

# **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PREVALÊNCIA DE FALHAS E COMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS NAS  
PRÓTESES FIXAS REALIZADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA  
CATARINA – UM ESTUDO PILOTO**

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Curso de Graduação em Odontologia**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**BRUNA RHULYANE OSTROVSKI**

**PREVALÊNCIA DE FALHAS E COMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS NAS  
PRÓTESES FIXAS REALIZADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA  
CATARINA – UM ESTUDO PILOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à  
Disciplina de TCC III do Curso de Graduação em  
Odontologia da Universidade Federal de Santa  
Catarina, como requisito para a obtenção do título de  
Cirurgião-Dentista.

**Aluna:** Bruna Rhulyane Ostrovski

**Orientador:** Prof. Dr. Luis André Mendonça Mezzomo

Florianópolis

2015



Bruna Rhulyane Ostrovski

**PREVALÊNCIA DE FALHAS E COMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS NAS  
PRÓTESES FIXAS REALIZADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA  
CATARINA – UM ESTUDO PILOTO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 28 de Maio de 2015.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Luis André Mezzomo, UFSC  
*Orientador*

---

Prof.<sup>a</sup>, Dr.<sup>a</sup> Elisa Oderich, UFSC  
*Membro*

---

Prof.<sup>a</sup> Dr. Renata Castro, UFSC  
*Membro*



*Dedico este trabalho aos meus pais,  
**Lucia e Dinis**, por acreditarem em mim  
e não medirem esforços para minha  
formação. Ao meu irmão **Marlon**, pelo  
incentivo e apoio durante a realização  
deste trabalho.*





## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por me proporcionar tantas coisas boas e me guiar nos momentos mais difíceis, por iluminar meu caminho, me dar forças para seguir em frente e sempre me abençoar em todos os momentos de minha vida.

Aos meus pais Lucia e Dinis, por serem pais exemplares, motivo de orgulho e por abdicar de tantas coisas para que eu conseguisse realizar meus sonhos. Obrigada pelo amor incondicional, pela compreensão e por me ensinarem a nunca desistir dos meus sonhos. Obrigada também ao meu irmão Marlon pelo incentivo, pelos conselhos, e por me encorajar a persistir em meus sonhos e anseios. Obrigada por tudo.

Ao meu namorado Filipe, pela compreensão nos momentos em que me ausentei. Por acreditar e confiar em mim e por todo o amor e carinho a mim concedidos. Obrigada por todos os momentos que me ajudou com críticas e incentivos e que me auxiliaram a buscar o meu melhor desempenho. Obrigada por permitir que eu estivesse ao seu lado nessa caminhada.

Ao meu orientador Prof. Dr Luis André Mezzomo, que teve um papel determinante na concretização deste trabalho, permitindo que eu fizesse parte da pesquisa e a realizasse com qualidade e seriedade. Agradeço por aceitar a orientação e por todo o comprometimento e dedicação para com esta pesquisa. Agradeço ainda pelos ensinamentos passados, pela sabedoria, paciência e compreensão perante minhas limitações. Foi muito gratificante poder contar com sua orientação e sou muito grata a tudo o que fez por mim e por este trabalho, muito obrigada.

Aos meus amigos, Filipe Vitali, Ana Clara L Valente e Leticia Ferrari, por todo o apoio, amizade, conversas e incentivo durante esses 5 anos, obrigada pela ajuda durante a elaboração do meu tcc, pelas horas de estudo durante todo o curso, vocês são amigos que quero para a vida toda.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisa Oderich e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Analucia Philippi, pela gentileza e contribuição em todas as etapas da pesquisa.

À UFSC que possibilitou o ambiente de trabalho e disponibilizou os materiais necessários à pesquisa.



## RESUMO

Próteses Parciais Fixas (PPFs) são uma modalidade de tratamento para a restauração indireta total ou parcial da coroa clínica de dentes perdidos ou comprometidos. No entanto, mesmo quando os cuidados necessários durante seu planejamento e confecção são respeitados, ocorrem falhas e complicações que comprometem a sua longevidade. Até o momento, existem poucos estudos clínicos que quantificam as falhas e complicações biológicas das próteses parciais fixas, e não há levantamentos desta natureza realizados dentro da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Portanto, o objetivo deste estudo clínico retrospectivo foi avaliar a prevalência de falhas e complicações biológicas nos trabalhos com próteses parciais fixas realizados na Disciplina de Clínica III do Curso de Odontologia da UFSC. Pacientes atendidos na UFSC que tiveram suas próteses confeccionadas entre 2010 e 2014 foram submetidos à avaliação clínico-radiográfica e ao exame periodontal. Os prontuários foram analisados para obtenção de informações relevantes. Vinte e três pacientes atenderam aos critérios de elegibilidade, totalizando 29 próteses fixas (17 coroas unitárias, 11 retentores intrarradiculares e 1 prótese parcial). As falhas biológicas mais prevalentes nos dentes pilares foram: acúmulo de placa bacteriana (57,1%), sangramento à sondagem (38,1%), necessidade de retratamento endodôntico (14,3%) e perda de inserção (9,5%). Conclui-se que a prevalência de falhas e complicações biológicas em próteses fixas é alta, e na maioria das vezes causadas por falta de manutenção. Desta forma, um maior rigor no planejamento e execução dos tratamentos e a implantação de programas educacionais e de manutenção de próteses dentárias tornam-se fundamentais para aumentar a longevidade e previsibilidade de próteses fixas.

**Palavras-chave:** prótese fixa, falha, complicação, odontologia baseada em evidências.



## ABSTRACT

Fixed Partial Dentures (PPF) are a treatment option for the partial or complete clinical crown indirect restoration of missing or compromised teeth. However, even when the adequate care during its planning and preparation are respected, failures and complications that compromise its lifetime occur. Until now, few clinical studies that quantify the fixed partial dentures biological failures and complications exist, and there are no surveys of this sort at Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Thus, the objective of this retrospective clinical study was to observe the prevalence of biological failures and complications in the works with fixed partial dentures executed in the subject "Clínica III" of UFSC's Dentistry course. The patients cared at UFSC, who had their dentures prepared between 2010 and 2014, were submitted to clinic-radiological evaluation and periodontal exam. The handbooks were analysed to provide relevant data. Twenty-three patients fulfilled the eligibility criteria, totalling 29 fixed prosthesis (17 single crowns, 11 intra-root retainers and 1 partial denture). The most prevailing biological failures on the abutment teeth were: accumulation of bacterial plate (57.1%), bleeding to drilling process (38.1%), need of endodontic re-treatment (14.3%) and insertion loss (9.5%). It was concluded that the prevailing of biological failures and complications on fixed prosthesis is high and, in most cases, due to lack of maintenance. In this way, a major rigor on the treatment's planning and execution and the establishment of educational and dentures maintenance programs become crucial to raise fixed prosthesis lifetime and predictability.

