



DIAGNÓSTICO E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Letícia Meinberg Pedrosa

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadores: Marcos Pereira Estellita Lins

Silvana Marques Miranda Spyrides

Rio de Janeiro
Dezembro de 2022

DIAGNÓSTICO E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS
ODONTOLÓGICOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Letícia Meinberg Pedrosa

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO
ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE
ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO
PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Orientadores: Marcos Pereira Estellita Lins

Silvana Marques Miranda Spyrides

Aprovada por: Prof. Marcos Pereira Estellita Lins

Profa. Silvana Marques Miranda Spyrides

Prof. Marcos Fabio Henriques dos Santos

Profa. Carla Martins Cipolla

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

DEZEMBRO DE 2022

Pedrosa, Letícia Meinberg

Diagnóstico E Composição De Custos De Serviços Odontológicos Em Uma Instituição De Ensino / Letícia Meinberg Pedrosa – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2022.

XIII, 123 p.: il.; 29,7 cm.

Orientadores: Marcos Pereira Estellita Lins

Silvana Marques Miranda Spyrides

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2022.

Referências Bibliográficas: p. 85-88.

1. Gestão. 2. CHAP². 3. Composição de Custos. I. Lins, Marcos Pereira Estellita *et al.* II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia Mecânica. III. Título.

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus por essa conquista, pois sem saúde não seria possível vencer este desafio.

Agradeço a minha orientadora Profa. Silvana Spyrides, que me orienta desde 2018, e que para mim é mais do que uma professora, é a minha mestra e meu maior exemplo de profissional na Odontologia. Obrigada professora!

Ao meu orientador Prof. Marcos Estellita que me aceitou como orientada e acreditou no meu potencial para desenvolver este trabalho.

Agradeço também aos professores Elson Braga, Osmar Agostinho, Marcela Alves e Tayane Holz pela disponibilidade e se fazerem disponíveis para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais, que sempre me apoiaram e incentivaram em todas as minhas escolhas, sem eles não seria possível esta conquista.

Ao meu companheiro de vida Mariano, por dividir a vida comigo e ser um exemplo para mim na carreira acadêmica.

E por fim, aos colegas e funcionários da COPPE.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

DIAGNÓSTICO E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Letícia Meinberg Pedrosa

Dezembro/2022.

Orientadores: Marcos Pereira Estellita Lins

Silvana Marques Miranda Spyrides

Programa: Engenharia de Produção

A Odontologia é a área biomédica que se dedica ao estudo e práticas voltadas à saúde bucal. A perda dentária é uma das consequências da doença bucal, e pode ocasionar alterações nutricionais, funcionais, fonéticas, estéticas e psicológicas. A Prótese Dentária, área de alta demanda na população brasileira, é a especialidade responsável pela reabilitação de pacientes frente a ausência dentária.

Os cursos de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro prestam serviços odontológicos à sociedade. O Departamento de Prótese e Materiais Dentários (DPMD) é o responsável pela oferta de disciplinas que oferecem atendimentos de prótese dentária à população.

Este trabalho objetivou avaliar e propor ações de intervenção no DPMD utilizando o método de estruturação de problemas *Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems*. Como resultado, foi realizado um levantamento da composição dos custos de serviços odontológicos de próteses dentárias, objetivando o diagnóstico e as intervenções necessárias com o intuito na redução do valor de retribuição financeira paga pelos pacientes atendidos e aumento da oferta de pacientes interessados em tratamentos. Devido a metodologia englobar a percepção do problema pelos agentes envolvidos no sistema e

a intervenção sobre os problemas identificados, os resultados não se aplicaram apenas num diagnóstico completo sobre a realidade da composição dos custos do DPMD mas sim no restabelecimento de uma nova Tabela de Retribuição Financeira, como também na auto regulação/gestão do sistema, gerando uma ferramenta econômica com potenciais utilizações em planejamento e gestão organizacional, tais como orçamentação e demonstração de resultados.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

DIAGNOSIS AND COST COMPOSITION IN DENTAL SERVICES IN AN
EDUCATIONAL INSTITUTION

Letícia Meinberg Pedrosa

December/2022

Advisors: Marcos Pereira Estellita Lins

Silvana Marques Miranda Spyrides

Department: Production Engineering

Dentistry is the branch of biological science area responsible for oral health. Dental disease is one of the main consequences of oral disease, and can cause nutritional, functional, phonetic, aesthetic and psychological changes. Dental Prosthesis, an area of high need the population, it's a dental specialty for the rehabilitation of patients due to missing teeth.

The Undergraduate and Postgraduate courses at the Faculty of Dentistry of the Federal University of Rio de Janeiro provide dental services to society. The Department of Prosthodontics and Dental Materials (DPMD) is responsible for the clinical disciplines that offer dental care services to the population.

This study aimed to evaluate and propose intervention actions in the Department of Prosthodontics and Dental Materials using the problem structuring method Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems. As a result, it was a survey of the composition of the costs of adequate care, aiming at the aesthetic treatment with the value of retribution by aesthetic patients optimized for financial care and the increase in the offer of adequate treatments in dental treatments. Due to a methodology that encompasses the perception of the problem by the agents involved in the system and the intervention on the identified problems, the results are not only applied in a complete diagnosis of the

reality of the composition of the DPMD costs, but in the reestablishment of a new remuneration table as self-regulation/management also of the system, generating an economic tool with potential uses in planning and management, such as budgeting in the organization and demonstration of results.

Sumário

Resumo.....	v
Lista de Figuras.....	x
Lista de Tabelas.....	xi
Lista de Abreviaturas.....	xiii
1. Introdução.....	1
1.1 Contextualização do Problema.....	4
1.2 Justificativa e Objetivo.....	5
1.3 Contribuições da Pesquisa.....	6
1.4 Organização da Dissertação.....	6
2. Metodologia.....	9
2.1 Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems – CHAP ²	9
3. Resultados.....	14
3.1 Contexto.....	14
3.2 Fase I do CHAP ² - Descrição e Diagnóstico do Sistema Real Vigente.....	15
3.2.1 Composição dos Custos dos Procedimentos Odontológicos Ofertados no DPMD da FO-UFRJ.....	23
3.3 Fase II do CHAP ² – Capacitação dos Agentes.....	44
3.4 Fase III do CHAP ² - Caracterização das Perspectivas dos Agentes em Mapas Temáticos Metacognitivos.....	44
3.5 Fase IV do CHAP ² - <i>Workshop</i> para Modelos Conceitual e Paradoxal.....	62
3.6 Fase V do CHAP ² - Articulação com Modelos Formais Quantitativos.....	68
3.7 Fase VI do CHAP ² – Identificação e Implementação de Ações Viáveis e Monitoração.....	79
4. Conclusões.....	82
4.1 Conclusões Gerais	82
4.2 Impactos Organizacionais e Sociais da Pesquisa.....	83
4.3 Recomendações e Sugestões para Trabalhos Futuros.....	84
Referências	85
Apêndices.....	89

Lista de Figuras

Figura 1 - Etapas da Metodologia CHAP ²	11
Figura 2 - Mapa Metacognitivo da Professora Silvana Spyrides - Fase I.....	16
Figura 3 - Mapa Conceitual do Setor Financeiro do DPMD.....	19
Figura 4 - Etapas para a Confeção de Próteses Dentárias.....	22
Figura 5 - Procedimentos de Próteses Fixas.....	24
Figura 6 - Procedimentos de Próteses Removíveis	25
Figura 7 - Outros Procedimentos Executados no DPMD	25
Figura 8 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixa Sobre Dente (Parte I)	27
Figura 9 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixa Sobre Dente (Parte II)	28
Figura 10 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixa Sobre Implante	29
Figura 11 - Árvores dos Procedimentos de DTM e Estética	30
Figura 12 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Removíveis	31
Figura 13 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Removíveis Sobre Implante, Consertos e Provisória.....	32
Figura 14 - Árvores dos Planejamentos para Próteses Fixas e Estética.....	33
Figura 15 - Pote Dappen.....	35
Figura 16 - Pote Paladon.....	35
Figura 17 - Balança de Alta Precisão Utilizada para a Pesagem dos Insumos Odontológicos.....	35
Figura 18 - Mapa Metacognitivo do Agente 1.....	51
Figura 19 - Mapa Metacognitivo do Agente 2.....	52
Figura 20 - Mapa Metacognitivo do Agente 3.....	53
Figura 21 - Mapa Metacognitivo do Agente 4.....	54
Figura 22 - Mapa Metacognitivo Temático.....	61

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Valores Atuais da Retribuição Financeira por Procedimento Clínico	21
Tabela 2 - Insumos Odontológicos	34
Tabela 3 - “Medidas Clínicas” dos Insumos Odontológicos e Seus Respetivos Pesos Após a Pesagem na Balança de Alta Precisão.....	36
Tabela 4 - Movimentação Financeira DPMD em 2021 via Fundação COPPETEC.....	37
Tabela 4a - Valores dos Custos com Materiais de Longa Duração.....	39
Tabela 4b - Valores dos Cursos com Manutenção e Serviço.....	40
Tabela 4c - Valores dos Custos com Insumos Alimentícios.....	40
Tabela 4d - Valores dos Custos com Papelaria.....	40
Tabela 4e - Valores dos Custos com Relações Humanas.....	41
Tabela 4f - Valores dos Custos Fixos.....	41
Tabela 4g - Valores dos Custos com EPIs.....	42
Tabela 4h - Valores dos Custos com Insumos Odontológicos.....	42
Tabela 5 - Movimentação financeira DPMD em 2021 via FUJB.....	43
Tabela 6 - Movimentação financeira DPMD	43
Tabela 7 - Outros Insumos.....	45
Tabela 8 - Cálculo de Horas de Atendimento na Pós-Graduação.....	55
Tabela 9 - Cálculo de Horas de Atendimento na Graduação.....	56
Tabela 10 - Cálculo de Horas de Atendimento no Curso de Extensão em Implante.....	57
Tabela 11 - Valor (R\$) das Horas de Atendimento por Despesa.....	57
Tabela 12 - Projeção de Uso de EPIs por Mês.....	58
Tabela 13 - Projeção do Uso de Luvas.....	59
Tabela 14 - Valor por Hora de Atendimento de EPIs e Luvas.....	59
Tabela 15 - Temática Hora Clínica.....	63
Tabela 16 - Temática Relações Humanas - Pacientes.....	63
Tabela 17 - Temática Insumos Odontológicos.....	64
Tabela 18 - Temática Laboratório de Prótese Dentária do DPMD.....	64
Tabela 19 - Temática Financeiro.....	65
Tabela 20 - Temática Taxas.....	65
Tabela 21- Simulação de Cenários para o Valor da Hora Clínica Segundo os Agentes.....	66

Tabela 22 - Despesas para a Composição da Hora Clínica.....	67
Tabela 23 - Precificação das Próteses Removíveis.....	71
Tabela 24 - Precificação das Próteses Fixas (Sobre Dente e Sobre Implante)	72
Tabela 25 - Precificação dos Outros Procedimentos.....	73
Tabela 26 - Precificação dos Procedimentos de Planejamento	74
Tabela 27 - Composição do Valor das Horas Clínicas por Procedimento	76
Tabela 28 - Nova Tabela de Retribuição Financeira	77

Lista de Abreviaturas

CCS - Centro de Ciências e Saúde

CHAP² - Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems

COVID-19 – Doença Coronavírus (2019)

DPMD – Departamento de Prótese e Materiais Dentários

DTM – Disfunção Temporomandibular

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FO – Faculdade de Odontologia

FUJB – Fundação José Bonifácio

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES – Instituições de Ensino Superior

OMS – Organização Mundial da Saúde

POF 2008-2009 – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009

RH – Relações Humanas

SUS – Sistema Único de Saúde

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

1. Introdução

A Odontologia é uma área biomédica que estuda o sistema estomatognático, e é responsável pela saúde bucal. A saúde bucal, implícita na saúde integral do indivíduo, deve estar presente na avaliação dos quesitos de saúde geral devido a associação da mesma à qualidade de vida (YIENGPRUGSAEAN *et al.*, 2011). A presença de saúde oral é de extrema importância frente a prevenção de doenças sistêmicas, na recuperação de pacientes doentes, além de colaborar para o bem-estar do indivíduo (LIMA *et al.*, 2011).

A perda dentária é um dos principais e mais graves resultados das doenças bucais, e, segundo MOREIRA *et al.* (2011), pode levar a alterações fonéticas, funcionais, estéticas e psicológicas, e conseqüentemente a alterações na integração social do indivíduo. GUIMARÃES *et al.* (2017) afirmaram que a ausência dentária é um problema de saúde pública, sendo necessária a adoção de políticas públicas voltadas à prevenção. De acordo com ANDRADE e COELHO (2020), pessoas com ausências de dentes que impliquem na estética são consideradas menos aptos ao mercado de trabalho; afetando diretamente na reprodução social, nas oportunidades de emprego e na condição socioeconômica desses indivíduos. A recuperação da autoimagem faz valer os sacrifícios necessários durante o tratamento (SILVA, MAGALHÃES e FERREIRA, 2010).

