			
Sim	129 (57,1)	23 (25,0) <sup>A</sup>	106 (79,1) <sup>B</sup>
Não	97 (42,9)	69 (75,0) <sup>A</sup>	28 (20,9) <sup>B</sup>
<b>CPO-D**</b>			
≤ 24	116 (51,3)	44 (47,8) <sup>A</sup>	72 (53,7) <sup>A</sup>
> 24	110 (48,7)	48 (52,2) <sup>A</sup>	62 (46,3) <sup>A</sup>
<b>Última visita ao Cirurgião-dentista</b>			
< 1 ano	80 (35,4)	29 (31,5) <sup>A</sup>	51 (38,1) <sup>A</sup>
1-2 anos	45 (19,9)	21 (22,8) <sup>A</sup>	24 (17,9) <sup>A</sup>
≥ 3 anos	101 (44,7)	42 (45,7) <sup>A</sup>	59 (44,0) <sup>A</sup>
<b>Dor de dente nos últimos 6 meses</b>			
Sim	41 (18,1)	16 (17,4) <sup>A</sup>	25 (18,7) <sup>A</sup>
Não	185 (81,9)	76 (82,6) <sup>A</sup>	109 (81,3) <sup>A</sup>
<b>Usa prótese?</b>			
Sim	90 (39,8)	46 (50,0) <sup>A</sup>	44 (32,8) <sup>B</sup>
Não	136 (60,2)	46 (50,0) <sup>A</sup>	90 (67,2) <sup>B</sup>
<b>Alteração na mucosa oral</b>			
Ausente	123 (54,4)	58 (63,0) <sup>A</sup>	65 (48,5) <sup>B</sup>
Úlceras	3 (1,3)	2 (2,2) <sup>A</sup>	1 (0,7) <sup>A</sup>
Candidíase	2 (0,9)	1 (1,1) <sup>A</sup>	1 (0,7) <sup>A</sup>
Outras condições	98 (43,4)	31 (33,7) <sup>A</sup>	67 (50,0) <sup>B</sup>

\* Z-teste para comparação de proporções ajustado pelo método de Bonferroni; Letras diferentes denotam proporções diferentes ao nível de 5%.

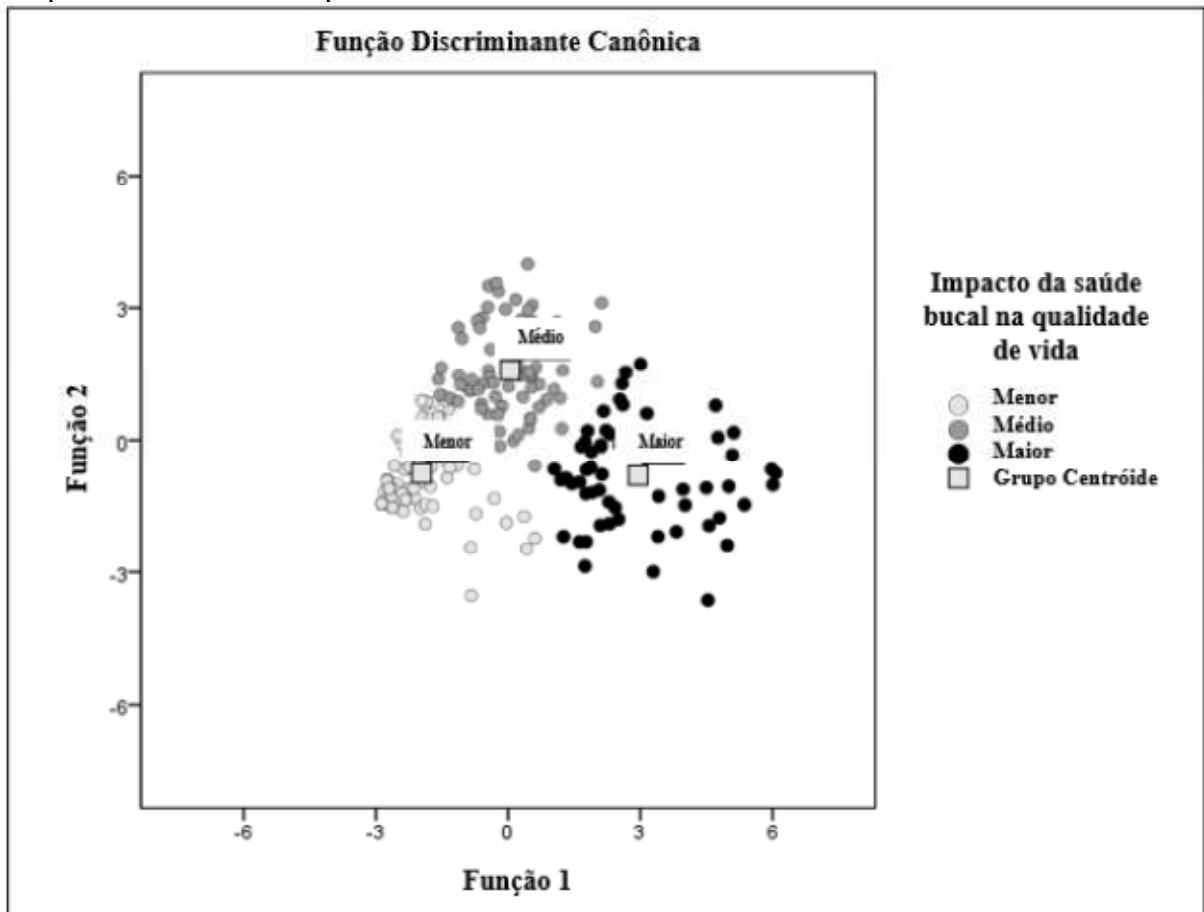
\*\* Variáveis categorizadas a partir da mediana.

**Tabela 2.** Médias e desvios padrões dos clusters de impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise.

Domínios do OHIP-14	Impacto da saúde bucal na qualidade de vida				Wilks' Lambda test	F	p-valor
	Menor* (n=92)	Médio* (n=74)	Maior* (n=60)	Total (n=226)			
	<i>M</i> ( $\pm$ dp)	<i>M</i> ( $\pm$ dp)	<i>M</i> ( $\pm$ dp)	<i>M</i> ( $\pm$ dp)			
1. Limitação funcional	0,49 ( $\pm$ 0,66)	1,46 ( $\pm$ 0,96)	1,90 ( $\pm$ 1,10)	1,18 ( $\pm$ 1,07)	0,69	50,67	< 0,001
2. Dor física	0,70 ( $\pm$ 0,64)	2,61 ( $\pm$ 0,67)	2,24 ( $\pm$ 1,00)	1,73 ( $\pm$ 1,15)	0,43	146,13	< 0,001
3. Desconforto psicológico	0,35 ( $\pm$ 0,56)	0,89 ( $\pm$ 0,84)	2,54 ( $\pm$ 0,95)	1,11 ( $\pm$ 1,18)	0,43	149,71	< 0,001
4. Incapacidade física	0,57 ( $\pm$ 0,62)	2,30 ( $\pm$ 0,85)	1,99 ( $\pm$ 0,87)	1,51 ( $\pm$ 1,10)	0,48	119,02	< 0,001
5. Incapacidade psicológica	0,21 ( $\pm$ 0,48)	0,46 ( $\pm$ 0,53)	2,46 ( $\pm$ 0,96)	0,89 ( $\pm$ 1,15)	0,32	237,20	< 0,001
6. Incapacidade social	0,10 ( $\pm$ 0,34)	0,21 ( $\pm$ 0,35)	0,46 ( $\pm$ 0,75)	0,23 ( $\pm$ 0,50)	0,92	10,14	< 0,001
7. Invalidez	0,13 ( $\pm$ 0,39)	0,45 ( $\pm$ 0,57)	1,61 ( $\pm$ 0,70)	0,63 ( $\pm$ 0,81)	0,45	138,61	< 0,001