**Keywords:** fixed partial denture; failure; complications; evidence-based dentistry.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição da amostra com relação ao gênero .....	35
Figura 2 – Cárie no dente pilar .....	41

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais tipos de próteses fixas e suas respectivas variáveis e desfechos clínicos .....	32
Tabela 2 - Distribuição das próteses fixas com relação ao tipo e modelo .....	36
Tabela 3 - Distribuição das próteses fixas com relação à localização .....	37
Tabela 4 - Principais variáveis relacionadas à prótese encontradas no estudo .....	38
Tabela 5 - Falhas e Complicações biológicas encontradas nas próteses fixas .....	40





## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

ODT 7016 - Odontologia 7016

PPF (s) – Prótese(s) Parcial(is) Fixa(s)

PFU – Prótese Fixa Unitária

IPV – Índice de Placa Visível

ISG – Índice de Sangramento à Sondagem

NCI – Nível Clínico de Inserção

CONEP – Comissão Nacional de Ética e Pesquisa

CEPSH-UFSC – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina

FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Santa Catarina

ATM – Articulação Têmporo Mandibular



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	22
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	23
<b>OBJETIVOS</b> .....	26
Objetivo geral.....	26
Objetivo específico .....	27
<b>MATERIAL E MÉTODO</b> .....	27
Delineamento do estudo.....	27
Avaliação do comitê de ética.....	28
Amostra .....	28
Critérios de elegibilidade.....	29
Recrutamento dos pacientes.....	29
Avaliação clínica .....	29
Exame Periodontal .....	30
Avaliação radiográfica .....	31
Desfechos primários e secundários .....	31
Análise de dados .....	34
<b>RESULTADOS</b> .....	35
Variáveis relacionadas ao paciente .....	37
Variáveis relacionadas à prótese .....	38
Falhas e complicações biológicas .....	40
<b>DISCUSSÃO</b> .....	42
<b>CONCLUSÕES</b> .....	47
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	49
<b>ANEXO 1. FICHA CLÍNICA</b> .....	52
<b>ANEXO 2. VARIÁVEIS E DESFECHOS PRÓTESE FIXA</b> .....	53
<b>ANEXO 3. FICHA PERIODONTAL</b> .....	54
<b>ANEXO 3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	55



## 1. INTRODUÇÃO

O Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) possui um eixo temático central seccionado em dez segmentos transversais, que correspondem às 10 fases do currículo integrado. Este, por sua vez, é formado por disciplinas teórico-práticas que visam desenvolver, no aluno, as habilidades necessárias para o desempenho da profissão de Cirurgião-Dentista, através de ações educativo-preventivas em saúde e de técnicas cirúrgicas e restauradoras. Neste curso, os alunos passam por estágios laboratoriais pré-clínicos e pelo atendimento aos pacientes nas clínicas.

Na Disciplina de Clínica III (ODT 7016), os alunos prestam atendimento à população que possui necessidade de tratamento odontológico restaurador, com enfoque em próteses odontológicas (prótese fixa, prótese parcial removível e prótese total). Registros não oficiais contabilizam, no período entre 2010 e 2013, que aproximadamente 1.550 pacientes foram atendidos somente nesta disciplina. Destes, aproximadamente 556 pacientes (35,87%) receberam tratamento com Prótese fixa. Em valores atuais, de acordo com as tabelas dos laboratórios de prótese, os custos envolvidos exclusivamente na etapa laboratorial superam os R\$ 415.000,00.

Embora todos os cuidados sejam tomados para que os tratamentos sejam executados seguindo as técnicas preconizadas na literatura e que os materiais apropriados sejam utilizados, ainda ocorrem falhas e complicações que comprometem a longevidade das próteses parciais fixas. Assim, o índice de retrabalho, ou necessidade de reconfecção da prótese é alto, implicando no aumento dos custos para os pacientes e para a Universidade.

O conhecimento das falhas e complicações clínicas que podem ocorrer em prótese aumenta a habilidade do profissional em realizar um diagnóstico metódico, em desenvolver um plano de tratamento apropriado, em transmitir expectativas realistas para o paciente e planejar os intervalos de tempo necessários para os cuidados pós-tratamento (Goodacre et al., 2003). Em outras palavras, permite executar um tratamento com maior previsibilidade,

baseado em evidências científicas. As tendências informadas devem ser usadas para otimizar o sucesso do tratamento e o profissional tem a obrigação de informar seus pacientes de maneira que eles possam tomar decisões a respeito das opções do seu tratamento (Schwass et al. 2013).

Até o momento, existem poucos estudos clínicos que quantificam as falhas e complicações biológicas das próteses parciais fixas. A maioria dos estudos é limitada ao apontar os fatores de risco para as falhas e complicações e restringe-se à avaliação dos desfechos relacionados à prótese em si, desconsiderando as possíveis falhas ao nível do paciente (Saito et al. 2002) Além do mais, nesta Universidade não há registros que levantamentos sobre a prevalência de falhas e complicações biológicas em Prótese fixa tenham sido realizados.

Desta forma, o presente projeto buscou avaliar a prevalência das falhas e complicações biológicas associadas às próteses parciais fixas confeccionadas na Clínica III do Curso de Odontologia, para que o conhecimento e o controle dos fatores de risco associados ao tratamento permitam uma informação precisa da longevidade e previsibilidade das próteses fixas executadas dentro desta Universidade.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

A Prótese Dentária é a parte da terapêutica restauradora que tem por objetivo recolocar, mediante uma preparação artificial, um órgão perdido totalmente ou em parte, ou ocultar uma deformidade (Turano et al. 2012). A Prótese fixa (PF.), consiste na restauração indireta parcial ou total da coroa clínica de um ou mais dentes perdidos ou comprometidos, confeccionada com materiais biocompatíveis, capazes de restabelecer a forma, função e estética, com conseqüente saúde e conforto ao paciente. Ela recebe este nome por se apresentar fixa aos dentes pilares, não podendo ser removida pelo paciente (Volpato et al. 2012)

Quando ela faz a reposição da porção coronária de um dente apenas, utilizando o seu próprio remanescente radicular como ancoragem, denomina-se

Prótese Fixa Unitária ou Coroa Unitária. Quando repõe um ou mais dentes perdidos, cujos remanescentes radiculares não estão presentes, e utiliza os dentes vizinhos como pilares para sua ancoragem, como uma “ponte”, chama-se Prótese Parcial Fixa. As complicações associadas com as Próteses Fixas podem ocorrer durante a fase pré-protética ou de preparação e a habilidade clínica do dentista ou do estudante de Odontologia é importante (Raustia et al. 1998)

Goodacre et al. (2003) definiram uma complicação como “uma doença ou condição secundária que se desenvolve no curso de uma condição primária”. Embora as complicações possam ser uma indicação que uma falha clínica tenha ocorrido, também é possível que elas possam refletir um cuidado abaixo do padrão. No entanto, na maioria das vezes, as complicações são condições que podem ocorrer durante ou após um tratamento protético executado apropriadamente. (Goodacre et al. 2003)

Em Prótese Odontológica, as falhas e complicações podem ser classificadas, de acordo com a sua natureza, em Falhas Biológicas (relacionadas ao paciente e seus tecidos de suporte) e em Falhas Protéticas ou Mecânicas (relacionadas ao material da prótese em si) (Sailer et al. 2007). Como exemplos de falha biológica em Prótese fixa, pode-se mencionar a cárie, doença periodontal, fratura ou mobilidade do dente e reabsorção radicular. Falhas protéticas ou mecânicas, por sua vez, incluem a perda de retenção, fratura e/ou desgaste da do material de revestimento, limitações estéticas e desadaptação marginal. Em suma, a natureza e a prevalência das falhas ou complicações vai variar de acordo com os materiais utilizados e as características do paciente.

As taxas de sobrevida das PPFs variam de acordo com o tempo de acompanhamento. Revisões sistemáticas da literatura mostram taxas de sobrevida de 74% para 15 anos de acompanhamento;<sup>1,7</sup> 92% a 89% para 10 anos de acompanhamento; (Scurria et al.1998; Tan et al. 2004) e, finalmente, de 94% a 89% para 5 anos de acompanhamento (Lang et al. 2004; Sailer et al. 2007). O forte declínio das taxas de sobrevida deve-se principalmente a fatores como fadiga dos materiais restauradores (cerâmica, metal e cimentos) e a fatores biológicos como cárie recorrente e perda de retenção (Creugers et al. 1994; Scurria et al. 1998). Além disso, a taxa de sobrevida em 5 anos varia de



94% para as PPFs feitas em metalocerâmica a 89% para as PPFs feitas em cerâmica livre de metal (Schwass et al. 2013).