Há diversas especialidades odontológicas, de acordo com o Manual de Especialidades em Saúde Bucal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008), e dentre elas, há a Prótese Dentária. A Prótese Dentária é a área odontológica responsável pela reabilitação com próteses frente a perdas dentárias.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010), o edentulismo, ausência parcial ou total dos dentes, é considerado a terceira condição com maior impacto na Carga Global das Doenças. Segundo o SB BRASIL 2010, último levantamento nacional epidemiológico realizado no Brasil, a necessidade de reabilitação com próteses dentárias foi estimada em 68,8% dos adultos brasileiros. Na população idosa, indivíduos entre 65 a 74 anos, 15,4% do total não possuíam nenhum dente, sendo preciso reabilitar todos os dentes (PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL, 2010). Pesquisa da Agência Brasil (2019) corrobora com os achados da amostra nacional, e entre seus achados, 16 milhões de brasileiros são edêntulos totais.

O Brasil, segundo ARAÚJO *et al.* (2006), é um país que apresenta contrastes sociais e econômicos em sua população com profundas desigualdades de oportunidade. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a média salarial dos trabalhadores brasileiros acima de 14 anos de idade era de R\$2.308 em 2019 (IBGE, 2019).

BASTOS *et al.* (2019) afirmam que há correlação entre diferentes níveis de renda com aspectos de saúde e atenção bucal; piores condições de vida e saúde não devem ser desagregadas das disparidades de renda (SZWARCOWALD *et al.*, 1999). De acordo com BAS *et al.* (2020), a reabilitação com próteses dentárias é uma das principais necessidades de saúde bucal não atendidas por razões financeiras. Ainda segundo os autores, os preços de tratamentos com próteses dentárias no mercado privado resultam em encargos financeiros significativos para a renda dos usuários, devido ao alto custo agregado a esses procedimentos.

De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009, IBGE) as famílias brasileiras consumiram em média 7,2% do total das suas despesas com assistência à saúde; sendo este valor destinado a saúde geral, inclusos nesta amostra todos os serviços vinculados a saúde, como os de Medicina, Fonoaudiologia, Odontologia, Psicologia, entre outros; o que sugere a pouca disponibilidade financeira para gastos destinados a saúde de grande parte da população brasileira.

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) localizada na cidade do Rio de Janeiro, fundada em 1920. A missão da UFRJ é contribuir para o avanço científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade por meio de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo a formação de uma sociedade justa, democrática e igualitária (FACULDADE DE ODONTOLOGIA - Universidade Federal do Rio de Janeiro, s.d.).

A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FO-UFRJ) oferece o curso de Graduação em Bacharel em Odontologia, cursos de extensão, especialização, mestrado, doutorado e técnico. Como resultado do ensino, há a prestação de serviços odontológicos à comunidade, tais como: atendimento clínico e/ou cirúrgico, realização de exames complementares de radiografia e laboratoriais.

A unidade é composta por cinco departamentos: Patologia e Diagnóstico Oral, Odontologia Social e Preventiva, Odontopediatria e Ortodontia, Clínica Odontológica e

Prótese e Materiais Dentários, além da Direção da Faculdade. O Departamento de Prótese e Materiais Dentários (DPMD) é o departamento que oferta os atendimentos clínicos responsáveis pela reabilitação com próteses dentárias. Atualmente, no DPMD há atendimento nas clínicas de Graduação: Prótese Fixa, Prótese Removível; no Curso de Extensão em Implantodontia; e no Curso de Pós-Graduação em Prótese Dentária.

O principal objetivo da FO-UFRJ é o ensino de conteúdos odontológicos aos seus alunos de Graduação e Pós-Graduação, contudo, atendimento a pacientes são necessários para a formação profissional destes alunos. Disciplinas clínicas de ensino oferecem atendimento de saúde à população através do atendimento e de treinamento dos estudantes. O uso de pacientes para o ensino aos alunos não viola princípios éticos desde que os pacientes sejam devidamente informados, que os mesmos não sejam expostos a riscos desnecessários, e haja princípios de respeito à autonomia do paciente e da confiabilidade das informações obtidas durante os procedimentos (BEAUCHAMP e CHILDRESS, 2001).

Assim, os pacientes cientes das condições de atendimento e interessados aos atendimentos clínicos ofertados, podem se inscrever para a triagem, realizada em geral duas vezes ao ano, e após a avaliação dos docentes, são distribuídos para as respectivas clínicas de acordo com suas necessidades.

Em 2015, foi anunciado o GraduaCEO pelo Governo Federal, que objetiva união das Instituições de Ensino Superior (IES) ao Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo do Ministério da Educação e da Saúde com este programa era maior integração dos alunos do curso em Bacharel em Odontologia de universidades federais e privadas com equipes de Saúde Bucal, com orientação de professores. Como resultado do projeto, haveria a ampliação aos serviços odontológicos, tornando o IES mais um ponto de atendimento na Rede de Atenção à Saúde e uma formação profissional mais próxima a realidade de saúde pública do país (CRO-SE s.d.). Como resultado, o Ministério da Saúde paga as universidades pelos serviços odontológicos prestados aos cidadãos. Esperava-se como resultado uma grande aderência das universidades ao projeto, ampliando assim a oferta de serviço a população. Contudo, o corpo docente da FO-UFRJ optou em não aderir ao GraduaCEO, não ofertando serviços odontológicos pelo SUS.

Visto que não há vínculo da FO-UFRJ com o SUS, que não há fomento orçamentário do Ministério da Saúde e que os atendimentos realizados pelos alunos de Graduação e

Pós-Graduação são necessários para a formação profissional dos alunos, a cobrança de uma retribuição financeira aos pacientes é necessária para a complementação ao orçamento disponibilizado pelo Governo Federal, através do Ministério da Educação.

1.1 Contextualização do Problema

As universidades federais do Brasil objetivam Ensino, Pesquisa e Extensão. Através de suas atividades, há uma relação entre a sociedade e universidade, proporcionando transformações e prestação de serviços à população ao seu redor.

Com os cortes orçamentários realizados pelo Governo Federal nas instituições de ensino público houve uma redução nos repasses financeiros para a FO-UFRJ (BRASIL DE FATO s.d.). Como resultado, houve uma menor disponibilidade financeira destinada a manutenção, compra de insumos, e equipamentos.

Devido às crises econômica, social e política presentes no Brasil, boa parte da população brasileira está com menor poder aquisitivo, resultando em uma menor disponibilidade financeira. Com isso, muitos pacientes da FO-UFRJ estão com dificuldades em arcar com seus tratamentos odontológicos propostos pelos alunos e professores, ocasionando a uma redução na oferta de pacientes aptos a pagar a retribuição financeira necessária para atendimento nas disciplinas clínicas da Graduação e Pós-Graduação da FO-UFRJ, o que ocasiona na redução da diversidade de tratamentos durante a formação profissional dos alunos, pois haverá menor quantidade de pacientes para tratamento, ocasionando a redução na qualidade do ensino ofertado.

Neste contexto, é de extrema relevância a aplicação de metodologias a fim de reduzir os valores cobrados aos pacientes, ocasionando maior oferta de pacientes interessados em tratamentos, aumentando assim a diversidade de atendimentos executados pelos os alunos, e garantindo a receita para o DPMD necessária para o pagamento das despesas. Como resultado, há a melhoria do ensino ofertado aos alunos devido a maior oferta de pacientes para atendimento; e a oferta de atendimentos odontológicos aos pacientes de qualidade com menores custos.

É preciso encontrar metodologias que visem a resolução de problemas de sistemas sociais complexos, como é o caso do problema identificado no DPMD. A oferta de

tratamentos a custos menores dos encontrados em clínicas privadas é de extrema importância frente as condições socioeconômicas da população brasileira. Todavia, é necessário que a receita gerada pela retribuição financeira realizada pelos pacientes cubra as despesas dos procedimentos oferecidos.

Devido à complexidade do sistema, por ser um levantamento e estudo de gestão pública, o método de estruturação de problemas escolhido para ser aplicado no DPMD foi o *Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems* (CHAP²). Esta metodologia valoriza a participação dos agentes envolvidos no sistema na resolução dos problemas identificados.

Com isso, espera-se que a aplicação do CHAP² colabore para apoio e decisão na gestão do DPMD, além do incentivo da aplicação deste método em outros departamentos da FO-UFRJ, visando melhoria e continuidade dos tratamentos oferecidos a população.

1.2 Justificativa e Objetivo

Considerando o cenário descrito, o objetivo geral desse estudo é apoiar o DPMD no diagnóstico e na composição de custos dos procedimentos ofertados pelo departamento. Aplicar a metodologia CHAP² à realidade do departamento com o intuito de proporcionar uma visão mais ampliada aos agentes envolvidos no sistema sobre os custos do DPMD com o objetivo de nortear modificações e intervenções necessárias frente a condição social dos pacientes necessitados de tratamentos com próteses dentárias. Como objetivos específicos, pode-se citar:

- Aplicar o CHAP² à realidade do departamento com o intuito de proporcionar uma visão mais ampliada aos agentes envolvidos no sistema sobre os custos dos serviços oferecidos a fim de nortear modificações e intervenções necessárias;
- Contribuir para a literatura no âmbito da composição de custos de procedimentos odontológicos;
- Realizar um levantamento preciso, diagnóstico e a composição dos custos dos insumos odontológicos de cada procedimento odontológico ofertado no DPMD;

- Avaliação e identificação das despesas do DPMD com serviços, manutenção, alimentos, equipamento de proteção individual para os docentes, contas fixas, para recomposição da hora clínica de procedimento;
- Estabelecimento de uma nova Tabela de Retribuição Financeira para os procedimentos ofertados no DPMD.

1.3 Contribuições da Pesquisa

Como contribuições da pesquisa desenvolvida no Departamento de Prótese e Materiais Dentários pode-se destacar:

- I. Contribuições de apoio à gestão ao Departamento de Prótese e Materiais Dentários.
- II. Identificação dos custos dos tratamentos oferecidos no Departamento.
- III. Possibilidade de redução dos custos de procedimentos odontológicos após análise das despesas dos procedimentos.
- IV. Possibilidade da aplicação da metodologia em outros departamentos da Faculdade de Odontologia da UFRJ.
- V. Apresentação da metodologia como forma viável de lidar com problemas sociais complexos dentro das universidades federais.

1.4 Organização da Dissertação

O presente estudo está escrito em capítulos que objetivam uma leitura dinâmica na qual possibilita a fundamentação sólida para a compreensão do desenvolvimento da pesquisa e os resultados encontrados. A compreensão e progressão dos conhecimentos e ideias é possível por leitores de diferentes áreas. Por ser um tema de interesse da Odontologia e da Engenharia de Produção é de extrema relevância uma escrita clara que possibilite que um leitor não totalmente familiarizado com o contexto possa compreender e discutir sobre o estudo.

O primeiro capítulo, constituído pela introdução, especificam sobre o contexto em que a pesquisa surgiu. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a atual condição bucal da nossa sociedade, enfatizando o quanto é necessária a oferta de tratamentos reabilitadores com próteses dentárias com preços acessíveis. Houve também a contextualização do Departamento de Prótese e Materiais Dentários. Posteriormente, foi descrito o que se espera da pesquisa, como seus objetivos e os argumentos que a justificam.

O segundo capítulo é constituído pela fundamentação teórica da metodologia escolhida, e suas respectivas fases. O método escolhido para a aplicação foi o *Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems* (CHAP²).

A partir do terceiro capítulo inicia-se os resultados obtidos na aplicação do CHAP² no DPMD. Primeiramente, há a contextualização. Em seguida, inicia-se os resultados da Fase I. A caracterização e organização financeira do departamento está descrita através de mapas oriundos de conversas e pesquisas documentais. Também houve a escolha dos principais agentes que compõe o grupo foco. Como subtópico dos resultados da Fase I, houve o diagnóstico e a composição dos custos dos procedimentos odontológicos ofertados no DPMD da FO-UFRJ, etapa de extrema relevância no trabalho. Foi realizada a construção de árvores, com a representação gráfica de todos os procedimentos e suas etapas. Em cada etapa, os insumos odontológicos necessários foram identificados. Posteriormente, uma pesquisa de mercado foi realizada a fim de identificar os preços em Real (R\$) dos insumos utilizados. Foi realizada a pesagem dos materiais necessários para cada etapa, e posteriormente o preço proporcional ao utilizado. Dessa forma, foi possível identificar as despesas com insumos odontológicos em cada procedimento ofertado pelo DPMD, necessários para as matrizes de composição dos custos validadas e exploradas na Fase V.

No terceiro e no quarto subtópico do terceiro capítulo, está descrito os resultados das Fases II e III da metodologia CHAP². Na Fase II houve a apresentação da metodologia para o grupo foco escolhido na Fase I. A apresentação foi realizada individualmente com os quatro agentes. Após a apresentação e esclarecimento das possíveis dúvidas, foi executada a Fase III. A Fase III é composta pela caracterização das perspectivas dos agentes em Mapas Metacognitivos. Para isso, foram realizadas entrevistas individuais com os quatro agentes com um roteiro pré-determinado. Como resultado das entrevistas,

Mapas Metacognitivos foram construídos e validados posteriormente com cada agente, e o Mapa Metacognitivo Temático foi realizado para posterior discussão na Fase IV.