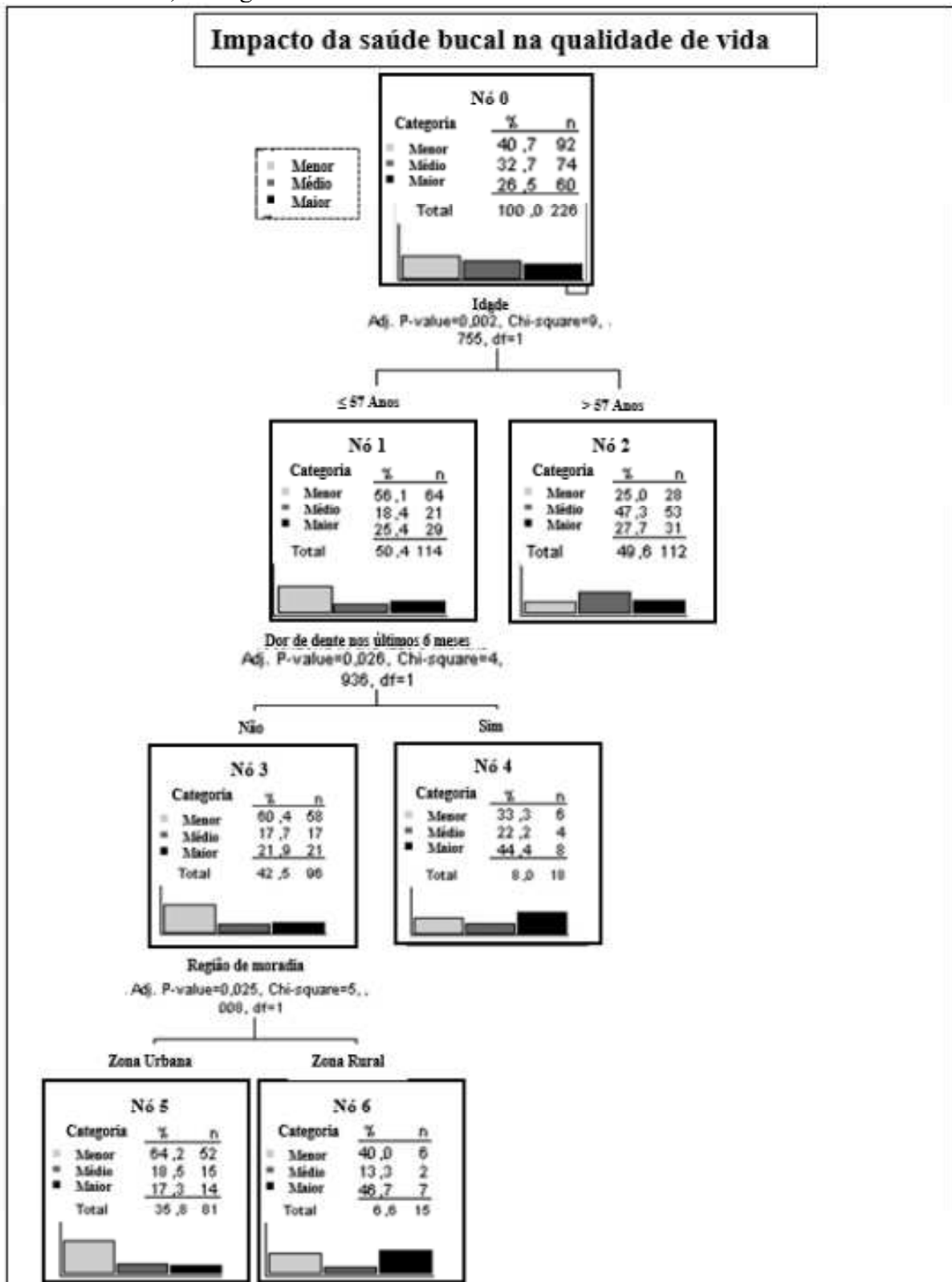
\* Centros finais dos clusters de impacto da saúde bucal na qualidade de vida; *M*: média; dp: desvio padrão.

**Figura 1.** Funções discriminantes canônicas de acordo com os níveis do impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise.





**Figura 2.** Análise multivariada por meio da Árvore de Decisão (CHAID) para o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise ajustada pelas características socioeconômicas, demográficas e clínicas.



**Tabela 3.** Resultados da regressão logística ordinal para o impacto mais alto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise de acordo com as variáveis independentes.

Variáveis independentes	Impacto da saúde bucal na qualidade de vida			Análise Univariada		Análise Multivariada	
	Menor n (%)	Médio n (%)	Maior n (%)	OR Bruto (IC 95%)	p-valor	OR Ajustado (IC 95%)	p-valor
<b>Características socioeconômicas e demográficas</b>							
Sexo							
Feminino	35 (38,0)	32 (43,2)	25 (41,7)	1,14 (0,70-1,87)	0,594	-	-
Masculino	57 (62,0)	42 (56,8)	35 (58,3)	1,00	-	-	-
Idade**							
≤ 57 anos	64 (69,6)	21 (28,4)	29 (48,3)	1,00	-	1,00	-
> 57 anos	28 (30,4)	53 (71,6)	31 (51,7)	2,34 (1,43-3,84)	<b>0,001*</b>	2,35 (1,42-3,87)	<b>0,001*</b>
Estado civil							
Solteiro (a)	21 (22,8)	6 (8,1)	15 (25,0)	1,03 (0,54-1,96)	0,925	-	-
Viuvo (a)	3 (3,3)	12 (16,2)	4 (6,7)	1,66 (0,68-4,01)	0,263	-	-
Separado (a)	11 (12,0)	8 (10,8)	9 (15,0)	1,27 (0,60-2,69)	0,530	-	-
Casado (a)	57 (62,0)	48 (64,9)	32 (53,3)	1,00	-	-	-
Região de moradia							
Zona urbana	84 (91,3)	67 (90,5)	48 (80,0)	1,00	-	1,00	-
Zona rural	8 (8,7)	7 (9,5)	12 (20,0)	2,15 (1,02-4,54)	<b>0,045*</b>	2,43 (1,13-5,23)	<b>0,023*</b>
Escolaridade							
Não alfabetizado	5 (5,4)	19 (25,7)	11 (18,3)	3,00 (0,87-10,39)	0,082	-	-
Até 8 anos de estudo	55 (59,8)	36 (48,6)	35 (58,3)	1,47 (0,48-4,52)	0,501	-	-
8-11 anos de estudo	26 (28,3)	15 (20,3)	12 (20,0)	1,14 (0,35-3,75)	0,824	-	-
≥ 12 anos de estudo	6 (6,5)	4 (5,4)	2 (3,3)	1,00	-	-	-
Cor autodeclarada							
Branco	18 (19,6)	25 (33,8)	14 (23,3)	1,27 (0,73-2,21)	0,396	-	-
Não branco	74 (80,4)	49 (66,2)	46 (76,7)	1,00	-	-	-
Renda per capita**							
≤ R\$ 660,00	46 (50,0)	36 (48,6)	32 (53,3)	1,08 (0,67-1,75)	0,744	-	-
> R\$ 660,00	46 (50,0)	38 (51,4)	28 (46,7)	1,00	-	-	-
<b>Características clínicas</b>							
Tempo que realiza hemodiálise							
< 1 ano	16 (17,4)	18 (24,3)	5 (8,3)	1,00	-	-	-
1-5 anos	53 (57,6)	39 (52,7)	36 (60,0)	1,32 (0,67-2,57)	0,421	-	-
> 5 anos	23 (25,0)	17 (23,0)	19 (31,7)	1,53 (0,72-3,24)	0,271	-	-
Diabetes							
Sim	21 (22,8)	25 (33,8)	15 (25,0)	1,17 (0,68-2,01)	0,573	-	-
Não	71 (77,2)	49 (66,2)	45 (75,0)	1,00	-	-	-
Hipertensão							
Sim	63 (68,5)	50 (67,6)	45 (75,0)	1,22 (0,72-2,06)	0,463	-	-
Não	29 (31,5)	24 (32,4)	15 (25,0)	1,00	-	-	-
Fumante							
Sim	7 (7,6)	2 (2,7)	3 (5,0)	0,57 (0,19-1,73)	0,318	-	-
Não	85 (92,4)	72 (97,3)	57 (95,0)	1,00	-	-	-
Ex-fumante							
Sim	32 (34,8)	38 (51,4)	31 (51,7)	1,75 (1,08-2,86)	<b>0,024*</b>	-	-
Não	60 (65,2)	36 (48,6)	29 (48,3)	1,00	-	-	-
Consome bebidas alcoólicas?							
Sim	4 (4,3)	0 (0,0)	2 (3,3)	0,50 (0,10-2,42)	0,386	-	-
Não	88 (95,7)	74 (100,0)	58 (96,7)	1,00	-	-	-
Ingeria bebida alcoólica no passado?							
Sim	55 (59,8)	43 (58,1)	31 (51,7)	0,79 (0,49-1,29)	0,350	-	-
Não	37 (40,2)	31 (41,9)	29 (48,3)	1,00	-	-	-
CPO-D**							
≤ 24	63 (68,5)	21 (28,4)	32 (53,3)	1,00	-	-	-
> 24	29 (31,5)	53 (71,6)	28 (46,7)	1,95 (1,20-3,19)	<b>0,007*</b>	-	-
Última visita ao Cirurgião-dentista							
< 1 ano	33 (35,9)	23 (31,1)	24 (40,0)	0,91 (0,53-1,57)	0,747	-	-
1-2 anos	23 (25,0)	14 (18,9)	8 (13,3)	0,55 (0,28-1,07)	0,079	-	-
≥ 3 anos	36 (39,1)	37 (50,0)	28 (46,7)	1,00	-	-	-
Dor de dente nos últimos 6 meses							
Sim	10 (10,9)	14 (18,9)	17 (28,3)	2,39 (1,27-4,50)	<b>0,007*</b>	2,40 (1,26-4,58)	<b>0,008*</b>
Não	82 (89,1)	60 (81,1)	43 (71,7)	1,00	-	1,00	-
Usa prótese?							
Sim	33 (35,9)	35 (47,3)	22 (36,7)	1,1 (0,67-1,80)	0,701	-	-
Não	59 (64,1)	39 (52,7)	38 (63,3)	1,00	-	-	-
Alteração na mucosa oral							
Ausente	53 (57,6)	38 (51,4)	32 (53,3)	0,85 (0,52-1,39)	0,510	-	-
Úlceras	2 (2,2)	0 (0,0)	1 (1,7)	0,46 (0,05-4,32)	0,495	-	-
Candidíase	0 (0,0)	2 (2,7)	0 (0,0)	1,26 (0,10-16,45)	0,862	-	-
Outras condições	37 (40,2)	34 (45,9)	27 (45,0)	1,00	-	-	-