Da mesma forma, nos casos de Próteses Fixas Unitárias (PFU), as taxas de sobrevida variam de acordo com o material utilizado. Coroas totais metálicas feitas em ouro fundido mostram taxas de sobrevida de 96%, 87% e 74% em 10, 20 e 30 anos de acompanhamento, respectivamente, enquanto que coroas metalocerâmicas mostraram taxas de sobrevida de 96% em 5 anos e de 85% em 15 anos. Por sua vez, as coroas de cerâmica livre de metal mostraram taxas de sobrevida de até 95% após 11 anos. Mais uma vez, a cárie secundária foi o principal fator biológico de falha, enquanto que a perda de retenção foi a razão técnica mais comum (Schwass et al. 2013)

Goodacre et al. (2003), também em uma revisão da literatura, encontraram a menor taxa de complicações clínicas associada com as coroas unitárias feitas com cerâmica livre de metal (8%), enquanto as coroas metalocerâmicas e os retentores intrarradiculares mostraram taxas de falhas de 11%. As principais falhas e complicações encontradas para os diferentes tipos de próteses fixas unitárias foram perda de retenção, necessidade de tratamento endodôntico, fratura radicular, cárie e fratura da cerâmica.

Raustia et al. (1998), em um estudo clínico retrospectivo, avaliaram 82 próteses parciais fixas confeccionadas por estudantes de Odontologia da Universidade de Oulu (Finlândia), entre os anos de 1990 e 1993, em 61 pacientes. Dos 221 dentes pilares utilizados, sete foram extraídos devido a uma falha ou complicação durante o tratamento endodôntico e a perfuração radicular durante o preparo do canal. Em dois casos, o dente pilar fraturou pela remoção da coroa protética antiga. Quatro próteses tiveram que ser refeitas por falta de adaptação marginal e, em sete casos, a queima do material de revestimento (porcelana) teve que ser repetida. Retratamento endodôntico foi realizado em 16 (73%) de 22 dentes com tratamento de canal pré-existente, devido a um preenchimento incompleto do canal com material obturador em 15 dentes e a periodontite apical em 1 dente. Cárie profunda foi encontrada em 18 dentes, periodontite apical em 5 dentes e em 2 molares o tratamento endodôntico completo foi realizado devido a uma pulpectomia parcial. Quatro dentes foram extraídos por cura incompleta de periodontite e 5 dentes tiveram de ser extraídos devido a falha durante a preparação da raiz para a instalação

de um retentor intrarradicular. O estudo concluiu que as complicações mais comuns e fracassos relacionados às próteses parciais fixas metalo-cerâmicas confeccionadas por estudantes de Odontologia ocorreu durante o tratamento endodôntico pré-protético de dentes pilares e durante a fase de preparação dos canais radiculares.

Em outro estudo retrospectivo com um tempo de acompanhamento longo (até 30 anos), Holm et al. (2003) examinaram a longevidade e a qualidade de Próteses Parciais Fixas confeccionadas por estudantes de graduação em Odontologia da Universidade de Umea (Suécia), 10, 20 e 30 anos após a instalação. Das 289 próteses instaladas em 235 pacientes, em 64 não foi possível obter nenhum tipo de informação. Assim, das 225 próteses avaliadas, 30% (87) haviam sido removidas. Setenta e nove pacientes, com 94 próteses suportadas por 250 dentes pilares, atenderam à consulta de revisão e foram examinadas de acordo com os critérios da CDA (*Californian Dental Association*). Cárie (33%), perda de retenção (9%) e fratura do dente pilar (9%) foram as causas mais comuns de falhas que levaram à remoção das próteses. Dos dentes pilares de prótese fixa inicialmente vitais, 7% necessitaram de tratamento endodôntico durante o acompanhamento. As taxas cumulativas de sobrevivência das próteses parciais fixas foram de 72%, 64% e 53% para 10, 20 e 30 anos de acompanhamento, respectivamente. Quando perguntados sobre sua satisfação com as próteses parciais fixas, todos à exceção de cinco pacientes estavam satisfeitos com o tratamento. Um paciente estava insatisfeito com a cor da prótese, outro com o metal visível de uma restauração de ouro/acrílico, e três pacientes tiveram problemas com a higiene devido a espaços interproximais muito estreitos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Avaliar a prevalência das falhas e complicações biológicas relacionadas

aos tratamentos de Prótese fixa realizados na Clínica III do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

### **3.2 Objetivos Específicos**

**3.2.1.** Identificar a prevalência das falhas e complicações biológicas associadas aos tratamentos com Prótese fixa executados na Clínica III;

**3.2.2.** Classificar, de acordo com o tempo, as falhas e complicações biológicas associadas aos tratamentos com Prótese fixa executados na Clínica III;

**3.2.3.** Identificar quais os principais fatores de risco (variáveis) para as Próteses Parciais Fixas;

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Delineamento do Estudo**

Este estudo caracterizou-se por ser um estudo clínico retrospectivo observacional transversal, exploratório e descritivo. O presente estudo foi registrado no Notes-UFSC sob o número 2014.1100 e constitui-se em um recorte do Macroprojeto “Longevidade e Previsibilidade das Próteses Dentárias” (Notes nr. 2014.1063), do Curso de Graduação em Odontologia e inclui, também, um levantamento epidemiológico, uma análise qualitativa e quantitativa de todos os tipos de próteses dentárias executadas na Clínica III.

## **4.2 Avaliação do Comitê de Ética**

De acordo com a Resolução 466/12, aprovada no Congresso Brasileiro de Bioética e pelo Conselho Nacional de Saúde, todo projeto de pesquisa, em qualquer área, envolvendo seres humanos, deverá ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde será realizada a pesquisa ou, na falta deste, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Levando em conta a dimensão da relação pesquisador-sujeito da pesquisa, quanto à dignidade do ser humano, a Resolução 466/12 e o artigo 129 do Código de Ética Médica determinam a necessidade de se obter o consentimento livre e esclarecido do sujeito da pesquisa ou do doador de órgão ou tecido para fins de tratamento de outros ou de pesquisa.

Assim, o presente projeto, por envolver os pacientes e sua documentação legal, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH-UFSC). Além disso, o Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3) foi apresentado ao paciente e, este, ao assinar, concordou com a participação na pesquisa.

Cada paciente teve uma consulta agendada para a realização do exame clínico e radiográfico, além de orientação de higiene bucal. Eventuais complicações reversíveis foram solucionadas pelos próprios alunos envolvidos no Macroprojeto durante a consulta, através de pequenos reparos e sob a supervisão de um professor orientador colaborador. Falhas irreversíveis, ou não-reparáveis, implicaram no encaminhamento do paciente para a lista de espera da Clínica III. Assim, estes pacientes puderam ser novamente chamados para reiniciar o tratamento de acordo com as suas necessidades. Além disso, o estudo previu o acesso às informações contidas no prontuário do paciente, assim como toda a documentação relacionada (física ou digital).

## **4.3 Amostra**

O projeto teve início com a seleção da amostra, a qual foi constituída por pacientes atendidos na Clínica III (ODT7016) do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Desta forma, constituiu-se em uma amostra de conveniência.

#### **4.4 Critérios de Elegibilidade**

##### *Critérios de inclusão:*

Pacientes que tenham sido submetidos a tratamento com Prótese fixa (PPF) na Clínica III do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no período entre os anos de 2010-2014.

##### *Critérios de exclusão:*

Pacientes que recusaram a participação e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

#### **4.5 Recrutamento dos Pacientes**

O agendamento das consultas foi realizado por contato telefônico direto a partir de uma lista de pacientes fornecida pela Disciplina de Clínica III.