O quinto subtópico dos resultados é a descrição dos resultados da Fase IV, etapa a qual houve o *workshop* com o grupo foco. Nesta etapa, houve a discussão do Mapa Metacognitivo Temático com o grupo foco, e a construção dos modelos conceituais e paradoxais dos problemas priorizados no *workshop*.

Como resultado da Fase V, houve a validação das matrizes de composição de custos dos procedimentos odontológicos estudados. Neste subtópico, exploramos as ferramentas quantitativas para a identificação dos custos dos procedimentos. Nesta etapa, houve a construção da nova tabela com os preços finais de retribuição financeira por procedimento. Esta tabela é de extrema importância para o presente estudo, visto que a partir da composição e diagnóstico dos custos, foi possível alcançar valores menores dos cobrados atualmente. Os resultados da Fase VI estão presentes no subtópico posterior, e nele estão descritas as ações viáveis de modificação e priorizadas. Neste subtópico estão contempladas quais ações foram possíveis de intervenções por *clusters*; além da monitoração, etapa de extrema importância. A etapa de monitoração não foi atingida durante o tempo de vigência da pesquisa, no entanto com os resultados obtidos este caminho metodológico poderá ser explorado por outras iniciativas científicas, ou mesmo, realizada pelos próprios gestores do DPMD.

Posteriormente, há as Conclusões do trabalho. As referências citadas ao longo do trabalho se encontram ao final do trabalho. Encerramos, no último capítulo, sistematizando de forma clara e concisa os principais achados da pesquisa.

2. Metodologia

2.1 Complex Holographic Assessment of Paradoxical Problems (CHAP²)

Devido à complexidade do sistema do DPMD da FO-UFRJ desenvolvido na introdução, e por ser um estudo de gestão pública, um sistema social complexo, a metodologia escolhida para ser aplicada foi o CHAP². Problemas foram definidos por ENSSLIN e MONTIBELLER NETO (1998) como uma situação a qual o indivíduo se encontra, mas que tem interesse que fosse diferente, todavia não sabe como mudá-la. Isso afirma a ideia de que problemas, por serem subjetivos, para serem compreendidos, devem ser analisados a partir da percepção das pessoas envolvidas.

Assim, os métodos de estruturação de problemas são ferramentas que auxiliam na compreensão desses problemas através do suporte à caracterização, mapeamento e visualização holística do cenário nos quais os problemas estão inseridos. De acordo com ROSENHEAD e MINGERS (2004), estes métodos possibilitam uma representação das circunstâncias que envolvem os problemas, ocasionando uma melhor compreensão das pessoas envolvidas e possibilitando a tomada de decisão visando a solução dos mesmos.

O sistema encontrado no DPMD da FO-UFRJ foi classificado como um sistema complexo, pois além de questões administrativas de gestão, há também questões sociais da prestação de serviço à população e fatores inerentes a academia, por ser um ambiente universitário. De acordo com LINS e ANTOUN NETTO (2018), os problemas complexos, como os encontrados no DPMD da FO-UFRJ, requerem uma capacidade dialogal para gerenciar as polaridades. O CHAP² é uma metodologia que valoriza a participação dos agentes envolvidos no sistema na resolução dos problemas identificados.

A modelagem de problema em sistemas sociais complexos proposta pelo CHAP² é desenvolvida através de diálogos, Mapas Conceituais e Mapas Metacognitivos que estruturam as perspectivas dos indivíduos envolvidos no sistema estudado. O resultado é a auto-organização evolutiva do sistema, dada através da capacidade de compreender as possibilidades de integração de indivíduos na totalidade organizacional. Isto é possível

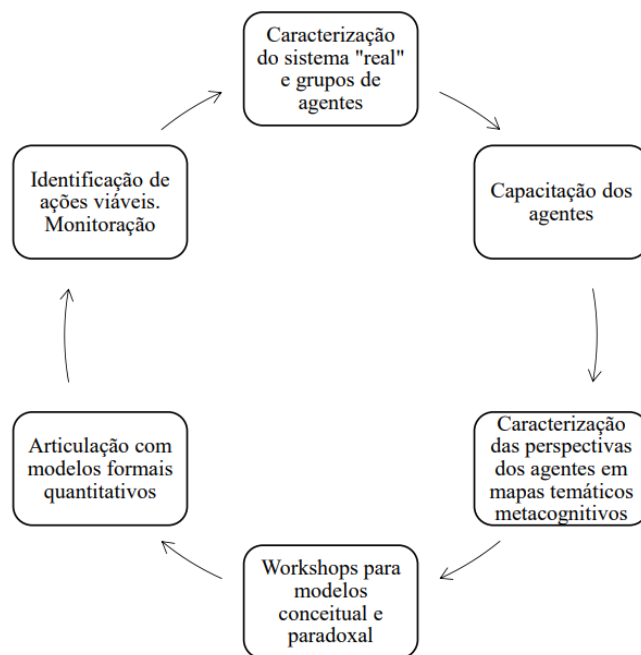
através da representação por Mapas Conceituais e Metacognitivos (LINS e ANTOUN NETTO, 2018).

Mapa Conceitual, desenvolvido na década de 1970, é uma ferramenta gráfica para a representação e organização do conhecimento. Estes mapas, são estruturados com base em conceitos fundamentais e a relação entre estes conceitos. São ferramentas que por serem uma representação gráfica do conteúdo, podem ser menos exigentes a cognição do que um texto, tornando uma alternativa mais efetiva (NOVAK, 1980; VEKIRI, 2002). Estes mapas são estruturados com base em conceitos escritos em caixas e ligados entre si através de setas ou linhas com frases ou palavras de ligação.

Mapas Metacognitivos são assim denominados por representarem um holograma que representa a percepção individual do indivíduo sobre o sistema em que ele está envolvido. Estes mapas, por possuírem a capacidade da estruturação das percepções dos agentes envolvidos no sistema, são a principal forma de representação e comunicação da metodologia, utilizados no processo decisório (LINS e ANTOUN NETTO, 2018). Como resultado dos Mapas Metacognitivos, há uma maior percepção dos agentes dos processos organizacionais, um aumento da consciência dos mesmos, ocasionando a gestão das contradições, paradoxos e conflitos no sistema, e resultando na resolução de outros problemas, não apenas ao problema foco. Com isso, devido ao aumento da percepção sobre o sistema, há a autorregulação e autogestão do sistema. No estudo publicado por SPYRIDES *et al.* (2021), o CHAP² não apenas impactou na gestão do sistema estudado, mas também influenciou seu legado, pois ocasionou a ampliação da consciência e o engajamento pelos agentes, como proposto pela metodologia.

Outra prerrogativa importante do CHAP², que o distingue dos demais métodos, é que se trata de uma multimetodologia, incluindo uma interface entre o contexto qualitativo mapeado e o modelo formal com indicadores quantitativos (PEDROSA *et al.*, 2020).

De acordo com LINS e ANTOUN NETTO (2018), o método é dividido em seis Fases, demonstrado na Figura 1.



fonte: Lins (2018)

Figura 1 – Etapas da Metodologia CHAP²

A Fase I denomina-se como Caracterização do Sistema Real e Grupos de Agentes. Nesta etapa, os facilitadores elaboram mapas visando a caracterização do sistema real, ou seja, caracterização do objeto de estudo. Estes mapas são construídos a partir de entrevistas com agentes privilegiados, especialistas ou generalistas importantes no sistema. Na medida em que estes mapas não apresentem mais apenas informações técnicas, mas também apresentam visões pessoais, eles deixam de ser Mapas Conceituais e se tornam Mapas Metacognitivos. Além de entrevistas, também há pesquisa de literatura para melhor compreensão do sistema. No final desta etapa, há a escolha do grupo foco, que será trabalhado nas Fases II, III e IV. O grupo foco é composto por agentes, que são indivíduos importantes no sistema e devem representar perspectivas divergentes sobre o sistema estudado.

Posteriormente a execução da Fase I e a escolha do grupo foco, passamos para a Capacitação/Orientação dos Agentes, Fase II. A capacitação dos agentes é realizada através de seminários de apresentação da metodologia CHAP², extremamente importante para que os agentes possam compreender melhor sobre os fundamentos do método. Em ocasiões em que não é possível a execução da capacitação em grupo, os seminários são feitos de formas individuais.

A Fase III denomina-se como Caracterização das Perspectivas dos Agentes em Mapas Temáticos e Metacognitivos. Esta etapa objetiva a extração das perspectivas de cada agente do grupo foco sobre o sistema e situações problemáticas. Isto é realizado através de entrevistas individuais com cada agente, suas transcrições, e construção de Mapas Metacognitivos a partir de cada entrevista. Assim, é possível a identificação padrões de percepção e possíveis discordâncias. Cada Mapa Metacognitivo construído é validado individualmente com cada agente. Após a validação de todos os mapas, o facilitador consolida os mapas em temas, caracterizando *clusters* com interligações entre eles. Estes *clusters* são caracterizados como “Mapas Metacognitivos Temáticos” a serem remetidos na Fase IV.

Na Fase IV é realizado o *workshop* para a elaboração dos modelos conceitual e paradoxal. Esta etapa objetiva acomodar e consolidar as representações das perspectivas dos diversos agentes, com o intuito de convergir para direções estratégicas e ações de interesse comum. Isto é realizado através da união dos agentes para revisão dos mapas temáticos, resultando nos modelos conceituais (explicitando convergência) e modelos paradoxais (explicitando as divergências) desenvolvidos a partir da aplicação de uma dinâmica dialogal construtivista, ocasionando a uma discussão dos problemas a serem priorizados levantados nos mapas temáticos e suas possíveis soluções. O modelo conceitual busca representar acomodações realizadas na proposição de soluções para os problemas identificados, e o modelo paradoxal explicita os aspectos conflitantes entre os agentes, nas diferentes perspectivas, buscando identificar as barreiras ao sucesso da implementação de soluções. Como resultado, há a ampliação metacognitiva dos agentes o que ocasiona em uma identificação mais clara dos fatores que podem facilitar ou bloquear mudanças concretas nos processos organizacionais.

A Fase V é a fase que há a articulação com modelos formais, indicadores e processos. Após a construção dos modelos conceituais e paradoxais, e na escolha dos problemas a serem priorizados, há a identificação das variáveis formais que compõe os indicadores. Nesta etapa há a interface do modelo qualitativo com o modelo quantitativo. Pode-se lançar mão do uso de otimizadores, simulações, avaliação de empenho, entre outros.

A última etapa é a Fase VI, e consiste na Identificação e Implementação de Ações Viáveis e Monitoração. Nos métodos de estruturação de problemas a implementação é crucial ao processo, assim como a validação dos resultados, e a monitoração. O CHAP²

propõe duas formas de regulação: tanto a regulação externa como a interna na implementação de ações viáveis.

Como resultados do método CHAP², espera-se alcançar os seguintes objetivos:

- Uso de Mapas Metacognitivos que facilitam na representação gráfica e regulação interna distribuída;
- Uso de multimetodologia, por articular modelos quantitativos aos qualitativos;
- Identificar oportunidades de intervenções no processo;
- Desenvolvimento de atitudes proativas dos agentes, na vivência crítica e participativa;
- Capturar experiências positivas dos agentes, facilitar a caracterização dos valores presentes nesta experiência. Assim, ocasionando em um ambiente de confiança articulando desenvolvimento pessoal como organizacional;
- Não suprir informações divergentes e inconscientes. Estas são preservadas no modelo paradoxal.

3. Resultados

3.1 Contexto

A Faculdade de Odontologia da UFRJ, faculdade situada no Centro de Ciências e Saúde (CCS) no campus da Cidade Universitária, Ilha do Fundão, tem como objetivo capacitar seus discentes a praticarem práticas/teorias odontológicas. O resultado deste ensino não se resume apenas na formação de alunos, mas também na oferta de serviços odontológicos aos cidadãos da cidade do Rio de Janeiro. A oferta desses serviços por universidades públicas aparece como uma opção viável aos indivíduos que possuem limitações socioeconômicas.

Contudo, com o cenário atual de crises políticas e econômicas, além da pandemia de COVID-19, os preços de insumos odontológicos e de equipamentos de proteção individual (EPI) apresentaram um aumento significativo, ocasionando custos mais elevados agregados aos procedimentos odontológicos.

Atualmente, a FO-UFRJ não é vinculada ao SUS e sua verba é oriunda do Ministério da Educação, através do repasse realizado pela Reitoria da universidade, e da capitação financeira através da retribuição financeira feita pelos usuários do serviço, os pacientes e os alunos de Pós-Graduação *latu senso*.

Devido ao aumento dos preços de insumos odontológicos e dos EPIs, como exemplo o preço da Caixa de Luva de Látex, que em Setembro de 2019 custava na média R\$16,00, e durante a pandemia chegou a custar R\$120,00 (DENTAL CREMER s.d.) se tornou necessário o aumento dos valores dos serviços prestados aos pacientes do DPMD.