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.

\* p<0,05.

\*\* Variáveis categorizadas a partir da mediana.

## REFERÊNCIAS

1. Dioguardi M, Caloro GA, Troiano G, Giannatempo G, Laino L, Petruzzi M, et al. Oral manifestations in chronic uremia patients. *Ren Fail.* 2016;38(1):1-6.
2. Strippoli GF, Palmer SC, Ruospo M, Natale P, Saglimbene V, Craig JC, et al. Oral disease in adults treated with hemodialysis: prevalence, predictors, and association with mortality and adverse cardiovascular events: the rationale and design of the ORAL Diseases in hemodialysis (ORAL-D) study, a prospective, multinational, longitudinal, observational, cohort study. *BMC Nephrol.* 2013 Apr;14(1):1.
3. Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B, Torun D. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. *J Am Dent Assoc.* 2009 Oct; 140(10):1283-93.
4. Kshirsagar AV, Offenbacher S, Moss KL, Barros SP, Beck JD. Antibodies to periodontal organisms are associated with decreased kidney function. The Dental Atherosclerosis Risk In Communities study. *Blood Purif.* 2007;25(1):125-32.
5. Anuradha BR, Katta S, Kode VS, Praveena C, Sathe N, Sandeep N, Penumarty S. Oral and salivary changes in patients with chronic kidney disease: A clinical and biochemical study. *J Indian Soc Periodontol.* 2015 May-Jun;19(3):297-301.
6. Kaushik A, Reddy SS, Umesh L, Devi BK, Santana N, Rakesh N. Oral and salivary changes among renal patients undergoing hemodialysis: A cross-sectional study. *Indian J Nephrol.* 2013 Mar;23(2):125-9.
7. Belazelkowska A, Popovska M, Spasovski G, Masin-Spasovska J, Cekovska S, Atanasovska-Stojanovska A, et al. Oral and Salivary Changes in Patients with Chronic Kidney Disease. *BANTAO Journal.* 2014;12(2):97-102.
8. Bennadi D, Reddy CV. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013 Jan;3(1):1-6.
9. Shekhawat KS, Chauhan A, Nordstroem M. Dental pain and its impact on quality of life among indigenous adolescents of Himalayas (Ladakh), India. *Indian J Dent Res.* 2016 Jan-Feb;27(1):22-6.
10. Castro R de A, Portela MC, Leão AT. Cross-cultural adaptation of quality of life indices for oral health. *Cad Saude Publica.* 2007 Oct;23(10):2275-84.

11. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO, 2013.
12. Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(4):307-14.
13. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
14. Hair JF, Black WC, Babin JB, Anderson RE, Tatham RL. *Multivariate Data Analysis.* 7<sup>th</sup> ed. Prentice-Hall: Copyright; 2009.
15. Campos ACV, Borges CM, Vargas AMD, Gomes VE, Lucas SD, Ferreira EF. Measuring social capital through multivariate analyses for the IQ-SC. *BMC research notes.* 2015;8(1):1.
16. Cardoso CS, Caiaffa WT, Bandeira M, Siqueira AL, Abreu MNS, Fonseca JOP. Quality of life and occupational domain in schizophrenia: a gender comparison. *Cad Saude Publica.* 2006;22(6):1303-14.
17. Borges CM, Campos ACV, Vargas AMD, Ferreira EF. Adult tooth loss profile in accordance with social capital and demographic and socioeconomic characteristics. *Cien Saude Colet.* 2014;19(6):1849-58.
18. Ye F, Chen ZH, Chen J, Liu F, Zhang Y, Fan QY, et al. Chi-squared Automatic Interaction Detection Decision Tree Analysis of Risk Factors for Infant Anemia in Beijing, China. *Chin Med J.* 2016;129(10):1193.
19. Decarlo LT. Using the PLUM procedure of SPSS to fit unequal variance and generalized signal detection models. *Behav Res Methods.* 2003;35(1):49-56.
20. Abreu MNS, Siqueira AL, Cardoso CS, Caiaffa WT. Ordinal logistic regression models: application in quality of life studies. *Cad Saude Publica.* 2008;24:581-91.
21. Abreu MSN, Siqueira AL, Caiaffa WT. Ordinal logistic regression in epidemiological studies. *Rev Saúde Públ.* 2009;43(1):183-94.
22. Mccullagh P. Regression models for ordinal data. *J R Stat Soc Series B Stat Methodol.* 1980;42:109-42.
23. Hajian-Tilaki A, Oliaie F, Jenabian N, Hajian-Tilaki K, Motallebnejad M. Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in Iranian hemodialysis patients. *J Contemp Dent Pract.* 2014 Jul;15(4):482-90.

24. Pakpour AH, Kumar S, Fridlund B, Zimmer S. A case-control study on oral health-related quality of life in kidney disease patients undergoing haemodialysis. *Clin Oral Investig*. 2015 Jul;19(6):1235-43.
25. Schmalz G, Kollmar O, Vasko R, Müller GA, Haak R, Ziebolz D. Oral health related quality of life in patients on chronic haemodialysis and after kidney transplantation. *Oral Dis*. 2016 Jun 6.
26. Reissmann DR, John MT, Schierz O, Kriston L, Hinz A. Association between perceived oral and general health. *J Dent*. 2013 Jul;41(7):581-9.
27. Mashoto KO, Astrom AN, David J, Masalu JR. Dental pain, oral impacts and perceived need for dental treatment in Tanzanian school students: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2009 Jul;7(1):1.
28. Ortiz FR, Tomazoni F, Oliveira MD, Piovesan C, Mendes F, Ardenghi TM. Toothache, associated factors, and its impact on Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) in preschool children. *Braz Dent J*. 2014 Nov-Dec;25(6):546-53.
29. Yang SC, Kuo PW, Wang JD, Lin MI, Su S. Quality of life and its determinants of hemodialysis patients in Taiwan measured with WHOQOL-BREF(TW). *Am J Kidney Dis*. 2005 Oct;46(4):635-41.
30. Krisdapong S, Prasertsom P, Rattanarangsim K, Sheiham A. School absence due to toothache associated with sociodemographic factors, dental caries status, and oral health related quality of life in 12- and 15-year-old Thai children. *J Public Health Dent*. 2013 Fall;73(4):321-8.
31. Clementino MA, Gomes MC, Pinto-Sarmento TC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of Life of Preschool Children and Their Families. *PLoS One*. 2015 Jun;10(6):e0130602.
32. Zucoloto ML, Maroco J, Campos JA. Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2016 May;16(1):55.
33. Bortoluzzi MC, Traebert J, Lasta R, Da Rosa TN, Capella DL, Presta AA. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Contemp Clin Dent*. 2012 Oct;3(4):393-7.
34. Gabardo MC, Moysés SJ, Moysés ST, Olandoski M, Olinto MT, Pattussi MP. Social, economic, and behavioral variables associated with oral health-related quality of life among Brazilian adults. *Cien Saude Colet*. 2015 May;20(5):1531-40.
35. Zimmer S, Bergmann N, Gabrun E, Barthel C, Raab W, Ruffer JU. Association between oral health-related and general health-related quality of life in subjects attending dental offices in Germany. *J Public Health Dent*. 2010 Spring;70(2):167-70.