#### **4.6 Avaliação Clínica**

Os pacientes que atenderam ao chamado foram submetidos a uma consulta de exame clínico, realizada nas dependências da Clínica de Ortodontia do Departamento de Odontologia da UFSC, pelos alunos envolvidos no Macroprojeto, supervisionados pelo professor orientador. Nestas consultas, foi preenchida um formulário eletrônico do Google® Forms (Anexo 1) para cada prótese fixa que o paciente apresentasse. Além disso, as informações contidas no prontuário do paciente, quando disponível, foram acessadas.

Nesta ficha, foram observados aspectos como:

- Tipo e quantidade de próteses parciais fixas sendo avaliadas em cada paciente;
- tempo decorrido entre a instalação da prótese fixa e o exame de acompanhamento;
- ocorrência de falhas/ complicações de natureza biológica, para as PPFs (Tabela 1) (Anexo 2);
- tempo decorrido entre a instalação da prótese e a ocorrência de cada falha/complicação: imediata (até alguns dias após a instalação), precoce (antes de 1 ano após a instalação), curto e médio prazo (1-4 anos após a instalação) e longo prazo (5+ anos após a instalação).<sup>2</sup>
- Variáveis relacionadas tanto ao paciente quanto à prótese, determinadas na etapa de confecção da PPF (Tabela 1).

Para a realização do exame clínico foram utilizados kits de instrumentais para cada paciente, contendo espelho clínico, pinça clínica, sonda exploradora e uma sonda periodontal, devida e previamente esterilizados.

#### **4.6.1 Exame Periodontal**

O exame periodontal foi realizado dividindo cada dente pilar da PPF e os dentes remanescentes em 6 faces – méso-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular, méso-lingual/palatal, médio-lingual/palatal e, por último, disto-lingual/palatal.<sup>14</sup> Foram avaliadas a presença de placa bacteriana, gerando o índice IPV (Índice de Placa Visível), a ocorrência de sangramento à sondagem, gerando o índice ISG (Índice de Sangramento à Sondagem), o Nível de Profundidade de Sondagem da Bolsa Periodontal (em mm) e a distância da

junção cimento-esmalte até o ponto mais alto da inserção periodontal (NCI – Nível Clínico de Inserção). O exame foi anotado em uma Ficha Periodontal específica (Anexo 3).

#### **4.7 Avaliação Radiográfica**

Na consulta de revisão, foi realizada 1 radiografia periapical convencional pela técnica da bisettriz para cada dente pilar envolvido nas próteses parciais fixas. Não foi aplicada nenhuma tentativa de padronização das radiografias.

#### **4.8 Desfechos Primários e Secundários**

A Tabela 1 enumera os principais desfechos (falhas e complicações) esperados para as próteses parciais fixas, de acordo com a sua natureza (biológica/protética) e as suas possíveis variáveis clínicas (informações buscadas nos prontuários dos pacientes):

**Tabela 1.** Principais tipos de próteses fixas e suas respectivas variáveis e desfechos clínicos.<sup>1; 13; 5</sup>

PRÓTESE FIXA					
TIPO	MODELOS	DESFECHOS		VARIÁVEIS	
Prótese Unitária	Facetas Laminadas; Coroa metálica, metalocerâmica, metaloplástica e coroa cerâmica livre de metal	Falhas/ Complicações	<p><b>Biológicas:</b> Cárie, necessidade de tratamento endodôntico, doença periodontal, fratura do dente, mobilidade do dente, reabsorção radicular, dor e sensibilidade, desordens da articulação temporomandibular e alteração oclusal.</p> <p><b>Protéticas:</b> Perda de retenção, fratura/desgaste do material de revestimento, limitações estéticas, fratura da restauração, fratura da infra-estrutura, desadaptação marginal, impacção alimentar e problemas fonéticos.</p>	<p>Relacionadas ao Paciente:</p> <p>Relacionadas à Prótese:</p>	<p>idade, gênero, localização na arcada, localização do maxilar, presença de hábitos parafuncionais, padrão de higiene oral, natureza da dentição antagonista.</p> <p>tipo de cimento utilizado, tipo de material de revestimento, configuração do preparo, tipo e localização do término cervical, material de moldagem, espessura do material de revestimento, material da infra-estrutura, largura da mesa oclusal, comprimento da coroa, proporção coroa/raiz.</p>
Prótese fixa (PPF)	PPF metálica, metalocerâmica, metaloplástica, cerâmica livre de metal, prótese adesiva	Falhas/ Complicações	<p><b>Biológicas:</b> Cárie, necessidade de tratamento endodôntico, doença periodontal, fratura do dente, mobilidade do dente, reabsorção radicular, dor e sensibilidade, desordens da articulação temporomandibular e alteração oclusal.</p> <p><b>Protéticas:</b> Perda de retenção, fratura/desgaste do material de revestimento, limitações estéticas, fratura da restauração, fratura da infra-estrutura, desadaptação marginal, impacção alimentar e problemas fonéticos.</p>	<p>Relacionadas ao Paciente:</p> <p>Relacionadas à Prótese:</p>	<p>idade, gênero, localização na arcada, localização do maxilar, presença de hábitos parafuncionais, padrão de higiene oral, natureza da dentição antagonista.</p> <p>tipo de cimento utilizado, tipo de material de revestimento, configuração do preparo, tipo e localização do término cervical, material de moldagem, espessura do material de revestimento, material da infra-estrutura, localização e extensão do cantilever, número de pilares, número de pânticos, proporção coroa/raiz.</p>
Retentores	Pino-núcleo metálico fundido e pino pré-fabricado com núcleo de	Falhas/ Complicações	<p><b>Biológicas:</b> Cárie, necessidade de retratamento endodôntico, doença periodontal, fratura radicular e perfuração radicular.</p>	Relacionadas ao Paciente:	idade, gênero, localização na arcada, localização do maxilar, presença de hábitos parafuncionais.



Intrarradiculares	resina composta	Protéticas: Perda de retenção, fratura do retentor.	Relacionadas à Prótese: tipo de cimento utilizado, configuração do preparo radicular, formato e material do retentor, material de moldagem, proporção coroa/raiz.
-------------------	-----------------	---	---

---

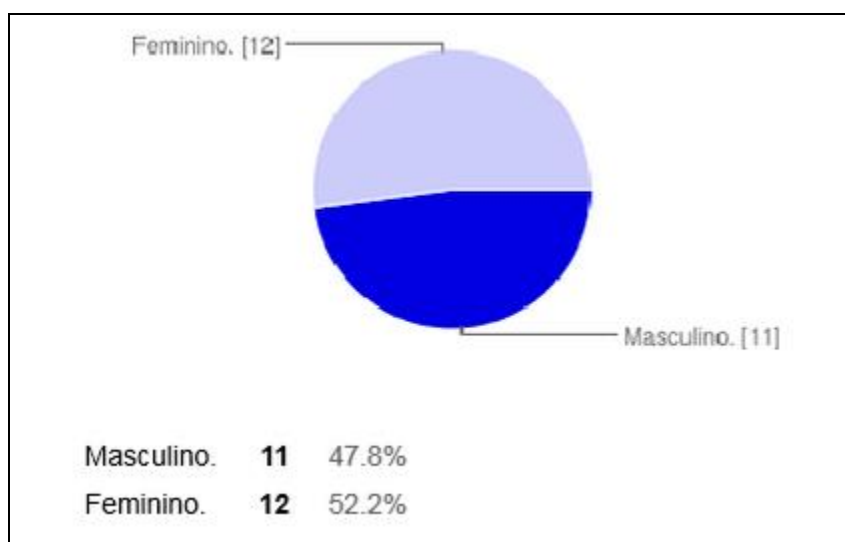
#### **4.9 Análise de Dados**

Uma fração simples entre o número de próteses afetadas pelas falhas e complicações e o número total de próteses fixas (PPFs) foi calculada e expressa em forma de porcentagem. Assim, a taxa média de falhas e complicações foi estabelecida. A unidade de análise foi a prótese. Em razão do tamanho amostral reduzido, uma estatística inferencial não pôde de ser realizada.