Foi realizado um estudo de levantamento de custos referentes aos procedimentos odontológicos oferecidos no DPMD por duas professoras substitutas em 2021 para o restabelecimento de uma nova tabela com os valores dos serviços prestados. A pesquisa foi baseada na experiência profissional das pesquisadoras, sem aplicação de uma metodologia previamente estabelecida.

Como resultado, os valores encontrados se tornaram superiores aos comercializados em clínicas populares privadas, e inacessíveis aos pacientes da FO-UFRJ. Assim, frente aos novos valores, uma redução dos preços da tabela foi realizada de forma empírica pelos

gestores do DPMD, para torna-os mais acessíveis aos pacientes e garantir a oferta de pacientes as disciplinas clínicas de Graduação e Pós-Graduação.

Contudo, os valores continuaram altos, ocasionando na redução da oferta de pacientes que pudessem arcar com os custos dos tratamentos odontológicos ofertados no DPMD. Dessa forma, se tornou necessário a aplicação de ferramentas da Engenharia de Produção para o conhecimento das despesas agregadas aos procedimentos ofertados, para o restabelecimento de novos preços, visto a necessidade da retribuição financeira dos pacientes para o pagamento dos insumos, mas sem lucros, e a continuidade do ensino de qualidade aos alunos com oferta de casos odontológicos para as práticas clínicas.

3.2 Resultados Fase I do CHAP² - Descrição e Diagnóstico do Sistema Real Vigente

A Fase I do método CHAP² objetiva a caracterização prévia do sistema e a escolha dos agentes relevantes. No estudo do DPMD foi realizada uma entrevista com a professora e ex-chefe do departamento Silvana Spyrides. A partir desta entrevista, sem roteiro prévio estruturado, um Mapa Metacognitivo (Figura 2) foi confeccionado, e a partir deste, foi possível identificar o atual principal problema enfrentado pelos docentes do DPMD: diminuição de pacientes que aceitam o tratamento proposto devido aos altos custos agregados a retribuição financeira por procedimento odontológico. Com isso, a estruturação dos custos dos procedimentos odontológicos ofertados pelo DPMD se tornou necessária, visto a necessidade de gerar receita para pagamento das despesas do departamento, mas com valor acessível aos pacientes.

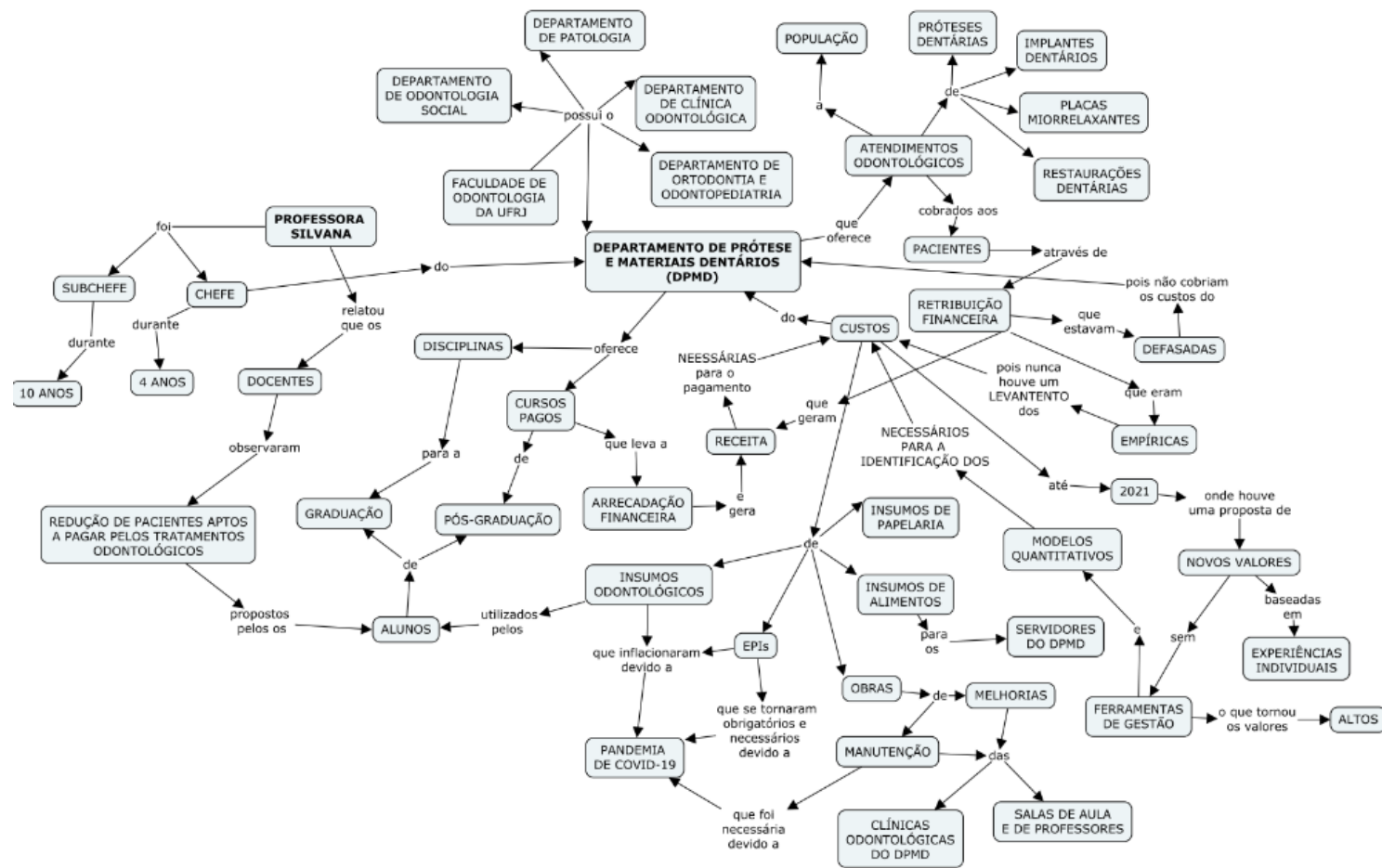


Figura 2 - Mapa Metacognitivo da Professora Silvana Spyrides - Fase I

A escolha dos agentes do grupo foco, etapa importante da Fase I do CHAP², foi resultado da entrevista com a professora Silvana. Segundo LARICCHIA (2015) o grupo foco deve proporcionar uma visão ampla que represente complexidade e paradoxos do sistema. Com isso, foram escolhidos 4 docentes de disciplinas clínicas diferentes para integrar o grupo foco, o que garante uma visão bem distinta do processo, pois o perfil socioeconômico dos pacientes atendidos em cada disciplina varia, e na maioria dos casos, está relacionando diferentes necessidades reabilitadoras e disponibilidade financeira.

No DPMD são oferecidos serviços dentários variados. As disciplinas de Removível II e Removível Avançada (Removível Pós-Graduação) oferecem tratamentos com próteses removíveis, como as Próteses Totais e as Próteses Parciais Removíveis. A condição bucal dos pacientes de próteses removíveis, segundo SILVA *et al.* (2010), é um reflexo da desigualdade social, visto que em há divergência de serviços odontológicos e atenção à saúde bucal prestados de acordo a hierarquia socioeconômica. A exodontia, extração de unidades dentárias, acaba sendo o tratamento de escolha em muitos serviços odontológicos da população da base da hierarquia socioeconômica, ocasionando a um edentulismo total ou parcial.

Procedimentos estéticos são oferecidos na Clínica de Estética da Pós-Graduação. Tratamentos odontológicos estéticos são tratamentos com custos mais elevados e na maioria dos casos são realizados em pacientes com perfil socioeconômico mais alto devido aos altos valores agregados.

Nas disciplinas clínicas: Fixa II, Fixa Avançada e Fixa Pós os serviços odontológicos ofertados são, em sua maioria, com próteses dentárias fixas, sendo elas confeccionadas sobre dentes remanescentes e/ou sobre implantes. De acordo com a pesquisa de ORTEGA-LOPES *et al.* (2011) que objetivou avaliar o perfil dos pacientes submetidos ao tratamento com implantes dentários, e como resultado houve a conclusão que o fator socioeconômico está diretamente relacionado com a busca pela terapia com implantes dentários; sendo pessoas com maiores condições financeiras os principais usuários de implantes dentários.

A clínica de DTM (Disfunção Temporomandibular) atende pacientes que possuem DTM, doença que afeta os músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular (ATM) e as estruturas adjacentes, ocasionando cefaleia, dores e sensibilidade dentária, além de lombalgia (PORTINHO *et al.*, 2012). Segundo DONNARUMMA *et al.* (2010)

fatores psicológicos possuem relação com as DTM, visto que a tensão ocasiona em um aumento de atividade muscular gerando espasmo e fadiga; e os casos vêm aumentando significativamente, principalmente após ao início da pandemia da COVID-19.

Assim, visando um olhar e experiências divergentes, o grupo foco foi composto por representantes de cada área acima citada, e assim foi composta por:

- Prof.^a Marcela Alves - Agente 1 – Professora responsável pelas disciplinas de Próteses Removíveis;
- Odontóloga Tayane Holz - Agente 2 – Odontóloga representante da Clínica de Estética;
- Prof. Osmar Agostinho - Agente 3 – Professor responsável pelas disciplinas de Próteses Fixas;
- Prof. Elson Braga - Agente 4 – Professor responsável pela disciplina de Disfunção Temporomandibular (DTM), ex-chefe do DPMD e diretor da FO-UFRJ.

Com o objetivo do diagnóstico e do estudo e da composição dos custos dos procedimentos do DPMD, o conhecimento do funcionamento do Setor Financeiro do DPMD se tornou necessária. Assim, foi realizada uma entrevista com o estagiário Rodrigo, e a partir desta entrevista foi confeccionado um mapa conceitual com a estruturação desse setor (Figura 3).

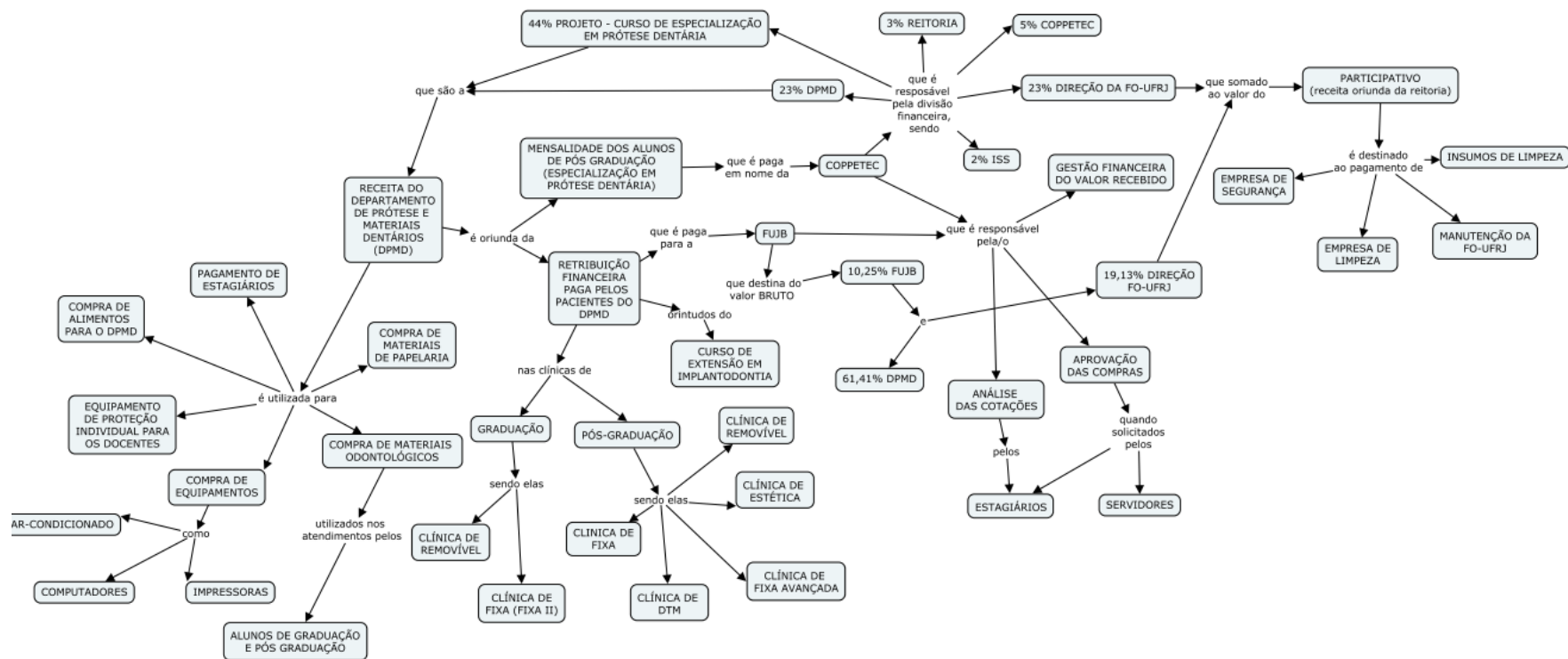


Figura 3 - Mapa Conceitual do Setor Financeiro do DPMD

Atualmente, a receita do DPMD é gerada através da arrecadação financeira de mensalidades pagas pelos alunos do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* Especialização em Prótese Dentária, recolhida pela fundação COPPETEC; e através da contribuição financeira feita pelos pacientes de acordo com o tratamento odontológico recebido nas clínicas do departamento, recolhida pela Fundação José Bonifácio (FUJB).