36. Cremonese C, Backes V, Olinto MT, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Neighborhood sociodemographic and environmental contexts and self-rated health among Brazilian adults: a multilevel study. *Cad Saude Publica*. 2010 Dec;26(12):2368-78.

## LEGENDAS

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes em hemodiálise de acordo as características socioeconômicas, demográficas e clínicas.

**Tabela 2.** Médias e desvios padrões dos clusters de impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise.

**Tabela 3.** Resultados da regressão logística ordinal para o impacto mais alto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise de acordo com as variáveis independentes.

**Figura 1.** Funções discriminantes canônicas de acordo com os níveis do impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise.

**Figura 2.** Análise multivariada por meio da Árvore de Decisão (CHAID) para o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise ajustada pelas características socioeconômicas, demográficas e clínicas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os fatores que contribuíram para um maior impacto na QVRSB foram relato de dor de dente nos últimos 6 meses, idade maior que 57 anos e residir em zona rural, portanto é importante que seja garantido o acesso aos serviços de saúde bucal para os pacientes que realizam tratamento de hemodiálise, principalmente os mais velhos e residentes na zona rural, e que os profissionais destes serviços estejam aptos a lidar adequadamente com as particularidades destes pacientes.

A saúde bucal exerce grande importância para a manutenção da saúde geral. Os resultados deste estudo revelaram que a saúde bucal não é prioridade para os pacientes em hemodiálise pois eles estão mais preocupados com as suas desordens sistêmicas e provavelmente não são conscientes da importância que a saúde bucal exerce na sua saúde geral, o que evidencia a importância da educação em saúde.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para o planejamento de políticas públicas voltadas para este grupo específico, pois oferecerem aos gestores de saúde subsídios para implementação de programas com foco em promoção, recuperação e manutenção da saúde bucal dos pacientes submetidos à hemodiálise.



## 6. REFERÊNCIAS

- ABREU, M.N.S. et al. Ordinal logistic regression models: application in quality of life studies. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 581-591, 2008.
- ABREU, M.N.S.; SIQUEIRA, A.L.; CAIAFFA, W.T. Ordinal logistic regression in epidemiological studies. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 183-194, 2009.
- ALMEIDA, D.C.A. et al. A relação bidirecional entre doença periodontal e doença renal crônica: da progressão da doença renal crônica à terapia renal substitutiva de diálise. **Revista Periodontia**, v. 21, n. 1, p. 73-9, 2011.
- ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A. [org.]. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2013.
- ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista Práxis**, v. 3, n. 6, p. 59-62, 2013.
- ATCHISON, K.A. Understanding the “Quality” in Quality Care and Quality of Life. In: Inglehart MR, Bagramian RA, editors. **Oral Health–Related Quality of Life**. EUA: Quintessence Books, 2002.
- BORGES, C.M. et al. Adult tooth loss profile in accordance with social capital and demographic and socioeconomic characteristics. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 6, p. 1849-1858, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [online]. Disponível em <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em 13/03/2015.
- CAMPOS, A.C.V. et al. Aging, Gender and Quality of Life (AGEQOL) study: factors associated with good quality of life in older Brazilian community-dwelling adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 12, n. 1, p. 1, 2014.
- CAMPOS, A.C.V. et al. Measuring social capital through multivariate analyses for the IQ-SC. **BMC Research Notes**, v. 8, n. 1, p. 1, 2015.
- CARDOSO, C.S. et al. Quality of life and occupational domain in schizophrenia: a gender comparison. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1303-1314, 2006.
- CASTRO, R. de A.L.; PORTELA, M.C.; LEÃO, A.T. Cross-cultural adaptation of quality of life indices for oral health. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2275-2284, 2007.
- CLEARY, P.D.; WILSON, P.D.; FOWLER, F.J. Health - related quality of life in HIV-infected persons: a conceptual model. In: DIMSDALE, J.E.; BAUM, A. **Quality of life in behavioral medicine research**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- DE MOURA, L. et al. Dialysis for end stage renal disease financed through the Brazilian National Health System, 2000 to 2012. **BMC Nephrology**, v. 15, n. 1, p. 1, 2014.
- DECARLO, L.T. Using the PLUM procedure of SPSS to fit unequal variance and generalized signal detection models. **Behavior Research Methods, Instruments, & Computers**, v. 35, n. 1, p. 49-56, 2003.

- GONÇALVES, E.M. et al. Evaluation of dental insertion loss in patients with chronic kidney disease. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 33, n. 3, p. 291-294, 2011.
- GUZELDEMIR, E. et al. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 10, p. 1283-1293, 2009.
- HAIR, J.F. **Multivariate Data Analysis**. 7<sup>th</sup> edition. Prentice-Hall: Copyright, 2009.
- HAJIAN-TILAKI, A. et al. Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in Iranian hemodialysis patients. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 15, n. 4, p. 482-490, 2014.
- HAMID, M.J.A.A.; DUMMER, C.D.; PINTO, L.S. Systemic conditions, oral findings and dental management of chronic renal failure patients: general considerations and case report. **Brazilian Dental Journal**, v. 17, n. 2, p. 166-170, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades Paraíba » Campina Grande. **Histórico e População estimada 2015**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/1V6>>. Acesso em: 11/08/2016.
- INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY AND INTERNATIONAL FEDERATION OF KIDNEY FOUNDATIONS. World Kidney Day. **Chronic Kidney Disease**. Disponível em: <<http://www.worldkidneyday.org/faqs/chronic-kidney-disease/>>. Acesso em: 13/03/2015.
- JOKOVIC, A. et al. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. **Journal of Dental Research**, v. 81, p. 459-463, 2002.
- LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, p. 159-174, 1977.
- LOPES, M.W.F.; GUSMÃO, E.S.; ALVES, R.V. Impacto das doenças periodontais na qualidade de vida. **RGO–Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 59, supl. 0, p. 39-44, 2011.
- MCCULLAGH, P. Regression models for ordinal data. **Journal of the Royal Statistical Society. Series B, Statistical methodology**, v. 42, p. 109-142, 1980.
- MENDEZ, M.; GOMES, S.C. Oral health-related quality of life: periodontal perspectives. **Braz J Periodontol**, v. 23, n. 4, p. 38-44, 2013.
- MIGUEL, L.; LOCKS, A.; NEUMANN, V. Redução do fluxo salivar em hemodialisados. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 28, n. 1, p. 20-24, 2006.
- OLIVEIRA, B.H.; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile–short form. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 33, n. 4, p. 307-314, 2005.
- PAKPOUR, A.H. et al. A case-control study on oral health-related quality of life in kidney disease patients undergoing haemodialysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 19, n. 6, p. 1235-1243, 2015.
- PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Gerência de Planejamento e Gestão. **Plano Diretor de Regionalização da Paraíba**. João Pessoa, 2008. Disponível em: <<http://www.saude.pb.gov.br/site/PDR08.pdf>>. Acesso em: 11/08/2016

- REISSMANN, D.R. et al. Association between perceived oral and general health. **Journal of Dentistry**, v. 41, n. 7, p. 581-589, 2013.
- ROMÃO JUNIOR, J.E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 26, n. 3, supl. 1, p. 1-3, 2004.
- ROUQUAYROL, M.A.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6<sup>a</sup> ed, Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
- SCHMALZ, G. et al. Oral health related quality of life in patients on chronic haemodialysis and after kidney transplantation. **Oral Diseases**, 2016.
- SEIDL, E.M.F.; ZANNON, C.M.L. da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de saúde pública**, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.
- SLADE, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 25, n. 4, p. 284-290, 1997.
- SLADE, G.D.; SPENCER, A. J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dental Health**, v. 11, n. 1, p. 3-11, 1994.
- STRIPPOLI, G.F.M. et al. Oral disease in adults treated with hemodialysis: prevalence, predictors, and association with mortality and adverse cardiovascular events: the rationale and design of the ORAL Diseases in hemodialysis (ORAL-D) study, a prospective, multinational, longitudinal, observational, cohort study. **BMC Nephrology**, v. 14, n. 1, p. 1, 2013.
- WHOQOL GROUP et al. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. 5<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO, 2013.
- YANG, S.C. et al. Quality of life and its determinants of hemodialysis patients in Taiwan measured with WHOQOL-BREF (TW). **American Journal of Kidney Diseases**, v. 46, n. 4, p. 635-641, 2005.
- YE, F. et al. Chi-squared Automatic Interaction Detection Decision Tree Analysis of Risk Factors for Infant Anemia in Beijing, China. **Chinese Medical Journal**, v. 129, n. 10, p. 1193, 2016.
- ZUCOLOTO, M.L.; MAROCO, J.; CAMPOS, J.A.D.B. Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 16, n. 1, p. 1, 2016.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 FICHA CLÍNICA