## 5. RESULTADOS

O projeto foi registrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, obtendo aprovação em setembro de 2014 (protocolo n°. 800.533).

A partir de uma lista com aproximadamente 2.000 nomes de pacientes atendidos na Clínica III no período entre 2010-2014, foram realizadas tentativas de contato com 98 (4,9%) pacientes, sendo que destes, 32 (32,65%) tinham o número telefônico desatualizado, 13 (13,26%) não haviam recebido tratamento com prótese, 16 (16,32%) mudaram de cidade ou faleceram e apenas 37 (37,75%) tinham o número do telefone atualizado. Dos 37 pacientes que foram localizados pelo telefone, 35 (94,5%) informaram ter interesse em participar da pesquisa. Todos os pacientes que demonstraram interesse foram agendados para uma consulta de avaliação, porém a taxa de não-comparecimento foi de 16 (45,71%) pacientes, resultando no comparecimento de 23 (54,28%) participantes. Destes, 13 (56,52%) possuíam tratamento reabilitador com próteses fixas e foram submetidos à coleta de dados. A amostra foi composta por 11 participantes do sexo masculino (47,8%) e 12 do sexo feminino (52,2%) (Figura 1). A média de idade foi de 58,47 anos (28-80 anos).



**Figura 1.** Distribuição da amostra com relação ao gênero.

No período analisado, foram levantados dados referentes a 32 restaurações fixas. A distribuição está representada na Tabela 2.

**Tabela 2.** Distribuição das próteses fixas com relação ao tipo e modelo (Florianópolis, 2015).

<b>Tipo de Prótese</b>	<b>Modelo</b>	<b>n parcial</b>	<b>n total</b>	<b>%</b>
Prótese Unitária	Faceta laminada/lente de contato	0	17	53,12%
	Coroa metalocerâmica	14		
	Coroa de cerâmica livre de metal	0		
	Coroa total metálica	1		
	Coroa metaloplástica	1		
	Coroa cerômero	0		
	Prótese Adesiva	1		
Prótese fixa	PPF cerâmica livre de metal	0	4	12,5%
	PPF metalocerâmica	4		
	PPF metálica	0		
	PPF metaloplástica	0		
Retentores Intrarradiculares	Pino núcleo metálico fundido	11	11	34,38%
	Pino pré-fabricado com núcleo de RC	0		
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

A tabela 3 resume a distribuição das próteses fixas com relação à localização na arcada e no maxilar.

**Tabela 3.** Distribuição das próteses fixas com relação à localização na arcada e no maxilar (Florianópolis, 2015).

<b>Localização na arcada</b>		
	N	%
Incisivos	13	40,63%
Caninos	1	3,12%
Pré-Molares	12	37,5%
Molares	2	6,25%
+ de 1 região	4	12,5%
<b>Localização do maxilar</b>		
	N	%
Mandíbula	11	34,38%
Maxila	21	65,62%

As variáveis avaliadas foram categorizadas em relacionadas ao paciente e relacionadas à prótese.

### 5.1. Variáveis relacionadas ao paciente

Com relação às variáveis associadas ao paciente, foram encontrados dados relevantes somente sobre o tipo de antagonista à prótese e a presença (sim ou não) de bruxismo. A distribuição do tipo de antagonista da prótese, do total da amostra, ficou assim: 26 (81,25%) eram dentes naturais, 04 (12,5%) apresentaram antagonista com prótese parcial removível e 02 (6,25%) próteses totais. Considerando a variável presença de bruxismo, após as respostas dos vinte e três pacientes a um questionário específico, 17 (73,91%) não apresentaram bruxismo e 03 (26,09%) apresentaram esta condição. As demais variáveis relacionadas ao paciente não foram possíveis de serem analisadas em razão da falta de informação nos prontuários ou pelo fato de os mesmos não terem sido encontrados.

## 5.2. Variáveis relacionadas à prótese

Da mesma forma, muitas informações não foram possíveis de se coletar devido à ausência de preenchimento ou ao preenchimento incompleto dos prontuários dos pacientes. As informações possíveis de ser coletadas nos prontuários estão apresentadas na Tabela 4.

**Tabela 4.** Principais variáveis relacionadas à prótese encontradas no estudo  
(Florianópolis, 2015).

VARIÁVEL	VARIAÇÃO	N	%
Tipo de material de revestimento	Cerâmica feldspática	17	65,38%
	Acrílico	2	7,6,%
	Metal	1	3,8%
	Não se aplica	6	23,22%
Localização da terminação cervical	Supragengival	4	17,4%
	Intrasulcular	7	0%
	Normogengival	12	52,2%
Material da infra-estrutura	Metal	23	100%
	Cerâmica	0	0%
Número de pilares	1	14	60,9%
	2	5	21,7%
	3	0	0%
	4	4	17,4%
	5	0	0%
Número de pânticos	1	3	13%
	2	2	8,7%
	3	0	0%
	4	1	4,3%
	Não se aplica	17	87,5%
Forma do retentor	Cônico	10	90,9%
	Cilíndrico escalonado	1	4,3%

	Cilíndrico liso com ponta cônica	0	0%
Material do retentor	Cromo-Cobalto	4	17,4%
	Níquel-Cromo	10	43,5%
	Ouro	0	0%
	Fibra de carbono	0	0%
	Fibra de Aço	0	0%
	Aço Inox	0	0%
	Impossível identificação	9	39,1%
	Informação ausente no prontuário	0	0%

O não preenchimento dos prontuários, assim como seu preenchimento incompleto ou ainda a ausência dos prontuários, limitou a coleta de algumas variáveis relacionadas à prótese importantes para a pesquisa, como o tipo de cimento utilizado, a configuração do preparo coronário, o tipo de terminação cervical, o material de moldagem, a espessura do material de revestimento e a configuração do preparo radicular. As escassas informações disponíveis foram insuficientes para apresentar dados de prevalência.

Quando avaliado o tipo de cimento utilizado, do total da amostra, em 02 (8,7%) próteses foi utilizado o cimento de fosfato de zinco, enquanto o cimento resinoso foi observado em 01 (4,3%), e nos 20 (86,95%) restantes da amostra, esta variável não foi possível de identificar. Em relação à configuração do preparo coronário, em 02 (8,7%) dentes o preparo foi expulsivo, em 01 (4,3%) o preparo foi curto e nos outros 20 (87%) dentes foi impossível a identificação dessa variável, nem clinicamente nem via prontuário. Em 100% próteses não foi possível identificar o tipo de terminação cervical. Quanto ao tipo de material de moldagem, em 01 (6,43%) o material utilizado foi polissulfeto enquanto nas outras 22 (93,3%) próteses avaliadas, essa informação não constava nos prontuários. Com relação à espessura do material de revestimento, em 03 (13%) próteses a espessura foi entre 1 e 2mm, em 06 (26,1%) foi acima de 2mm, e nas 14 (60,9%) próteses restantes, foi impossível a identificação. Por último, em relação a configuração do preparo radicular, em 21 (91,3%) próteses avaliadas, não foi possível identificar a configuração do preparo

radicular, em 01 (4,3%) o preparo foi largo e em 01 (4,3%) o preparo foi estreito.