O valor total arrecadado pelas duas fundações é dividido percentualmente entre as próprias fundações, reitoria, taxa de impostos, direção da FO-UFRJ e departamento executor do serviço. A equivalência das taxas percentuais pode ser observada na Figura 3. Estas fundações também são responsáveis por realizar as avaliações das cotações e compra de materiais quando há a solicitação do departamento.

Os valores atuais de retribuição financeira realizadas pelos usuários dos serviços odontológicos do DPMD estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Valores Atuais da Retribuição Financeira por Procedimento Clínico

PROCEDIMENTO	VALOR - R\$
Aparelho de estabilização mandibular (clínica de dor; exceto laboratório)	150,00
Clareamento caseiro (exceto seringa)	30,00
Clareamento de consultório - por sessão (exceto seringa)	20,00
Consulta de manutenção de prótese sobre implante	40,00
Consulta de manutenção preventiva	40,00
Consulta inicial (Preenchimento completo de prontuário + Exame clínico + solicitação de exames + planejamento + previsão de custos)	40,00
Coroa total unitária sobre dente (exceto laboratório)	300,00
Coroa unitária sobre implante (exceto laboratório e componentes)	300,00
Enceramento diagnóstico (por quadrante)	30,00
Escaneamento + planejamento digital (CAD/CAM)	100,00
Guia multifuncional de acetato	30,00
Implante - instalação cirúrgica*	500,00
Laminado cerâmico (por elemento; exceto laboratório)	750,00
<i>Mock-up</i>	150,00
Retentor intrarradicular indireto (Núcleo metálico fundido; exceto laboratório)	60,00
<i>Overdenture</i> Barra-clip (exceto componentes protéticos e laboratório)	700,00
Placa mio-relaxante (exceto laboratório)	300,00
Prótese Fixa sobre implantes, por elemento (exceto laboratório e componentes)	300,00
Prótese Parcial Fixa sobre dente, por elemento (exceto laboratório)	300,00
Prótese Parcial Removível, por arcada (exceto laboratório)	660,00
Prótese parcial removível provisória (exceto laboratório)	200,00
Prótese Total Removível, por arcada (exceto laboratório)	500,00
Prótese Total Removível Imediata, por arcada (exceto laboratório)	500,00
Protocolo Branemark (exceto laboratório e componentes)	1.000,00
Reembasamento de Prótese parcial removível (exceto laboratório)	50,00
Reembasamento de Prótese Total Removível (exceto laboratório)	50,00
Reembasamento de Prótese Total Removível imediata em clínica	50,00
Remoção de retentor intrarradicular	80,00
Reparo em Prótese total ou parcial Removível	30,00
Restauração com resina termo compactada (RTC), por dente (exceto resina composta)	150,00
Restauração direta em resina fotopolimerizável (1 face)	50,00
Restauração direta em resina fotopolimerizável (2 faces)	50,00
Restauração direta em resina fotopolimerizável (3 ou mais faces)	50,00
Restauração indireta <i>metalfree</i> sobre dente (<i>inlay/onlay/overlay</i> ; exceto laboratório)	300,00
Restauração provisória (unitária)	30,00
Restauração provisória Prótese Parcial Fixa sobre dente (por pilar)	30,00
Restauração provisória sobre implante (unitária/por pilar; exceto laboratório e componentes)	30,00
Retentor intrarradicular direto (Pino de fibra de vidro e núcleo de preenchimento)	60,00
Raio-X periapical (unitário)	10,00
<i>* caso o paciente compre o implante com recursos próprios, o custo pago será abatido do valor da tabela</i>	

fonte: Gestores DPMD FO-UFRJ

Os procedimentos executados no departamento de prótese seguem três etapas que podem ser visualizadas na Figura 4. As etapas 1 e 2 são executadas pelos alunos no próprio DPMD e a etapa 3 em laboratórios de prótese. O custeio das etapas 1 e 2 é de responsabilidade do DPMD. Já os valores referentes a etapa 3 devem ser pagos pelos pacientes diretamente aos laboratórios de prótese (laboratórios externos a FO-UFRJ).



fonte: elaboração própria

Figura 4 – Etapas para a Confecção de Próteses Dentárias

Os valores descritos na Tabela 1 são referentes aos procedimentos ofertados no DPMD e compreende aos procedimentos executados nas etapas 1 e 2 da Figura 4

Visto a necessidade da identificação das despesas do DPMD com insumos na oferta de serviços odontológicos de próteses dentárias, foi optado pela aplicação parcial do método quantitativo previamente a Fase II do CHAP². O conhecimento das despesas com insumos odontológicos por procedimento, somados as outras despesas do departamento, se tornou necessária para o desenvolvimento da pesquisa, e na tomada de decisão pelos agentes do grupo foco nas etapas posteriores da metodologia. Assim, no capítulo a seguir, previamente a Fase II, está descrito parcialmente o modelo quantitativo de composição de custos dos procedimentos com próteses dentárias ofertados nas clínicas de Graduação e Pós-Graduação no DPMD, e na Fase V, como descreve o método, estão descritas as matrizes, etapa em que houve a validação das mesmas.

3.3.1 Composição dos Custos dos Procedimentos Odontológicos Ofertados no DPMD da FO-UFRJ

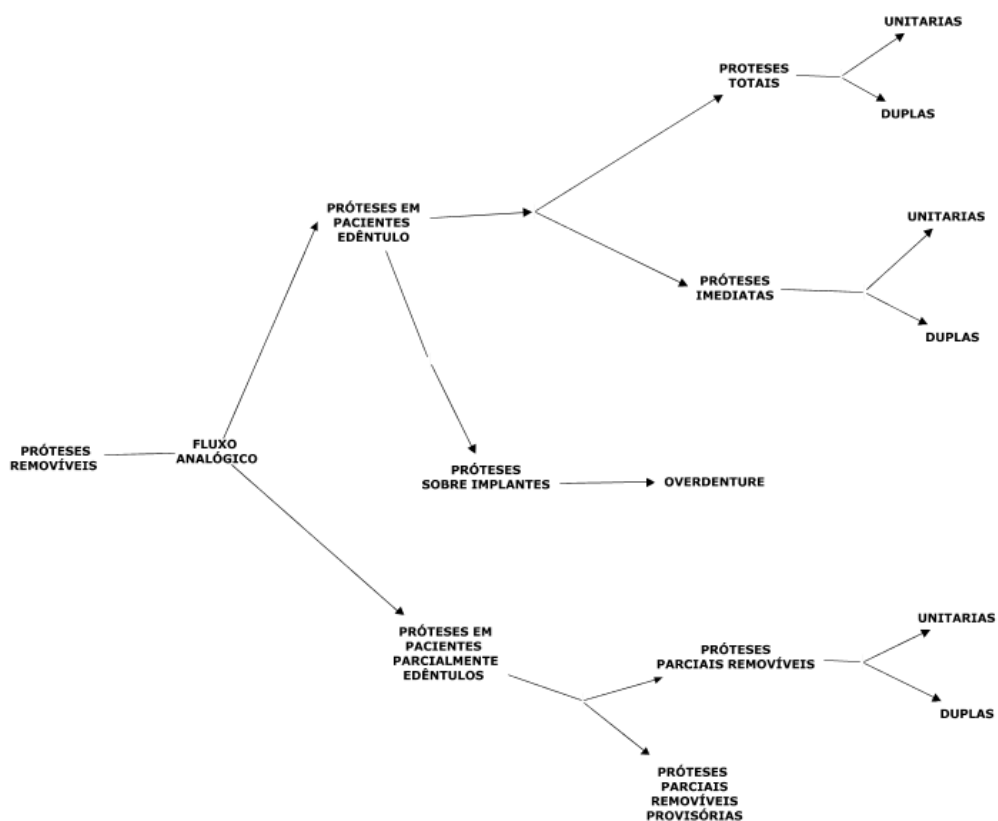
Composição de custos, segundo MARTINS (2008), é o gasto resultado da fabricação de um produto ou serviço, resultando na transformação de bens e serviços em outros bens e serviços. De acordo com HORNGREN (1986), a partir da classificação dos custos e despesas, a visualização dos custos vinculados ao serviço ou produto se torna mais fácil.

Dessa forma, para a estruturação dos dados que compõem os procedimentos ofertados pelo DPMD, foram realizadas árvores, organizadas de acordo com os tipos de próteses dentárias, e suas etapas cronológicas. Próteses Fixas são aquelas que são cimentadas sobre dentes ou cimentadas e/ou aparafusadas sobre implantes dentários, e não podem ser removidas pelo paciente (Figura 5). Já as Próteses Removíveis são próteses dentárias que podem ser retiradas e reposicionadas da cavidade bucal pelos pacientes (Figura 6). Os procedimentos de forma complementar as Próteses Fixas e Próteses Removíveis foram descritos e denominados como “Outros Procedimentos” (Figura 7).



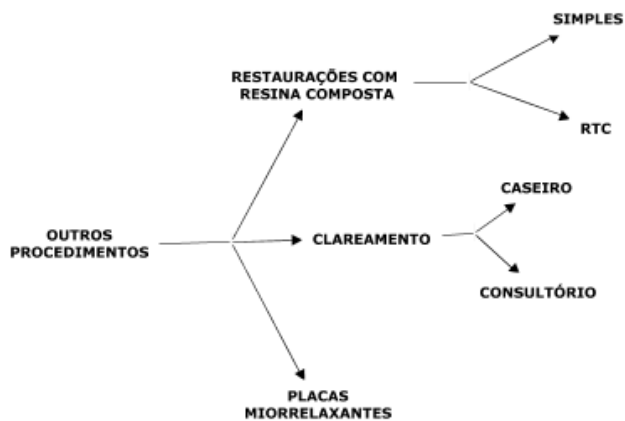
fonte: elaboração própria

Figura 5 – Procedimentos de Próteses Fixas



fonte: elaboração própria

Figura 6 – Procedimentos de Próteses Removíveis



fonte: elaboração própria

Figura 7 – Outros Procedimentos Executados no DPMD

A representação gráfica do processo de reabilitação com próteses dentárias possibilitou uma visualização das etapas e os insumos odontológicos utilizados em cada etapa do procedimento. Com isso, a precificação dos procedimentos foi possível ser calculada. As árvores construídas estão demonstradas nas Figuras 8, 9, 10, 11, 12 e 13, separadas de acordo com o tipo de procedimento (prótese dentária). As etapas e os materiais necessários foram descritos de acordo com o conhecimento da pesquisadora Letícia, e corrigidos pela Prof.^a Silvana, ambas especialistas em Prótese Dentária, para posterior validação pelos agentes.

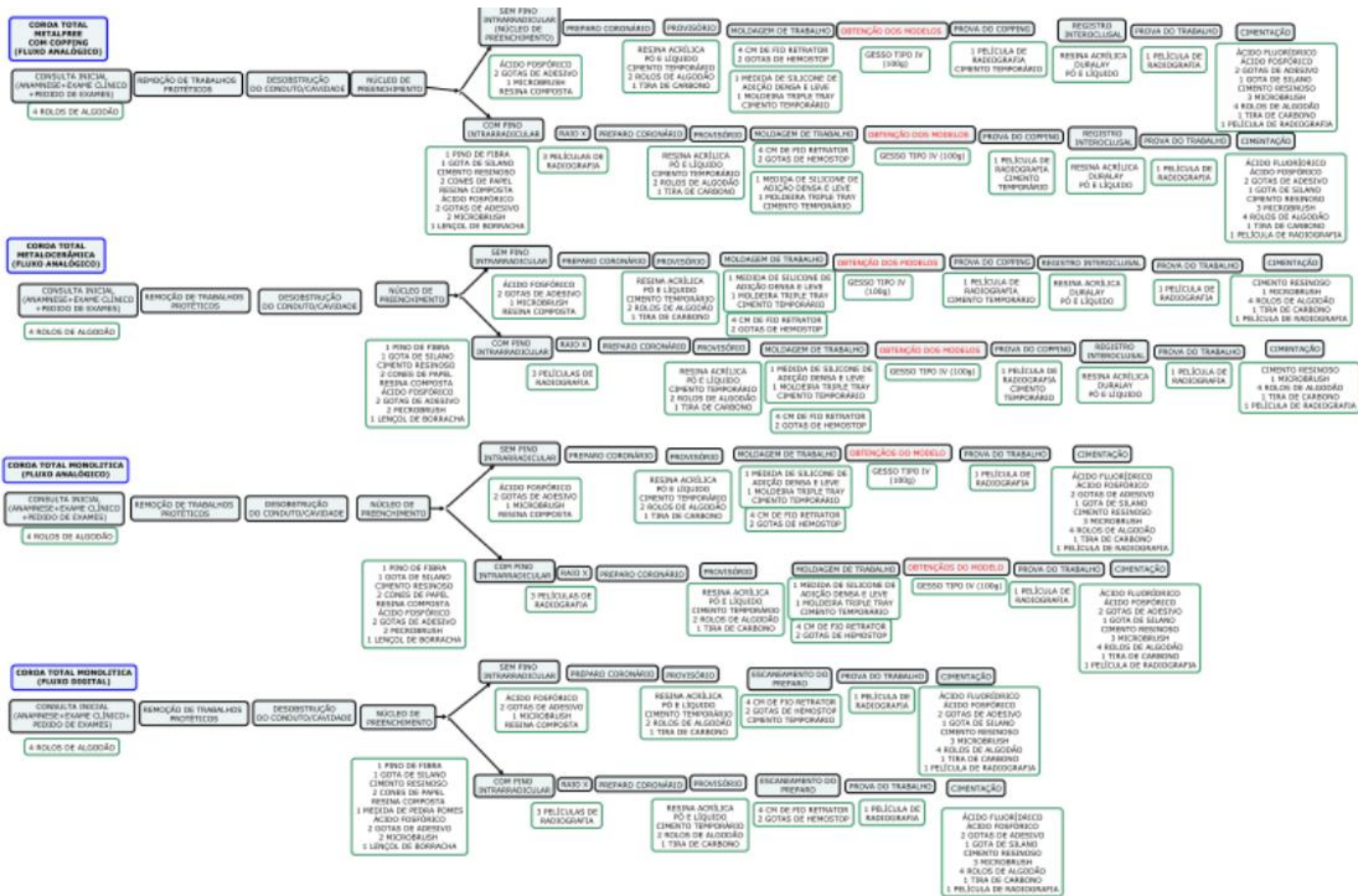


Figura 8 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixa Sobre Dente (Parte I)