		<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA</b>		FICHA Nº _____	
<b>INFORMAÇÕES GERAIS DOS PACIENTES</b>					
Nome (Iniciais):		P.A.:		mmHg	
Endereço:					
Naturalidade:					
Telefone:					
Hospital:					
Data de diagnóstico de IRC:					
Doença de base sugestiva de ter levado à IRC:		1 – Diabetes; 2 – Hipertensão; 3 - Outra (Qual?)			
Faz hemodiálise desde quando?					
Quais os dias da semana que faz hemodiálise?					
Já conseguiu um transplante?		1 – Sim; 2 – Não.			
Se sim, quando fez a cirurgia?					
Região de moradia:		1 – Campina Grande; 2 – Região metropolitana (Qual cidade?)			
Sexo:		1 – Feminino; 2 – Masculino;			
Idade:					
Data de nascimento:					
Estado civil:		1 – Solteiro (a); 2 – Viúvo (a); 3 – Separado (a); 4 – Casado (a); 5 – União Estável.			
Escolaridade:		1 – Não alfabetizado; 2 – E. Fundamental; 3 – E. Médio; 4 – E. Superior.			
Ocupação:					
Parou de trabalhar após o diagnóstico de IRC?		1 – Sim; 2 – Não.			
Raça:		1 – Branco; 2 – Preto; 3 – Pardo; 4 - Amarelo; 5 – Indígena.			
Renda familiar:					
<b>HÁBITOS E HISTÓRIA MÉDICA</b>					
Está tomando algum medicamento no momento?		1 – Sim; 2 – Não.			
Em caso afirmativo, qual? Especificar Concentração, Posologia e Tempo de Utilização.					
É fumante?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, há quanto tempo?					
É ex-fumante?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, parou há quanto tempo?					
Consome bebidas alcoólicas?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, com qual frequência?					
Você ingeria bebia alcoólica no passado?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, com qual frequência?					
Quantas vezes escova os dentes ao dia?					
Costuma escovar os dentes: 1 – Suavemente; 2 - Fortemente; 3 - Força média.					
O que utiliza para realizar a higiene bucal?					
<b>AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E BUCAL E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE</b>					
Saúde de um modo geral/Autopercepção:		1 – Excelente; 2 – Muito boa; 3 – Boa; 4 – Ruim; 5 – Péssima.			
Saúde dos dentes e da boca/Autopercepção:		1 – Excelente; 2 – Muito boa; 3 – Boa; 4 – Ruim; 5 – Péssima.			
Satisfação com a aparência dos dentes:		1 – Muito satisfeito; 2 – Satisfeito; 3 – Aceitável; 4 – Insatisfeito.			
Já sentiu dor de dente alguma vez na vida?		1 – Sim; 2 – Não.			
Sentiu dor de dente nos últimos 6 meses?		1 – Sim; 2 – Não.			
Dentista que geralmente usa (tipo de serviço):		1 - Particular/Plano de saúde ou convênio; 2 - Público no PSF; 3 - Público outros; 4 - Não sabe/Não lembra.			
Onde você mora, tem cobertura pelo PSF:		1 – Sim; 2 – Não.			
Data da última visita ao dentista:					
Já orientaram o(a) senhor(a) sobre como fazer a higienização bucal de maneira adequada?		1 – Sim; 2 – Não.			

## EXAME FÍSICO

## Dentition status

		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
Crown (45)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	60)
Root (61)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(76)
Crown (77)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(92)
Root (93)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(108)
		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 0= Hígido                    | 6= Selante   |
| 1= Cariado                   | 7= Apoio de ponte, coroa ou faceta/implante        |
| 2= Restaurado com cárie      | 8= Dente não erupcionado (coroa)/ raiz não exposta |
| 3= Restaurado sem cárie      | 9= Sem registro                                    |
| 4= Perdido por cárie         |  |
| 5= Perdido por outras razões |  |

## Oral mucosal lesions

<input type="text"/>	(186)
<input type="text"/>	(187)
<input type="text"/>	(188)

- Condição
- 0 = Nenhuma condição anormal.
- 1 = Tumor maligno (câncer bucal).
- 2 = Leucoplasia.
- 3 = Líquen plano.
- 4 = Úlceras (aftosas, herpéticas, traumáticas).
- 5 = Gengivite Necrosante Aguda.
- 6 = Candidíase.
- 7 = Abscesso.
- 8 = Outras condições (especificar se possível).
- 9 = Sem registro.

<input type="text"/>	(189)
<input type="text"/>	(190)
<input type="text"/>	(191)


- Localização
- 0 - Linha cutâneo-mucosa.
- 1 - Comissuras.
- 2 - Lábios.
- 3 - Sulcos.
- 4 - Mucosa bucal.
- 5 - Assoalho da boca.
- 6 - Língua.
- 7 - Palato duro e/ou mole.
- 8 - Crista alveolar/gengiva.
- 9 - Sem registro.

## Denture(s)

Upper	Lower
<input type="text"/> (192)	<input type="text"/> (193)

- 0 = Sem prótese
- 1 = Prótese parcial
- 2 = Prótese total
- 9 = Não registrado

**APÊNDICE 2**  
**CARTAS DE ANUÊNCIA- CONSENTIMENTO DOS HOSPITAIS**


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
 Programa de Pós-graduação em Odontologia  
 Departamento de Odontologia

**CARTA DE ANUÊNCIA**

**Centro Hospitalar João XXIII**

Dra. Almira Oliveira Pereira Diniz - Presidente- SAS/ Hospital João XXIII

Dr. Luiz Almeida de Sousa- Diretor Técnico do Setor de hemodiálise do Hospital João XXIII

Nós, Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti (pesquisador responsável - lattes cnpq <http://lattes.cnpq.br/8178780570352971>) e a aluna Jéssica Antoniana Lira e Silva, objetivamos realizar uma pesquisa para o mestrado em clinicas odontológicas da Universidade Estadual da Paraíba, intitulada "Avaliação do impacto da doença periodontal na qualidade de vida de doentes renais crônicos". Com o objetivo para a obtenção do título de mestre da referida aluna.

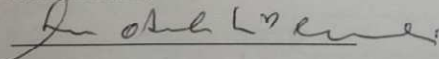
Solicitamos a vossa autorização para entrevistar e examinar as condições de saúde bucal dos pacientes que estão sendo submetidos a hemodiálise avaliando a prevalência da doença periodontal e o seu impacto na qualidade de vida destes pacientes que estão sob o tratamento no município de Campina Grande- Paraíba.

Informamos que a realização deste trabalho não trará custos para a esta instituição e, na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas na rotina do serviço. Os dados obtidos serão utilizados em apresentação em eventos científicos e publicações científicas, porém a identidade dos participantes e a localização do serviço será protegida.

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

Estamos à disposição para prestar qualquer esclarecimento antes, durante e após o estudo através do email [davila2407@hotmail.com](mailto:davila2407@hotmail.com) ou fone (83) 3315.3471. Ao término do estudo, os resultados encontrados serão encaminhados e disponibilizados ao responsáveis pelo serviço.