### 5.3. Falhas e Complicações Biológicas

Os resultados dos desfechos clínicos, ou seja, as falhas e complicações biológicas relacionadas às próteses fixas, estão expressos na Tabela 5:

**Tabela 5:** Falhas e Complicações biológicas encontradas nas próteses fixas(Florianópolis, 2015).

Falhas/ Complicações Biológicas	Variações	N	%
Cárie no(s) dente(s) pilar(es)	Sim	1	4,3%
	Não	22	95,7%
Necessidade de (re)tratamento endodôntico no(s) dente(s) pilar(es)	Sim	3	13%
	Não	20	87%
Doença periodontal no(s) dente(s) pilar(es)	Sim	2	8,7%
	Não	21	91,3%
Presença de placa	Sim	12	52,2%
	Não	11	47,8%
Sangramento à sondagem	Sim	8	34,8%
	Não	15	62,5%

Quando avaliados o envolvimento de furca, a presença de bolsa e a perda de inserção clínica, em aproximadamente 100% da amostra a resposta foi negativa. Em mais de 95% das próteses avaliadas, a fratura do(s) dente(s) pilar(es) não foi observada clínica- e radiograficamente. Mobilidade do(s)



dente(s) pilar(es), reabsorção radicular no(s) dente(s) pilar(es), dor e sensibilidade no(s) dente(s) pilar(es), desordens da articulação têmporo-mandibular (ATM) - dor, ruído ou crepitação, alteração oclusal (instabilidade, mordida cruzada ou mordida aberta), fratura ou perfuração radicular do dente pilar apresentaram mais de 90% da amostra com resposta negativa. Entre os pacientes avaliados, 08 (34,8%) apresentaram estalos da articulação têmporo-mandibular (ATM) e 05 (21,7%) possuíam contato prematuro.



**Figura 2.** Cárie no dente pilar. Fonte: Projeto de Pesquisa “Longevidade e Previsibilidades das Próteses Odontológicas”.

## 6. DISCUSSÃO

Este estudo clínico retrospectivo observacional transversal faz parte do Macroprojeto “Longevidade e Previsibilidade das Próteses Dentárias”, do Curso de Graduação em Odontologia da UFSC, e avaliou as falhas e complicações biológicas relacionadas aos tratamentos com próteses fixas realizados na Disciplina de Clínica III.

O presente projeto teve início com o recrutamento, via telefone, apenas dos pacientes que realizaram tratamentos protéticos na disciplina, para então ser realizada uma coleta de dados gerais do paciente, assim como uma avaliação clínica associada a coleta de informações nos prontuários dos pacientes. A partir de um contato inicial com 98 pacientes, 61 (62,24%) foram excluídos do estudo, por impossibilidade de contato, por não realização do tratamento ou por falecimento, restando 39 (39,8%) aptos a participarem da pesquisa. Da amostra que demonstrou interesse em participar da pesquisa, a taxa de comparecimento foi de apenas 54,28% (23) participantes, que foram então agendados em dias específicos para a realização do exame clínico e da coleta de dados.

A unidade de medida para o presente estudo foi a prótese e para uma melhor avaliação desses tratamentos protéticos, foi realizado uma subdivisão em: prótese unitária, prótese fixa e retentores intrarradiculares. A partir dessa divisão, foram classificados os subtipos de cada tipo de prótese e então avaliadas as variáveis relacionadas ao paciente e à prótese e os desfechos/falhas biológicas associadas aos tratamentos com próteses fixas. Na análise das variáveis relacionadas ao paciente e às próteses, o estudo encontrou uma prevalência maior de participantes do sexo feminino (52,2%) comparado ao sexo masculino (47,8%), esse resultado concorda com a pesquisa de Holm et al (2003) e Karlsson (1986), em que a prevalência do sexo feminino esteve acima dos 50% nos dois estudos. Quando se analisou o tipo de prótese mais prevalente no estudo, o tratamento protético mais realizado foram as próteses unitárias (60,60%), sendo, dentro dessa divisão, a coroa metalo-cerâmica (18; 78,3%) a de maior prevalência, concordando, assim, com

o estudo de Fayyad & Rafee (1996), em que as próteses metalocerâmicas foram mais prevalentes também. Embora a amostra do presente estudo tenha sido reduzida, pode-se observar que esta seguiu um padrão comparada a trabalhos já publicados, em que prevaleceu a frequência de mulheres participantes e de coroas metalocerâmicas. Não foi encontrada nenhuma prótese do tipo cerâmica livre de metal neste trabalho, possivelmente em decorrência do custo mais elevado do tratamento.

No presente estudo, foi avaliado a presença de cárie no(s) dente(s) pilar(es), por meio de exame clínico e radiografias interproximais. Foi observado que em mais de 95% da amostra a cárie não estava presente no dente pilar, contrariando outros estudos, como Holm et al (2003), Fayyad & Rafee (1996); Karlsson(1986). Isto deve-se ao fato de a amostra e o tempo de coleta do presente estudo terem sido pequenos quando comparado aos outros artigos, que tiveram um tempo de observação e amostra maiores. Quando comparado este estudo com o de Goodacre et al (2003), que a partir de uma revisão sistemática avaliou as principais falhas relacionadas às próteses fixas, observa-se também uma discordância, pois no estudo citado, a incidência de cárie associada ao dente pilar foi na média de 18%, em oposição ao presente estudo, em que apenas 01 (4,8%) caso apresentou cárie associada ao dente pilar. Um estudo semelhante a este trabalho foi o de Ödman & Sundh (1997), em que foi avaliado os tratamentos protéticos realizados pelos graduandos do curso de Odontologia. Em um período de 18 anos de observação, chegou-se à conclusão que o principal motivo para a remoção da prótese fixa foi a cárie, com 17% da sua amostra acometida por essa lesão, discordando assim deste projeto em que mais de 95% não se mostrou positivo à cárie. Muito possivelmente um tamanho amostral maior no presente estudo teria levado a prevalências maiores deste tipo de falha.

Da mesma forma, foi avaliado a necessidade de (re)tratamento endodôntico no(s) dente(s) pilar(es), por meio da realização de radiografias periapicais pela técnica da bissetriz. Avaliou-se a presença ou não de lesões radiolúcidas periapicais, bem como o aspecto do ligamento periodontal na região do ápice radicular, tanto em dentes com ou sem tratamento endodôntico anterior. Como resultado dessa análise, foi observado que em 03 (13%) havia a

necessidade de (re)tratamento endodôntico. Este achado é concordante com o estudo de Ödman & Sundh (1997) em que 14% do total da sua amostra apresentou problemas endodônticos no(s) dente(s) pilar(es), sendo esta uma das razões para a remoção da prótese fixa. Goodacre et al (2003), por meio de uma revisão de literatura, identificou que das 823 coroas estudadas, 27 necessitavam de tratamento endodôntico após instalação da prótese, apresentando uma prevalência de 3%, contrariando este projeto que encontrou uma prevalência de 13% das coroas com necessidade de (re) tratamento endodôntico, um valor alto considerando o tamanho da amostra. Segundo o estudo de Karlsson (1986), que dividiu a amostra em dentes já tratados endodonticamente e dentes vitais, do total de 294 (31%) dentes pilares que já apresentavam tratamento endodôntico, em 09 (1%), após a cimentação da prótese, foi necessário a realização de tratamento endodôntico e dos 641 dentes considerados vitais, 64 (10%) necessitaram de tratamento endodôntico após a instalação da prótese. Há concordância, portanto, com o achado no presente projeto, mesmo com uma amostra menor comparada ao do artigo citado.