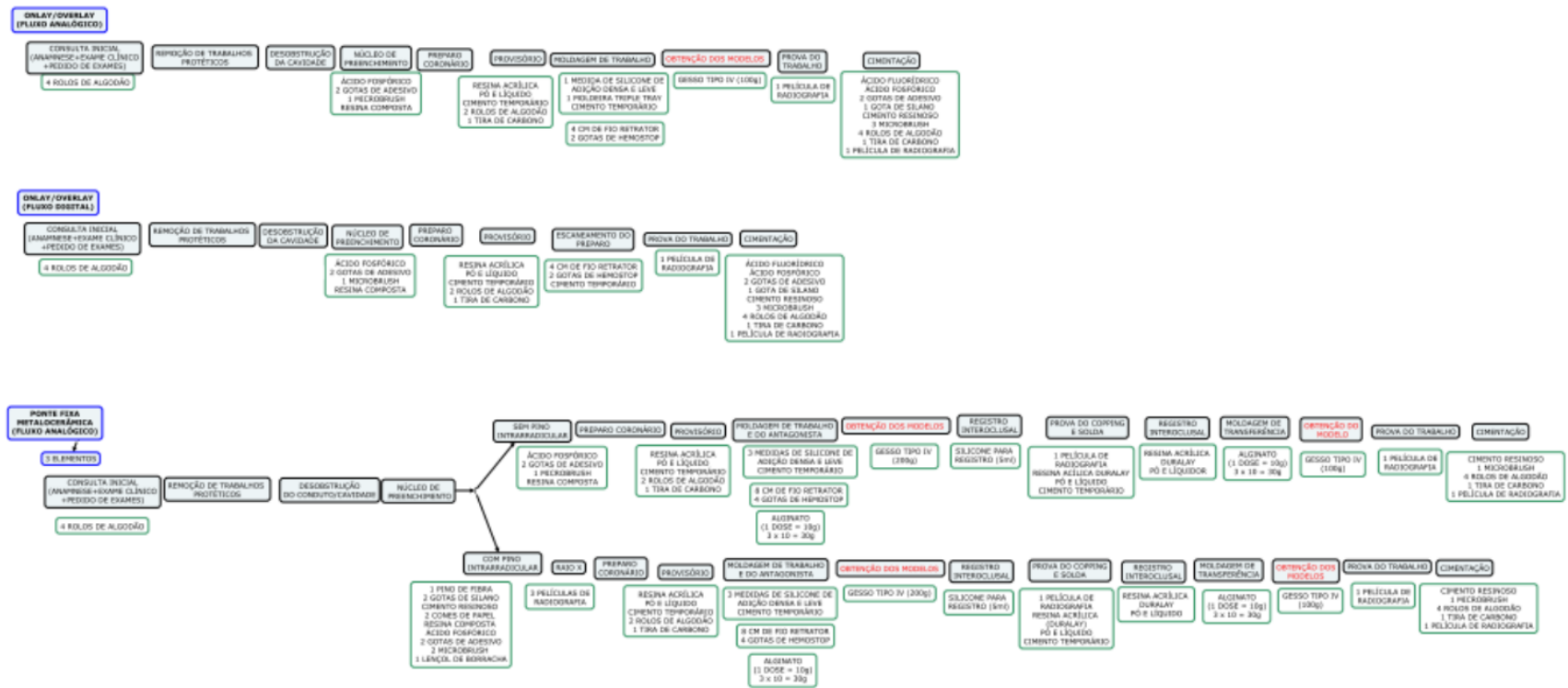


Figura 9 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixa Sobre Dente (Parte II)

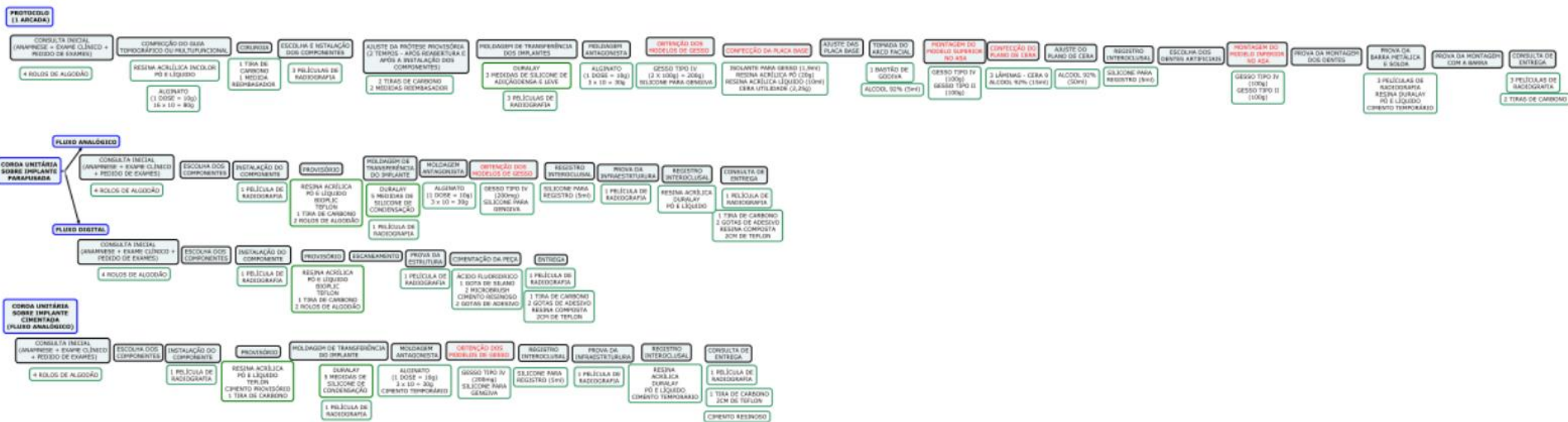


Figura 10 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Fixas Sobre Implantes