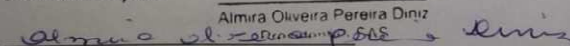
Atenciosamente,



**Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti**

Professor do Programa de Pós-graduação em Odontologia

**AUTORIZAÇÃO**

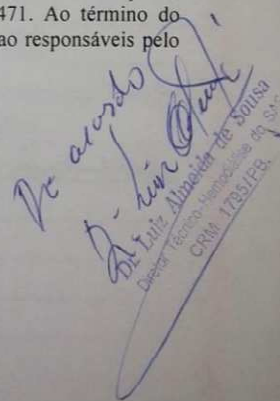
  
 Almira Oliveira Pereira Diniz

**Centro Hospitalar João XXIII**

Dra. Almira Oliveira Pereira Diniz - Presidente- SAS/ Hospital João XXIII

Dr. Luiz Almeida de Sousa- Diretor Técnico do Setor de hemodiálise do Hospital João XXIII

**CARTA DE ANUÊNCIA**

De acordo  
  
 Dr. Luiz Almeida de Sousa  
 Diretor Técnico Hemodiálise do SHS  
 CRM 17851/PE



## **Fundação Assistencial da Paraíba - FAP**

C.G.C.: 08.841.421/0001-57 Inscrição Estadual: Isento  
 Av. Dr. Francisco Pinto, s/n - Bodocongó - Cx. Postal 405  
 CEP 58.429-350 - Campina Grande - PB  
 Telefone/fax: (83) 2102-0300 – E-mail: fapcg@uol.com.br

### **DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins e a quem interessar que estamos cientes da intenção da realização da Pesquisa intitulada: "AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS NO ESTADO DE ANSIEDADE/DEPRESSÃO E NA QUALIDADE DE VIDA DE DOENTES RENAIIS CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE". Sob coordenação do Profº Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti, desenvolvida pela orientanda Jéssica Antoniana Lira e Silva, ambos da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – o orientador será responsável pela orientanda, caso contrário o primeiro não poderá desenvolver e/ou orientar projetos na Instituição FAP. Após aprovação do Comitê de Ética. Toda documentação relativa a esta Pesquisa deverá ser entregue em uma via (CD) ao Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão (NEPE) da FAP e arquivado por cinco anos de acordo com a Res 466/2012 do Ministério da Saúde.

Campina Grande, 17 de junho de 2015.

*Railda Shelsea Taveira R. Nascimento*  
**PROFª RAILDA SHELSEA TAVEIRA R. NASCIMENTO**  
 Coordenadora do NEPE/FAP

**Profª Railda Shelsea T. R. Nascimento**  
 Coordenadora do Núcleo de  
 Estudo, Pesquisa e Extensão  
 NEPE/FAP

### **APÊNDICE 3**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE**

**PESQUISADOR: Prof. Dr. Sérgio D'Avila L. B. Cavalcanti  
Colaboradora: Jéssica Antoniana Lira e Silva**

#### **1. INTRODUÇÃO:**

As informações a seguir descreverão esta pesquisa e o papel que o sr (a) 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:**

O sr (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo geral é realizar um exame odontológico e preencher 2 questionários que contêm perguntas sobre como o sr (a) tem se sentido ultimamente.

#### **3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO:**

Sua participação neste estudo é voluntária e o sr (a) poderá recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento sem constrangimento.

Este estudo pretende contribuir com a qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemodiálise, além de trazer maior conhecimento aos profissionais de saúde e benefícios a toda a população que sofre com essa condição.

Não há previsão de riscos importantes para este estudo. O sr (a) poderá sentir algum desconforto durante a realização do exame odontológico, entretanto, estes processos serão conduzidos por profissionais capacitados que o orientarão adequadamente para a realização dos mesmos.

#### **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 receberá maiores informações com Prof. Dr. Sérgio D'Avila L. B. Cavalcanti, através do telefone (83)3315-3326 do departamento de odontologia, ou pelo fone (83) 3315-3373 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, o qual essa pesquisa foi registrada.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

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

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº: \_\_\_\_\_, li a descrição do estudo “**Avaliação do impacto de alterações bucais na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise**” e, não havendo qualquer dúvida concordo em participar do mesmo. Confirmo 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. Autorizo a liberação dos dados obtidos para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que minha identidade seja protegida.

Campina Grande \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

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

\_\_\_\_\_  
RG

**ANEXOS**  
**ANEXO 1**  
**QUESTIONÁRIO OHIP- 14**

1. Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

2. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

3. Você já sentiu dores fortes em sua boca?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

4. Você tem se sentido incomodado ao comer algum alimento por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

5. Você tem ficado pouco à vontade por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

6. Você se sentiu estressado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

7. Sua alimentação tem sido prejudicada por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

8. Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

9. Você tem encontrado dificuldade em relaxar por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

10. Você já se sentiu um pouco envergonhado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

11. Você tem estado um pouco irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

12. Você tem tido dificuldade de realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

13. Você já sentiu que a vida em geral ficou pior por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

14. Você tem estado sem poder fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

## ANEXO 2

## Parecer do comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP  
 PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Parecer Relator: 8.

**Título da Pesquisa:** Avaliação das alterações bucais na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise

**Pesquisador:** SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI

**CAAE:** 51270615.7.0000.5187

**SITUAÇÃO DO PROJETO:** APROVADO.

**Data da relatoria:** 09/12/2015

**Apresentação do Projeto:** Projeto encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba para análise e parecer com fins de elaboração de trabalho de pesquisa junto ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. O objetivo do presente estudo é avaliar o impacto de alterações bucais na qualidade de vida dos pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à hemodiálise. O estudo será realizado em hospitais do município de Campina Grande-PB que oferecem serviço hospitalar de referência em Hemodiálise e na clínica escola do departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Trata-se de um estudo transversal controlado e os instrumentos utilizados para a coleta de dados incluem uma ficha clínica e os questionários de qualidade de vida *Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey (SF-36)* e *Oral Health Impact Profile* na sua versão reduzida (OHIP-14). As alterações bucais avaliadas serão cárie e doença periodontal, o registro de cárie será feito através do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) e a condição periodontal será determinada através do *Community Periodontal Index (CPI) modified*. Será realizado um estudo piloto para verificar se a metodologia foi adequadamente elaborada e calibrar os pesquisadores. A concordância intra e inter examinador será verificada utilizando-se o índice de Kappa. Os dados serão processados no software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* e analisados através de estatística descritiva e inferencial. Este estudo seguirá a norma 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Espera-se contribuir com a qualidade de vida dos pacientes com insuficiência renal crônica destacando-se a importância do diagnóstico, controle e tratamento das alterações bucais na manutenção do estado de saúde sistêmico.

**Objetivo da Pesquisa:** Avaliar o impacto de alterações bucais na qualidade de vida dos pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à hemodiálise e fazer um comparativo com indivíduos que não apresentam doenças sistêmicas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:** Segundo o pesquisador, o participante da pesquisa poderá sentir algum desconforto durante o exame periodontal, entretanto este será amenizado através da efetuação adequada da

técnica de sondagem periodontal em que a força aplicada não deve ser maior do que 20 g e o examinador será uma pessoa experiente em exames clínicos.

Quanto aos benefícios do presente estudo, este poderá trazer contribuições significativas para a saúde dos pacientes com insuficiência renal

crônica, pois ao avaliar o impacto da doença periodontal na qualidade de vida destes pacientes evidencia-se a importância do diagnóstico, controle e

tratamento das afecções bucais na manutenção do estado de saúde sistêmico.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:** O estudo será do tipo transversal controlado, descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa será realizada em hospitais do município de Campina Grande-PB que oferecem serviço de referência em Hemodiálise e na clínica escola do departamento de Odontologia da UEPB. A população correspondente ao grupo teste desta pesquisa será constituída por todos os pacientes cadastrados nos serviços de hemodiálise dos Hospital João XXIII e Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba-FAP,do município de Campina Grande-PB. O grupo controle será constituído por indivíduos que não apresentam nenhuma doença sistêmica atendidos na clínica escola do departamento de Odontologia da UEPB. Para determinação da amostra será realizado cálculo amostral e os grupos serão pareados por sexo e idade.A coleta de dados será realizada por meio da abordagem dos pacientes, esses pacientes serão submetidos a exame clínico intra oral, respeitando-se os princípios de biossegurança através do uso de equipamentos de proteção individual e instrumentais adequadamente esterilizados, e responderão às perguntas dos questionários de qualidade de vida através de entrevista. Os pacientes que apresentarem qualquer alteração bucal que necessite de tratamento serão encaminhados para atendimento na clínica escola do departamento de Odontologia da UEPB.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:** Os termos necessários e obrigatórios encontram-se presentes.

**Recomendações:** Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:** Sem pendências.

## ANEXO 3

### Normas para publicação de artigos na *Brazilian Oral Research*

#### MISSÃO, ESCOPO E POLÍTICA DE SUBMISSÃO

A *Brazilian Oral Research* - BOR (versão online ISSN 1807-3107) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica - SBPqO (Divisão brasileira da *International Association for Dental Research* - IADR). A revista tem classificação B1 Qualis Capes (Odontologia), Fator de Impacto™ 0,937 (Institute for Scientific Information - ISI), é revisada por pares (sistema duplo-cego) e tem como missão disseminar e promover o intercâmbio de informações sobre as diversas áreas da pesquisa odontológica e com acesso aberto, modalidade dourada, sem embargo.

A **BOR** convida à submissão os seguintes tipos de artigos originais e de revisão, nas seguintes tipologias: Pesquisa Original (artigo completo ou *Short Communication*), Revisão Crítica da Literatura, Revisão Sistemática (e Meta-Análise), além de Cartas ao Editor. Todas as submissões deverão ser exclusivas à **BOR**.