A doença periodontal foi avaliada a partir da realização de exame periodontal em toda arcada, sendo registrado apenas o(s) valore(s) do(s) dente(s) pilar(es). Foi observado em 02 (8,7%) participantes a doença periodontal associada ao dente pilar, e este valor faz concordância com o estudo de Holm et al (2003), em que foi encontrado também em 02 participantes da amostra a presença de doença periodontal associada ao dente pilar, mesmo existindo diferença significativa no tamanho da amostra. Em contrapartida, tem-se o estudo de Fayyad & Raffe (1996) em que considerou como a maior razão para falhas nas próteses fixas a presença de doença periodontal, com uma incidência de 36,6%, contrariando o apresentado neste projeto. Segundo Goodacre et al (2003), que revisou sistematicamente artigos acerca do tema, em 986 pilares avaliados apenas 6 apresentaram-se afetados por doença periodontal, exibindo uma prevalência média de 0,6%, concordando, assim, com o resultado deste projeto, apesar do tamanho da amostra ser inferior.

Neste projeto avaliou-se a presença de fratura de dente pilar por meio de exame clínico e radiográfico, e foi observado que em apenas 01 (4,3%) unidade foi encontrada a fratura do dente. Este achado concorda com o estudo de Goodacre et al (2003) que, em sua revisão, mesmo sendo escasso a quantidade de estudos relatando essa falha, encontrou uma prevalência média de 3% de coroas com o dente pilar fraturado. O resultado do presente estudo concorda também com os trabalhos de revisão sistemática da literatura de Pjetursson et al (2007), em que a taxa estimada de próteses fixas convencionais perdidas devido a fratura do dente pilar, num período de 5 anos, foi de 1%, e de Tan et al (2004), onde a taxa média encontrada para fratura de dente pilar foi de 2%, ficando assim claro que o achado deste projeto concorda com o encontrado em outros estudos, mesmo a amostra sendo em menor número.

Além dos desfechos acima citados e discutidos, foram avaliados outras possíveis falhas e complicações associadas às próteses fixas, que são comumente encontradas na clínica odontológica. Dentre estes, estão presença de placa com uma prevalência de 52,2%, sangramento à sondagem com uma prevalência de 43,8%, estalos da ATM com uma prevalência de 34,8%. Envolvimento de furca; presença de bolsa periodontal, perda de inserção clínica, mobilidade do(s) dente(s) pilar(es), reabsorção radicular do(s) dente(s) pilar(es), dor e sensibilidade no(s) dente(s) pilar(es), desordens da ATM (dor e ruído/crepitação), alteração oclusal (contato prematuro, instabilidade, mordida cruzada e mordida aberta), fratura radicular do dente pilar e perfuração radicular, apresentaram uma prevalência de respostas negativas acima de 80%. Com isso, é evidente que outros trabalhos na literatura poderiam também ter levado em consideração estas variáveis que se apresentaram clinicamente relevantes a este projeto.

A implantação de um serviço centralizado de agendamento de consultas e de arquivamento dos prontuários físicos dos pacientes deveria ser considerada, de maneira a proporcionar um maior controle das consultas e dos tratamentos realizados dentro desta escola. Um passo seguinte seria a implantação do prontuário eletrônico, o que por sua vez impediria o extravio da

documentação legal dos pacientes e o acesso facilitado às informações do tratamento para fins de pesquisa, extensão e ensino.

A reprodutibilidade dos índices periodontais permitiria a identificação precisa dos padrões de higiene e estágio de doença periodontal dos pacientes participantes desta pesquisa e, possivelmente, estabelecer a relação entre causa-efeito sugeridas na literatura de muitas falhas e complicações biológicas das próteses. Assim, o exame periodontal deve ser aprimorado, através da calibração dos alunos examinadores.

A realização de exames radiográficos, da mesma forma, é fundamental para complementar o diagnóstico clínico. Neste estudo, a radiografia panorâmica não foi possível de ser realizada, o que comprometeu parcialmente os resultados. Um serviço gratuito e acessível aos usuários deveria ser restabelecido para que os próximos pacientes possam ter os benefícios deste recurso de diagnóstico e, assim, reforçar as informações clínicas obtidas na pesquisa.

As falhas e complicações biológicas e mecânicas em próteses totais são, na maioria das vezes, causadas por falta de manutenção e cuidados com a higiene bucal. Portanto, a implantação de programas educacionais e de manutenção de próteses dentárias, com enfoque em ações de prevenção e cuidados com a saúde bucal, torna-se fundamental para aumentar a longevidade e previsibilidade de próteses totais. Este estudo, mesmo preliminarmente, permitiu o fornecimento de informações relevantes para a implantação de uma proposta de programa de educação e prevenção de falhas e complicações em próteses dentárias.

Este estudo trata-se do primeiro levantamento de dados a respeito dos resultados dos tratamentos com próteses totais realizadas na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e representa a realidade desta clínica-escola. Este trabalho deve ter continuidade, para permitir a aplicação de uma análise estatística inferencial e para que futuramente os métodos de confecção das próteses sejam aprimorados, bem como o correto preenchimento dos prontuários.

Novos estudos, com tamanho amostral maior e com tempo de acompanhamento mais longo, devem ser conduzidos para apontar a

prevalência de falhas e complicações biológicas em próteses parciais fixas, além de estudos experimentais *in vitro* e ensaios clínicos prospectivos de longo prazo para avaliar materiais e técnicas que garantam às próteses fixas uma maior longevidade e previsibilidade.

## 7. CONCLUSÕES

Neste estudo, apesar do reduzido tamanho amostral, foi possível concluir que:

- As falhas e complicações biológicas mais prevalentes nas próteses fixas realizadas na Clínica III do Curso de Odontologia da UFSC, nos dentes pilares, foram o acúmulo de placa bacteriana, sangramento à sondagem, necessidade de retratamento endodôntico e perda de inserção;
- as falhas e complicações biológicas e mecânicas em próteses fixas são, na maioria das vezes, causadas por falta de manutenção e cuidados com a higiene bucal, indicando a necessidade de um maior rigor no planejamento e execução dos tratamentos. Portanto, a implantação de programas educacionais e de manutenção de próteses dentárias, com enfoque em ações de prevenção e cuidados com a saúde bucal, torna-se fundamental para aumentar a longevidade e previsibilidade de próteses fixas;
- em razão da indisponibilidade dos prontuários ou falta de informação nos mesmos, não foi possível classificar as falhas e complicações biológicas de acordo com o tempo de ocorrência (imediate/precoce/curto e médio prazo/longo prazo), tampouco foi possível identificar os fatores de risco (variáveis) para as falhas e complicações clínicas das próteses fixas;
- embora este estudo constitua-se na primeira iniciativa desta natureza realizada no Departamento de Odontologia da UFSC, as informações levantadas permitiram a implantação de um banco de dados do

atendimento aos pacientes de Prótese Dentária na UFSC, utilizando a plataforma Google Drive®.