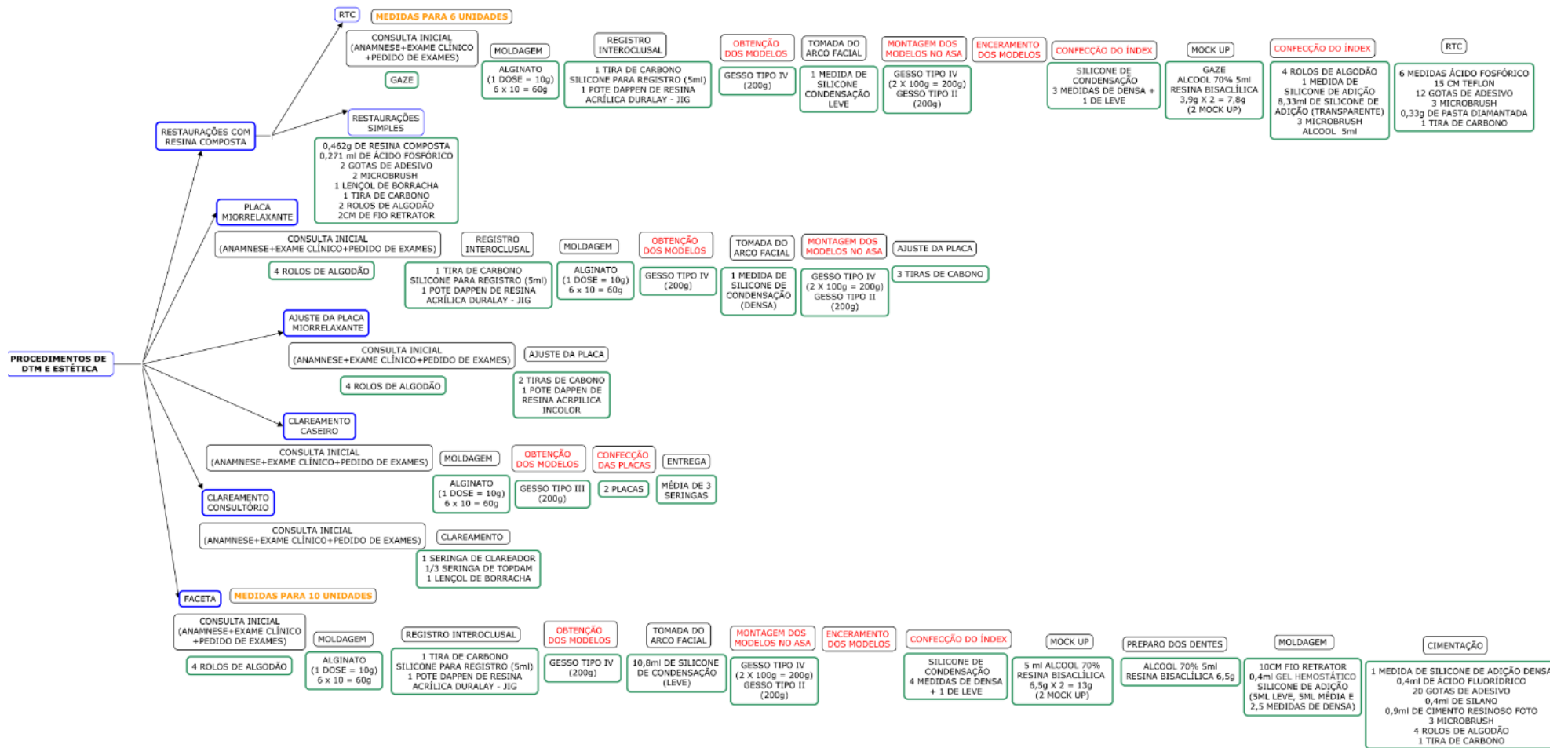


Figura 11 - Árvores dos Procedimentos de DTM e Estética

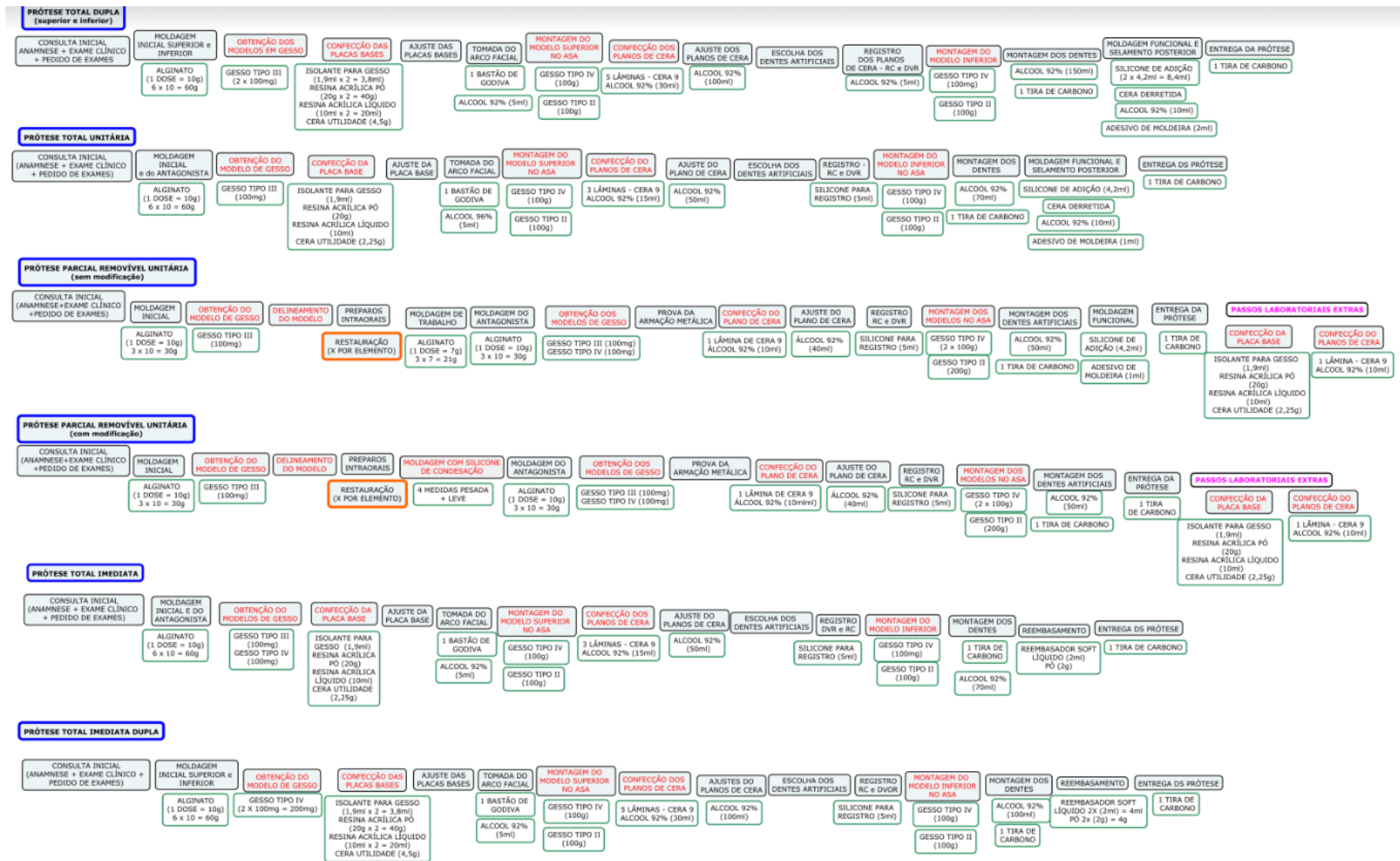


Figura 12- Árvores dos Procedimentos de Próteses Removíveis

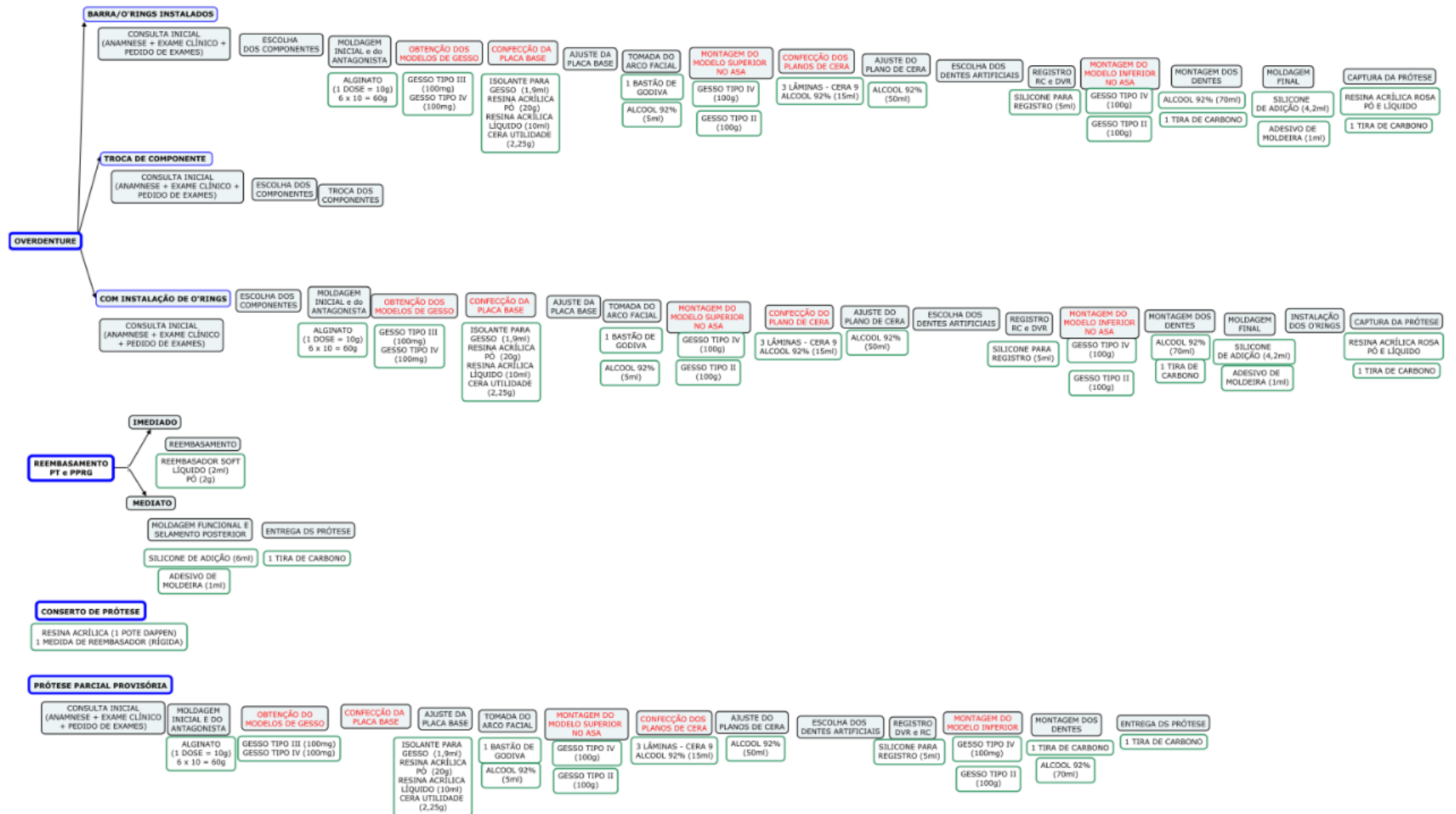


Figura 13 - Árvores dos Procedimentos de Próteses Removíveis Sobre Implante, Consertos e Provisória

As árvores foram construídas para todos os procedimentos ofertados no DPMD, sendo setorizadas de acordo com os tipos de próteses dentárias. As caixas azuis representam o tipo de prótese descrita e o fluxo utilizado, nas caixas pretas com fonte preta, estão as etapas clínicas, nas caixas em vermelho estão as etapas laboratoriais, e abaixo das caixas pretas e vermelhas estão as caixas verde, representando os insumos utilizados em cada etapa respectivamente.

Os procedimentos descritos nas Figuras 8, 9, 10, 11, 12 e 13 são ofertados na Graduação e Pós-Graduação, sendo a complexidade do caso que difere o perfil do paciente atendido em cada uma delas. Em reabilitações com Próteses Fixas, por possuir mais variações reabilitadoras e necessidade de diferentes tipos de próteses dentárias, em grande parte dos pacientes, foi proposto um procedimento denominado de “Planejamento para Reabilitações Complexas”. Esta etapa é primordial ao início da reabilitação protética propriamente dita, e envolve insumos para o estudo do caso, como descrito na Figura 14. Para a instalação de implantes dentários, também é necessário um planejamento anterior a cirurgia de instalação de implante, também descrito na Figura 14.

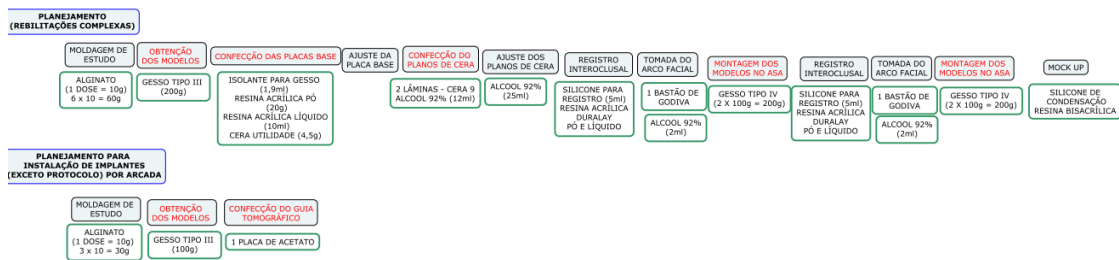


Figura 14 – Árvores dos Planejamentos para Próteses Fixas e Estética

Após a identificação dos materiais odontológicos necessários em cada etapa, foi realizada uma pesquisa de mercado para a verificação dos preços dos insumos utilizados em cada etapa. Como referência de mercado, a pesquisa foi realizada na loja *Dental Cremer* (DENTAL CREMER, s.d.), estabelecimento onde as últimas compras de insumos odontológicos do DPMD foram realizadas. A pesquisa foi realizada entre os dias 09/05/2022 e 01/06/2022 e os valores encontrados estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Insumos Odontológicos

INSUMO	MARCAS	PREÇO DENTAL CREMER - R\$ (09/05 - 01/06)
Ácido Fluorídrico Condac Porcelana 10% (2,5ml)	FGM	31,81
Ácido Fluorídrico Etch 9% - 1 seringa 1,2ml	Ultradent	45
Ácido Fosfórico Condac 37% (3 seringas de 2,5ml)	FGM	19,08
Adesivo para moldeira (10ml)	Zhermack	83,9
Adesivo Single Bond Universal (5ml)	3M	350
Alcool 92% (1L)	Prolink	10,49
Alginato (410g)	Jeltrate	47,99
Alginato Hidrogum (453g)	Zhermack	94,9
Cera 9 (18 laminas)	Lysanda	27,4
Cera utilidade (450g)	NewWax - Technew	28,98
Cimento Provisório Provisory (50g)	Maquira	64,09
Cimento provisório Relyx Temp (30g)	3M	402
Cimento resinoso NX3 foto (1,8g)	Kerr	219,9
Cimento SetPP (7g - 20 aplicações)	SDI	283
Clareador Opalescence™ PF (12 seringas)	Ultradent	130
Cone de papel absorvente (200 unidades)	All prime	21,9
Filme Radiográfico Adulto Periapical E-Speed (150 unidades)	Carestream	199,99
Fio retrator 000 (244cm)	Ultrapack	79
Gel clareador de consultório Boost (1,2ml)	Ultradent	99
Gesso pedra tipo II (1kg)	Asfer	5,9
Gesso pedra tipo III (1kg)	Asfer	7,99
Gesso tipo IV (5kg)	GC Fujirock	249,99
Godiva (15 unidades)	Lysanda	15,6
Hemostático ViscoStat Clear Econo (1,2ml)	Ultradent	49
Isolante para gesso cel-lac (95ml)	SS White	21,8
Kit pino de fibra Whitepost (25 unidades)	FGM	625,68
Kit Reembasador Kooliner (20 aplicações)	GC	346
kit Reembasador Soft Provisório	TDV	106,9
Lençol de borracha (26 unidades)	All prime	17,9
Microbrush (aplicador - 100 unidades)	All prime	14,99
Moldeira Dupla Descartável Parcial (triple tray - 12 unidades)	Angelus	57
Papel Carbono Accu Film (280 tiras)	Parkell	465,25
Pasta de Polimento Diamond Polish Mint (2 seringas de 1,2ml cada)	Ultradent	79
Placa de clareamento (10 unidades)	Bio-Ar	25
Placa para Moldeira de Bruxismo Cristal (Embalagem c/ 2 de 1,5mm)	Bio-Ar	22
Resina Acrílica Dencor (78g)	Classico	39,89
Resina Acrílica Duralay (28g)	Reliance	186,4
Resina acrílica líquido (5l)	JET	680,5
Resina acrílica rosa ou incolor (1000g)	JET	274,07
Resina bisacrílica Primma art (75g)	FGM	466,6
Resina composta Forma (4g)	Ultradent	119
Rolo de algodão (100 unidades)	Cremer	3,99
Silano (2 seringas - 1,2ml cada)	Ultradent	80
Silano Prosil (4g)	FGM	70,8
Silicone adição variotime light flow (2 x 50ml)	Kulzer	429,9
Silicone de Adição (densa) Futura (250ml)	DFL	413,9
Silicone de adição (Fluido leve) Futura (50ml)	DFL	173,39
Silicone de adição (Fluido regular) Futura (50ml)	DFL	173,39
Silicone de adição transparente - transil (2 cartuchos com 50ml)	Ivoclar	632,39
Silicone de Condensação Zetaplus densa (576ml)	Zhermack	313,8
Silicone para gengiva Gengifast (2 tubetes) - 254,95 cada tubete	Zhermack	509,9
Silicone para registro Occlufast (100ml)	Zhermack	539,17
Teflon (50m)	Tigre	15
Topdam (2g)	FGM	35,9
Hemostop (10ml)	Maquira	16,49
Silicone de Condensação Oral Wash (140ml)	Zhermack	99,79

fonte: elaboração própria

Posteriormente a construção das árvores e da pesquisa de mercado, foi realizada a pesagem dos materiais odontológicos, em uma balança de precisão (*Bel Engineering*, modelo 210A), de acordo com as quantidades utilizadas em cada etapa de cada procedimento. Nas árvores, muitos insumos são quantificados a partir de medidas clínicas, como exemplo, $\frac{1}{2}$ pote Dappen para a construção de um dente provisório em Resina Acrílica. Estes recipientes são utensílios utilizados no dia-a-dia clínico de em consultas odontológicas, e por isso foram utilizados como referências. A Figura 15 representa o Pote Dappen e a Figura 16 o Pote Paladon. Como exemplo da pesagem dos materiais, a Figura 17 apresenta algumas fotos de alguns materiais na balança de precisão.