A submissão dos manuscritos, e de toda documentação relacionada, deve ser realizada exclusivamente pelo ScholarOne Manuscripts™, através do link de submissão online (<http://mc04.manuscriptcentral.com/bor-scielo>).

O processo de avaliação do conteúdo científico do manuscrito será iniciado somente após o atendimento dos requisitos descritos nestas Instruções aos Autores. O manuscrito em desacordo com estes requisitos será devolvido ao autor de correspondência para adequações.

Importante: Após ser aceito por seu mérito científico, todo manuscrito deverá ser submetido a uma revisão gramatical e estilística do idioma inglês. Para conhecer as empresas recomendadas, entre em contato com [bor@sbpgo.org.br](mailto:bor@sbpgo.org.br). Os autores deverão encaminhar o texto revisado juntamente com o certificado de revisão fornecido pela empresa de edição escolhida. **Não serão aceitas revisões linguísticas realizadas por empresas que não forneçam o certificado.** Exceção a esta regra é feita quando o autor de correspondência é *native English speaker*.

#### APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

O texto do manuscrito deverá estar redigido em inglês e fornecido em arquivo digital compatível com o programa "Microsoft Word" (em formato DOC, DOCX ou RTF).

Cada uma das figuras (inclusive as que compõem esquemas/compos) deverá ser fornecida em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Fotografias, micrografias e radiografias deverão ser fornecidas em formato TIFF, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais deverão ser fornecidos em formato PDF, em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Arquivos de vídeo poderão ser submetidos, respeitando as demais especificidades, inclusive o anonimato dos autores (para fins de avaliação) e respeito aos direitos dos pacientes.

Importante: o ScholarOne™ permite que o conjunto dos arquivos somem no máximo 10 MB. No caso de a inclusão do arquivo de vídeo acarretar em tamanho superior, é possível informar o link de acesso ao vídeo. Na reprodução de documentação clínica, o uso de iniciais, nomes e/ou números de registro de pacientes são proibidos. A identificação de pacientes não é permitida. Um termo de consentimento esclarecido, assinado pelo paciente, quanto ao uso de sua imagem deverá ser fornecido pelo(s) autor(es) quando solicitado pela **BOR**. Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de Direitos Autorais deverá ser respeitada e a fonte citada.

As seções do manuscrito devem ser apresentadas observando-se as características específicas de cada tipo de manuscrito: folha de rosto (*Title Page*), introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos e referências.

### **Folha de rosto (*Title Page*; dados obrigatórios)**

- Indicação da especialidade\*, ou área de pesquisa, enfocada no manuscrito.

\*Anatomia; Biologia Craniofacial; Biologia Pulpar; Bioquímica; Cariologia; Ciências do Comportamento; Cirurgia Bucomaxilo; Controle de Infecção; Dentística; Disfunção Temporomandibular; Estomatologia; Farmacologia; Fisiologia; Imaginologia; Implantodontia - Clínica Cirúrgica; Implantodontia - Clínica Protética; Implantodontia Básica e Biomateriais; Imunologia; Materiais Dentários; Microbiologia; Oclusão; Odontogeriatría; Odontologia

Legal; Odontologia Social; Odontopediatria; Ortodontia; Ortopedia; Patologia Oral; Periodontia; Prótese; Saúde Coletiva; Terapia Endodôntica.

- Título informativo e conciso, limitado a um máximo de 110 caracteres incluindo espaços.
- Nomes completos e por extenso de todos os autores, incluindo os respectivos números de telefone e endereços eletrônicos (email). Recomenda-se aos autores confrontar seus nomes anotados na Folha de Rosto (*Title Page*) com o perfil criado no ScholarOne™, de modo a evitar incompatibilidades.
- A participação de cada um dos autores deverá ser justificada por escrito em folha separada, observando-se os critérios de autoria e co-autoria adotados pelo *International Committee of Medical Journal Editors*, disponíveis em <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
- Dados de afiliação institucional/profissional de todos os autores, incluindo universidade (ou outra instituição), faculdade/curso, departamento, cidade, estado e país, apresentados de acordo com as normas internas de citação estabelecidas pela instituição de cada um dos autores. Verificar se as afiliações foram inseridas corretamente no ScholarOne™.

**Resumo:** deve ser apresentado na forma de um parágrafo único estruturado (mas sem sub-divisões em seções), contendo proposição do trabalho, metodologia, resultados e conclusões. No Sistema, utilizar a ferramenta *Special characters* para caracteres especiais, se aplicável.

**Descritores:** devem ser fornecidos de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais, escolhidos dentre os descritores cadastrados em <http://decs.bvs.br/> ou <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> (não serão aceitos sinônimos).

### **Texto Principal**

**Introdução:** deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente ao final dessa seção.

**Metodologia:** devem ser fornecidas todas as características do material pertinente ao assunto da pesquisa (ex.: amostras de tecido, sujeitos da pesquisa). Os métodos experimentais, analíticos e estatísticos devem ser descritos de forma concisa, porém suficientemente detalhada para permitir que outros possam repetir o trabalho. Os dados de fabricantes ou fornecedores de produtos, equipamentos, ou softwares devem ser explicitados na primeira menção feita nesta seção, como segue: nome do fabricante, cidade e país. Os programas de computador e métodos



estatísticos também devem ser especificados. A menos que o objetivo do trabalho seja comparar produtos ou sistemas específicos, os nomes comerciais de técnicas, bem como de produtos ou equipamentos científicos ou clínicos só devem ser citados nas seções de "Metodologia" e "Agradecimentos", de acordo com o caso. No restante do manuscrito, inclusive no título, devem ser utilizados os nomes genéricos. Nos manuscritos que envolvam radiografias, microrradiografias ou imagens de MEV, devem ser incluídas as seguintes informações: fonte de radiação, filtros e níveis de kV utilizados. Os manuscritos que relatem estudos em humanos devem incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida eticamente de acordo com a Declaração de Helsinki (*World Medical Association*, <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>). O número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Estudos observacionais devem seguir as diretrizes STROBE (<http://strobe-statement.org/>) e o check list deve ser submetido. Ensaios clínicos devem ser relatados de acordo com o protocolo padronizado da *CONSORT Statement* (<http://www.consort-statement.org/>), revisões sistemáticas e meta-análises devem seguir o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), ou Cochrane (<http://www.cochrane.org/>).

### Ensaio Clínico

Os ensaios clínicos segundo as diretrizes CONSORT disponíveis em [www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org). O número de registro do ensaio clínico e o nome do registro da pesquisa serão publicados com o artigo.

Manuscritos que relatem a realização de estudos em animais devem também incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Caso a pesquisa envolva um registro gênico, antes da submissão, as novas sequências genéticas devem ser incluídas num banco de dados público, e o número de acesso deve ser fornecido à **BOR**. Os autores poderão utilizar as seguintes bases de dados:

- GenBank: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/submit>
- EMBL: <http://www.ebi.ac.uk/embl/Submission/index.html>
- DDBJ: <http://www.ddbj.nig.ac.jp>

As submissões de manuscritos que incluam dados de *microarray* devem incluir a informação recomendada pelas diretrizes MIAME (*Minimum Information About a Microarray Experiment* - <http://www.mged.org/index.html>) e/ou descrever, na forma de itens, como os detalhes experimentais foram submetidos a uma das bases de dados publicamente disponíveis, tais como:

- ArrayExpress: <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>
- GEO: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/>

**Resultados:** devem ser apresentados na mesma ordem em que o experimento foi realizado, conforme descrito na seção "Metodologia". Os resultados mais significativos devem ser descritos. Texto, tabelas e figuras não devem ser repetitivos. Os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p.

**Tabelas:** devem ser numeradas e citadas consecutivamente no texto principal, em algarismos arábicos. As tabelas devem ser submetidas separadamente do texto em formato DOC, DOCX ou RTF.

**Discussão:** deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura, e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve também identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

**Conclusões:** devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

**Agradecimentos:** as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.) devem ser informadas, e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Esta seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

## Plágio

A **BOR** emprega um sistema de detecção de plágio. Ao enviar o seu manuscrito para a Revista, este manuscrito poderá ser rastreado. Isto não tem relação com a simples repetição de nomes / filiações, mas envolve frases ou textos utilizados.

**Referências:** só serão aceitas como referências as publicações em periódicos revisados por pares. Não serão aceitos como referências manuscritos em processo de redação, dissertações, teses, ou resumos apresentados em congressos. Devem ser evitadas referências a livros.