**REFERÊNCIAS**

1. CREUGERS, N.H.; KAYSER, A.F.; VAN'T HOF, M.A. A meta-analysis of durability data on conventional fixed bridges. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 22, p. 448-452, 1994.
2. FAYYAD, M.A., AL-RAFEE, M.A. Failure of dental bridges. II. Prevalence of failure and its relation to place of construction. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.23, p.438-440. 1996
3. GOODACRE, C.J.; BERNAL, G.; RUNGCHARASSAENG, K.; KAN, J.K. Clinical complications in fixed prosthodontics. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 90, p. 31-41, 2003.
4. HOLM, C; TIDEHAG, P; TILLBERG, A; MOLIN, M. Longevity and Quality of FPDs: A Retrospective Study of Restorations 30, 20 and 10 Years After Insertion. **The International Journal of Prosthodontics**, v.16, p.283-289, 2003.
5. KARLSOON, S. A Clinical evaluation of fixed bridges, 10 years following insertion. **Journal of Oral Rehabilitation**,v.13, p.423-432, 1986.
6. LANG, N.P.; PJETURSSON, B.E.; TAN, K.; BRAGGER, U.; EGGER, M.; ZWAHLEN, M. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. II. Combined tooth-implant supported FPDs. **Clinical Oral Implants Research**, v. 15, p. 643-653, 2004.
7. LASKARIS, G; SCULLY, C. Manifestações Periodontais das Doenças Locais e Sistêmicas. São Paulo: **Livraria Santos Editora**, 2005.
8. ÖDMAN, P; SUNDH, B. A Study of Fixed Prosthodontics Performed at a University Clinic 18 Years After Insertion. **International Journal Prosthodont**, v.10, p.513-519. 1997.
9. PJETURSSON, B.E; BRÄGGER, U; LANG, N.P; ZWAHLEN, M. Comparison of

- Survival and Complication Rates of Tooth-Supported Fixed Dental Prostheses (FDPs) and Implant-Supported FDPs and Single Crowns (SCs). **Clin. Oral Impl.**, Res 18 (Suppl. 3), p.97-113. 2007.
10. RAUSTIA, A.M.; NÄPÄNKANGAS, R.; SALONEN, A.M. Complications and primary failures related to fixed metal ceramic bridge prostheses made by dental students. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 25, p. 677-680, 1998.
  11. SAILER, I.; PJETURSSON, B.E.; ZWAHLEN, M.; HAMMERLE, C.H. A systematic review of the survival and complication rates of all-ceramic and metal-ceramic reconstructions after an observation period of at least 3 years. Part II: Fixed dental prostheses. **Clinical Oral Implants Research**, v. 18, p. 86-96, 2007.
  12. SAITO, M; NOTANI, K; MIURA, Y; KAWASAKI, T. Complications in removable partial dentures: a clinical evaluation. **Journal of Oral Rehabilitations**, v.29, p.627-633, 2002.
  13. SCHWASS, D.R.; LYONS, K.M.; PURTON, D.G. How long it will last? The expected longevity of prosthodontic and restorative treatment. **New Zealand Dental Journal**, v. 109, p. 98-105, 2013.
  14. SCURRIA, M.S.; BADER, J.D.; SHUGARS, D.A. Meta-analysis of fixed partial denture survival: Prostheses and abutments. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 79, p. 459-464, 1998.
  15. SEWERIN, I. Device for serial intraoral radiography with controlled projection angles. **Tandlaegebladet**, v. 94, p. 613-617, 1990.
  16. TAN, K.; PJETURSSON, B.E.; LANG, N.P.; CHAN, E.S. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. III. Conventional FPDs. **Clinical Oral Implants Research**, v. 15, p. 654-666, 2004.
  17. TURANO, J.C; TURANO, L.M; TURANO, M.V.B. Fundamentos de Prótese Total. 9ªed., [1.reimp.]-São Paulo: **Asntos**, 2012.

18. VOLPATO, C.A.M.; GARBELOTTO, L.G.D.'A.; ZANI, I.M.; VASCONCELLOS, D.K. Próteses odontológicas: uma visão contemporânea – fundamentos e procedimentos. – São Paulo: Santos, 2012.

## ANEXO 1. Ficha Clínica.

# LONGEVIDADE E PREVISIBILIDADE DAS PRÓTESES ODONTOLÓGICAS

Longevity and Predictability of Dental Prostheses

**\*Obrigatório**

**Iniciais: \***

Coloque as iniciais do nome do paciente entrevistado.

**Número do Paciente: \***

Número de Registro do Paciente na Pesquisa.


**Número do Prontuário UFSC:**

Caso não encontrado, escrever "não encontrado na Triagem".

**Nome do Entrevistador: \***

Continuar »

 20% concluído

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

**ANEXO 2. Variáveis e Desfechos – Prótese Fixa.**

QuickTime™ and a  
decompressor  
are needed to see this picture.

**ANEXO 3. Ficha Periodontal.**

QuickTime™ and a  
decompressor  
are needed to see this picture.

**ANEXO 4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
Campus Universitário – Trindade – Florianópolis/SC – CEP 88040-370  
Cel: (48) 99046597

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado paciente,

As informações contidas nesse termo foram fornecidas pela graduanda do curso de Odontologia Bruna Rhulyane Ostrovski, do Centro de Ciências da Saúde, sob orientação do Professor Dr. Luis André Mendonça Mezzomo (Departamento de Prótese Dentária, Centro de Ciências da Saúde, UFSC).

O objetivo desse documento é fornecer informações sobre a pesquisa a ser realizada, visando firmar uma autorização por escrito, para a sua participação, de maneira a tornar esta participação espontânea sem qualquer coação.

O título deste trabalho é **“Análise da prevalência de falhas e complicações biológicas relacionadas aos tratamentos com prótese fixa executados na Clínica III do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina”**. O(a) Sr.(a) apresentou-se no passado nesta Universidade para realização de tratamento protético. Foi atendido(a) por alunos da disciplina de Clínica III, da oitava fase, onde foram realizados todos os procedimentos para a confecção da prótese. Este trabalho pretende, por meio de uma consulta de avaliação clínica e radiográfica, analisar as condições em que a prótese e a cavidade bucal se encontram atualmente, com o objetivo de avaliar eventuais falhas e complicações possam ter ocorrido com a prótese após a instalação da mesma, para identificarmos possíveis fatores que levaram a esses problemas e ser possível assim, evitar essas falhas e complicações nos futuros pacientes que vierem a realizar tratamento com prótese nesta Universidade.

Ao assinar este termo, o(a) Sr.(a) concorda em participar desse trabalho permitindo o acesso ao material pertencente ao senhor que está armazenado no serviço de Triagem do Curso de Odontologia da UFSC, e aos dados obtidos nesta presente consulta. Em nenhum momento o seu nome será vinculado a qualquer parte do trabalho. Este procedimento não lhe causará qualquer prejuízo e após a coleta dos dados sua participação não será mais necessária. Contudo, o(a) Sr.(a) tem a garantia que receberá respostas ou esclarecimentos para todas as suas perguntas sobre os assuntos relacionados ao trabalho, através do contato com a aluna, de segunda à sexta-feira, via telefone (48) 9922-4658 (telefone celular). O pesquisador assume o compromisso de disponibilizar informações atualizadas obtidas durante o estudo. O(a) Sr.(a) tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo, sem qualquer represália ou prejuízo, através dos possíveis contatos acima, ou ainda pelo email [bruostrovski2@gmail.com](mailto:bruostrovski2@gmail.com)

**CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO**

Eu, \_\_\_\_\_, Responsável pelo(a) \_\_\_\_\_, portador do RG \_\_\_\_\_ e CPF \_\_\_\_\_, após ter recebido verbalmente esclarecimentos sobre o estudo, concordo em participar do trabalho **“Análise da prevalência de falhas e complicações biológicas relacionadas aos tratamentos com prótese fixa executados na Clínica III do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina”**, que será executado pela aluna Bruna Rhulyane Ostrovski sob orientação do Professor Dr. Luis André Mendonça Mezzomo do Curso de Odontologia da UFSC e autorizo também a utilização das informações contidas em meu prontuário (física e/ou digital) e dos dados coletados durante a consulta, desde que seja mantido o sigilo da minha identificação, conforme as normas do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos desta Universidade. A minha participação é voluntária podendo ser cancelada a qualquer momento.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente ou responsável

RG:

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora Principal (Bruna Rhulyane Ostrovski)

RG:51489767/SC

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável (Luis André Mendonça Mezzomo)

RG: 8062505171/RS

*Elaborado com base na Resolução CNS 466/12.*