As citações de referências devem ser identificadas no texto por meio de números arábicos sobrescritos. A lista completa de referências deve vir após a seção de "Agradecimentos", e as referências devem ser numeradas e apresentadas de acordo com o Estilo Vancouver, em conformidade com as diretrizes fornecidas pelo *International Committee of Medical Journal Editors*, conforme apresentadas em *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>). Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o *List of Journals Indexed in Index Medicus* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). A

correta apresentação das referências é de responsabilidade exclusiva dos autores.

**Grafia de termos científicos:** nomes científicos (binômios de nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica) devem ser escritos por extenso, bem como os nomes de compostos e elementos químicos, na primeira menção no texto principal.

**Unidades de medida:** devem ser apresentadas de acordo com o Sistema Internacional de Medidas (<http://www.bipm.org> ou <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/unidLegaisMed.asp>).

**Notas de rodapé no texto principal:** devem ser indicadas por meio de asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

**Figuras:** fotografias, micrografias e radiografias devem ter uma largura mínima de 10 cm, resolução mínima de 500 dpi, e devem ser fornecidas em formato TIFF. Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais devem ser fornecidos em formato PDF. Todas as figuras devem ser submetidas, individualmente, em arquivos separados (não inseridas no arquivo de texto). As figuras devem ser numeradas e citadas consecutivamente no corpo do texto, em algarismos arábicos. As legendas das figuras devem ser inseridas todas juntas no final do texto, após as referências.

## **CARACTERÍSTICAS E FORMATAÇÃO DOS TIPOS DE MANUSCRITOS**

### **Pesquisa Original**

Devem ser limitados a 30.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). Será aceito um máximo de 8 (oito) figuras e 40 (quarenta) referências. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

### **Formatação - Arquivos de Texto**

- Folha de rosto (*Title Page*)
- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos

- Tabelas
- Referências - máximo de 40 referências
- Legendas de figuras

#### **Formatação - Arquivos de figuras**

- Figuras - máximo de 8 (oito) figuras, conforme descrito acima.

#### **Resumo de Pesquisa Original (*Short Communication*)**

Devem ser limitados a 10.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). É permitido um máximo de 2 (duas) figuras e 12 (doze) referências. O resumo deve conter, no máximo, 100 palavras.

#### **Formatação - Arquivos de texto**

- Folha de rosto
- Texto principal (10.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 100 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos
- Tabelas
- Referências - máximo de 12 referências
- Legendas de figuras

#### **Formatação - Arquivos de figuras**

- Figuras - máximo de 2 (duas) figuras, conforme descrito acima.

#### **Revisão Crítica de Literatura**

A submissão desse tipo de manuscrito será realizada apenas a convite da Comissão de Publicação da BOR. Todos os manuscritos serão submetidos à revisão por pares. Esse tipo de manuscrito deve ter um conteúdo descritivo-discursivo, com foco numa apresentação e discussão abrangente de questões científicas importantes e inovadoras, e ser limitado a 30.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão,

agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). Incluir uma apresentação clara do objeto científico de interesse, argumentação lógica, uma análise crítica metodológica e teórica dos estudos e uma conclusão resumida. É permitido um máximo de 6 (seis) figuras e 50 (cinquenta) referências. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

### **Formatação - Arquivos de texto**

- Folha de rosto
- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos
- Tabelas
- Referências - máximo de 50 referências
- Legendas de figuras

### **Formatação - Arquivos de figuras**

- Figuras - máximo de 6 (seis) figuras, conforme descrito acima.

### **Revisão Sistemática e Meta-Análise**

Ao resumir os resultados de estudos originais, sejam eles quantitativos ou qualitativos, esse tipo de manuscrito deve responder a uma questão específica, ser limitado a 30.000 caracteres, incluindo espaços, e seguir o estilo e formato Cochrane ([www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)). O manuscrito deve informar detalhadamente como se deu o processo de busca e recuperação dos trabalhos originais, o critério de seleção dos estudos incluídos na revisão e fornecer um resumo dos resultados obtidos nos estudos revisados (com ou sem uma abordagem de meta-análise). Não há limite para a quantidade de referências e figuras. Tabelas e figuras, caso sejam incluídas, devem apresentar as características dos estudos revisados, as intervenções que foram comparadas e respectivos resultados, além dos estudos excluídos da revisão. Demais tabelas e figuras pertinentes à revisão devem ser apresentadas como descrito anteriormente. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

### **Formatação - Arquivos de texto**

- Folha de rosto
- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Formulação da pergunta
- Localização dos estudos
- Avaliação crítica Coleta de dados
- Análise e apresentação dos dados
- Aprimoramento
- Atualização da revisão
- Referências - não há limite para a quantidade de referências
- Tabelas

### **Formatação - Arquivos de figuras**

- Figuras - não há limite para a quantidade de figuras

### **Carta ao Editor**

Cartas devem incluir evidências que sustentem a opinião do(s) autor(es) sobre o conteúdo científico ou editorial da BOR, e ser limitadas a 500 palavras. Figuras ou tabelas não são permitidas.

## **TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS E DECLARAÇÕES DE RESPONSABILIDADE**

O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais e Declarações de Responsabilidade, disponível no sistema online e de preenchimento obrigatório.

### **"CHECKLIST" PARA SUBMISSÃO INICIAL**

- Arquivo de folha de rosto (*Title Page*, em formato DOC, DOCX ou RTF).
- Arquivo do texto principal (*Main Document*, manuscrito), em formato DOC, DOCX ou RTF.
- Tabelas, em formato DOC, DOCX ou RTF.
- Declaração de interesses e de financiamento, submetida em um documento separado e em formato PDF. (se aplicável)
- Justificativa para a participação de cada um dos autores, fornecida em um documento separado e em formato PDF.

- Fotografias, micrografias e radiografias (largura mínima de 10 cm e resolução mínima de 500 DPI) em formato TIFF. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/pub/filespec-images/>)
- Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais em formato PDF.
- Cada uma das figuras deve ser submetida em arquivos separados e individuais (não inseridas no arquivo de texto).

### **Custo para publicação**

Os autores não são submetidos a uma taxa de submissão de artigos e de avaliação.

### **EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS**

#### **Periódicos**

Goracci C, Tavares AU, Fabianelli A, Monticelli F, Raffaelli O, Cardoso PC, et al. The adhesion between fiber posts and root canal walls: comparison between microtensile and push-out bond strength measurements. *Eur J Oral Sci.* 2004 Aug;112(4):353-61.

Bhutta ZA, Darmstadt GL, Hasan BS, Haws RA. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: a review of the evidence. *Pediatrics.* 2005;115(2 Suppl):519-617. doi:10.1542/peds.2004-1441.

Usunoff KG, Itzev DE, Rolfs A, Schmitt O, Wree A. Nitric oxide synthase-containing neurons in the amygdaloid nuclear complex of the rat. *Anat Embryol (Berl).* 2006 Oct 27. Epub ahead of print. doi: 10.1007/s00429-006-0134-9

Walsh B, Steiner A, Pickering RM, Ward-Basu J. Economic evaluation of nurse led intermediate care versus standard care for post-acute medical patients: cost minimisation analysis of data from a randomised controlled trial. *BMJ.* 2005 Mar 26;330(7493):699. Epub 2005 Mar 9.

#### **Artigos com Título e Texto em Idioma Diferente do Inglês**

Li YJ, He X, Liu LN, Lan YY, Wang AM, Wang YL. [Studies on chemical constituents in herb of Polygonum orientale]. *Zhongguo Ahong Yao Za Zhi.* 2005 Mar;30(6):444-6. Chinese.

**Suplementos**                      **ou**                      **Edições**                      **Especiais**  
Pucca Junior GA, Lucena EHG, Cawahisa PT. Financing national policy on

oral health in Brazil in the context of the Unified Health System. Braz Oral Res. 2010 Aug;24 Spec Iss 1:26-32.

### **Periódicos**

### **Online**

Barata RB, Ribeiro MCSA, De Sordi M. Desigualdades sociais e homicídios na cidade de São Paulo, 1998. Rev Bras Epidemiol. 2008;11(1):3-13 [cited 2008 Feb 23]. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v11n1/01.pdf>.

### **Livros**

Stedman TL. Stedman's medical dictionary: a vocabulary of medicine and its allied sciences, with pronunciations and derivations. 20th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1961. 259 p.

### **Livros**

### **Online**

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

### **Websites**

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage]. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [cited 2010 Nov 27]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>.

World Health Organization [homepage]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2011 Jan 17]. Available from: <http://www.who.int/en/>