Figuras 15 e 16 – Pote Dappen e Pote Paladon



Figura 17 – Balança de Alta Precisão Utilizada para a Pesagem dos Insumos Odontológicos

A Tabela 3 demonstra as equivalências das medidas clínicas utilizando os recipientes odontológicos como referência, e seus pesos após a pesagem na balança de precisão.

Tabela 3 – “Medidas Clínicas” dos Insumos Odontológicos e seus Respectivos Pesos após a Pesagem na Balança de Alta Precisão

MATERIAL	PESO (g)
1 Gota de adesivo	0,025
2 Gotas de Hemostop	0,081
Acido Fosfórico	0,271
Bolinha de Cimento de HC	0,055
1 medida de silicone de condensação (densa)	16,838
1 medida de silicone de adição (densa)	17,385
1 bolinha de Bioplic	0,213
1 gota de silano	0,016
Adesivo de moldeira	0,263
1/2 pote Paladon de resina acrílica	23,855
1 pote Dappen resina acrílica	3,162
1/2 pote Dappen resina acrílica	1,738
1 medida silicone condensação (leve)	10,802
Núcleo de Resina composta	0,462

fonte: elaboração própria

A partir dos pesos encontrados, foi possível calcular o valor dos insumos odontológicos utilizados em cada procedimento. As matrizes foram construídas, mas validadas na Fase V, com isso os resultados das tabelas se encontram nesta etapa. As matrizes serão disponibilizadas para os gestores e poderão ser utilizadas para o restabelecimento dos preços dos insumos odontológicos por procedimento, de acordo com a mudança de preço do mercado, e de marcas utilizadas.

Após a composição dos custos dos procedimentos odontológicos ofertados no DPMD, foi realizado um levantamento financeiro das despesas do departamento no ano de 2021, pois para os atendimentos aos pacientes do DPMD, é necessário que os equipos odontológicos estejam funcionando corretamente, assim como toda a infraestrutura do departamento. Utilizou-se as despesas de 2021 como parâmetros para os cálculos futuros. A Tabela 4 demonstra as despesas do DPMD no ano de 2021 pagas via COPPETEC, que estão setorizados em: Materiais de Longa Duração; Papelaria; Manutenção e Serviços,

Insumos Alimentícios; Relações Humanas; Contas Fixas; Equipamento de Proteção Individual; e Insumos Odontológicos.

Tabela 4 – Movimentação Financeira DPMD em 2021 via Fundação COPPETEC

Data	Histórico	Débitos
26/01/2021	Pagamento - Bomba de vácuo (Odonto Way)	3.793,50
27/01/2021	Pagamento - Mesa auxiliar (Pagar.me pagamentos)	2.035,90
03/02/2021	Pagamento - Propé TNT (Pagar.me pagamentos)	90,60
03/02/2021	Pagamento - Impressora Epson L3150 (Kalunga)	1.259,10
04/02/2021	Pagamento - Propé plástico (Pagseguro)	57,83
12/02/2021	Pagamento - Material de escritório (Kalunga)	245,20
23/02/2021	Pagamento - Instalação bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.700,00
24/02/2021	Pagamento - Instalação bomba de vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.700,00
26/02/2021	Pagamento - Anel de cera e Kit completo para caixa acoplada (Leroy Merlin)	52,49
26/02/2021	Pagamento - Tapete sanitizante (Kalunga)	108,90
01/03/2021	Pagamento - Anel de cera e Kit completo para caixa acoplada (Yapay)	169,65
24/03/2021	Pagamento - Adaptadores (Americanas)	421,58
06/04/2021	Pagamento - Conserto de bomba de vácuo (Daniela Fraga de Aguiar)	1.250,00
22/04/2021	Pagamento - Reparo bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	370,00
29/04/2021	Pagamento - Material de secretaria (Kalunga)	110,90
29/04/2021	Pagamento - Manutenção filtro (Soft Carioca)	480,00
02/06/2021	Pagamento - Insumos copa (Magalu)	59,06
02/06/2021	Pagamento - Aparelhos de ar condicionado (Sala de reuniões, anfiteatro e copa)	8.372,00
07/06/2021	Pagamento - Web Cam (Dell Computadores do brasil)	299,00
10/06/2021	Pagamento - Microondas Philco (Magalu)	658,45
10/06/2021	Pagamento - Prateleiras (Leroy Merlin)	1.352,63
16/06/2021	Pagamento - Quadro magnéticos (Kalunga)	180,73
17/06/2021	Pagamento - Troca de ar condicionado (Polar)	854,32
25/06/2021	Pagamento - Luminária e lâmpada (Kalunga)	57,70
28/06/2021	Pagamento - Insumos do lab. Prótese (Americanas)	204,01
07/07/2021	Pagamento - Insumos copa (MZC distribuidora de informática e papelaria)	134,08
26/07/2021	Pagamento - Alimentos - biscoitos (OC603/2021)	183,00
28/07/2021	Pagamento - Tinta para impressora (GIMBA)	118,73
29/07/2021	Pagamento - Lâmina Bisturi (Balke produtos hospitalares)	52,30
29/07/2021	Pagamento - Plastificadora motor plativac (Americanas)	2.899,74
11/08/2021	Pagamento - Alicates para gesso (Stone Pagamentos)	131,73
13/08/2021	Pagamento - Material Odontológico (Dental Cremer)	7.514,34
16/08/2021	Pagamento - Material Odontológico (Dental Cremer)	188,90
17/08/2021	Pagamento - Ducha higiênica (Americanas)	296,82

18/08/2021	Pagamento - Máscara N95 (Leroy Merlin)	226,53
23/08/2021	pagamento - Álcool líquido e gel (americanas)	493,98
25/08/2021	Pagamento - Cortadora de gesso (Dental Cremer)	2.165,00
02/09/2021	Pagamento - Bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.400,00
02/09/2021	Pagamento - Aventais Cirúrgicos (Maxxvida)	1.833,10
03/09/2021	Bolsa ensino - Yasmim Nunes	89,20
24/09/2021	Pagamento - Papel toalha (Atacadão)	1.402,00
05/10/2021	pagamento - Cadeados (Martins Comércio e Serviço)	30,32
29/10/2021	Pagamento - Seguro Scanner (Bradesco Auto/ RE Cia de Seguro)	3.231,11
05/11/2021	Pagamento - Obra (Daniela Fraga Aguiar)	27.000,00
16/11/2021	Pagamento - <i>Coffe Break</i> (Luciana Cordeiro Ramos Viana)	1.800,00
25/11/2021	Pagamento - Trincos para porta de vidro (Americanas)	134,95
29/11/2021	Pagamento - Manutenção equipos (Daniela Fraga Aguiar)	4.263,62
30/11/2021	Pagamento - Carrinho auxiliar para scanner (Pagseguro)	706,70
30/11/2021	Confecção placas adesivas	274,02
02/12/2021	Pagamento - Álcool 70 (Quantity)	602,40
03/12/2021	Pagamento - Material de escritório (Papelex)	570,03
03/12/2021	Pagamento - EPI (Maxxvida)	1.605,00
07/12/2021	Pagamento - Material Odontológico (Dental Cremer)	3.235,98
07/12/2021	Pagamento - Alimentos - café (OC603/2021)	183,59
10/12/2021	Pagamento - Quadros e molduras (MAGALU)	299,55
15/12/2021	Pagamento - Tinta de Impressora (Kalunga)	170,70
15/12/2021	Pagamento - Material de informática (Americanas)	1.344,99
22/12/2021	Pagamento - Instalação ar (Daniela Fraga Aguiar)	3.700,00
-	Pagamento - Conta de telefone (Claro S/A)	1.268,45
-	Pagamento - Bolsas estagiários	8.622,15
-	Vale transporte - Estagiários	3.308,85
-	Encargos trabalhistas - Carolina Kaminski Sanz	1.798,00
-	Pagamento - Dental Office (RH Software)	2.330,14
-	Encargo - Dental Office (RH Software)	248,83
-	Pagamento - Serviço prestado (Carolina Kaminski Sanz)	5.162,00

fonte: arquivo DPMD

As despesas denominadas como Materiais de Longa Duração, demonstrados na cor rosa (Tabela 4a), foram as despesas destinadas a compra de equipamentos para o DPMD, como exemplo a aquisição de uma nova Bomba à Vácuo, bomba necessária para o funcionamento do equipo odontológico; além de novos aparelhos de ar-condicionado para as clínicas odontológicas, laboratórios e salas.

Tabela 4a– Valores dos Custos com Materiais de Longa Duração

MATERIAIS DE LONGA DURAÇÃO	
Bomba de vácuo (Odonto Way)	3.793,50
Mesa auxiliar (Pagar.me pagamentos)	2.035,90
Impressora Epson L3150 (Kalunga)	1.259,10
Anel de cera e Kit completo para caixa acoplada (Leroy Merlin)	52,49
Tapete sanitizante (Kalunga)	108,90
Anel de cera e Kit completo para caixa acoplada (Yapay)	169,65
Adaptadores (Americanas)	421,58
Aparelhos de ar condicionado (Sala de reuniões, anfiteatro e cop)	8.372,00
Pagamento - Web Cam (Dell Computadores do brasil)	299,00
Microondas Philco (Magalu)	658,45
Prateleiras (Leroy Merlin)	1.352,63
Quadro magnéticos (Kalunga)	180,73
Luminária e lâmpada (Kalunga)	57,70
Insumos do lab. Prótese (Americanas)	204,01
Plastificadora motor plativac (Americanas)	2.899,74
Alicate para gesso (Stone Pagamenetos)	131,73
Ducha higiênica (Americanas)	296,82
Cortadora de gesso (Dental Cremer)	2.165,00
Bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.400,00
Trincos para porta de vidro (Americanas)	134,95
Carrinho auxiliar para scanner (Pageseguro)	706,70
Confecção placas adesivas	274,02
Quadros e molduras (MAGALU)	299,55
Cadeados (Martins Comércio e Serviço)	30,32
TOTAL	27.304,47

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

Os gastos com Manutenção e Serviços estão demonstrados na cor verde (Tabela 4b), e foram os utilizados com mão de obra para melhorias e consertos realizados. Os Insumos Alimentícios representam os gastos com compra de alimentos para os servidores, como exemplo o café, representadas na tabela pela cor laranja (Tabela 4c). As despesas obtidas com Papelaria estão descritas e representadas na Tabela branca (Tabela 4d).

Tabela 4b – Valores dos Custos com Manutenções e Serviços

MANUTENÇÃO E SERVIÇOS	
Instalação bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.700,00
Instalação bomba de vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	1.700,00
Conserto de bomba de vácuo (Daniela Fraga de Aguiar)	1.250,00
Reparo bomba Vácuo (Daniela Fraga Aguiar)	370,00
Manutenção filtro (Soft Carioca)	480,00
Troca de ar condicionado (Poloar)	854,32
Obra (Daniela Fraga Aguiar)	27.000,00
Coffe Break (Luciana Cordeiro Ramos Viana)	1.800,00
Manutenção equipos (Daniela Fraga Aguiar)	4.263,62
Instalação ar (Daniela Fraga Aguiar)	3.700,00
TOTAL	43.117,94

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

Tabela 4c – Valores dos Custos com Insumos Alimentícios

INSUMOS ALIMENTÍCIOS	
Insumos copa (Magalu)	59,06
Insumos copa (MZC distribuidora de informática e papelaria)	134,08
PaAlimentos - biscoitos (OC603/2021)	183,00
Papel toalha (Atacadão)	1.402,00
Alimentos - café (OC603/2021)	183,59
TOTAL	1.961,73

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

Tabela 4d – Valores com Custos com Insumos de Papelaria

PAPELARIA	
Material de escritório (Kalunga)	245,20
Material de secretaria (Kalunga)	110,90
Tinta para impressora (GIMBA)	118,73
Material de escritório (Papelex)	570,03
Tinta de Impressora (Kalunga)	170,70
Material de informática (Americanas)	1.344,99
TOTAL	2.560,55

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

O DPMD possui além dos servidores contratados, 2 estagiários responsáveis por serviços de secretaria e organização e controle dos insumos odontológicos, e 1 técnica responsável pelo Laboratório de Pesquisa do DPMD (PropBio). As despesas para o pagamento dessas mãos-de-obra são responsabilidade do departamento, e foram denominadas Relações Humanas, cor azul (Tabela 4e).

Tabela 4e – Valores dos Custos com Relações Humanas

RH	
Bolsa ensino - Yasmim Nunes	89,20
Bolsas estagiários	8.622,15
Vale transporte - Estagiários	3.308,85
Encargos trabalhistas - Carolina Kaminski Sanz	1.798,00
Serviço prestado (Carolina Kaminski Sanz)	5.162,00
TOTAL	18.980,20

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

O setor denominado de Contas Fixas são as despesas periódicas do departamento. Dentre elas há a despesa mensal com a linha de celular utilizada para o contato dos estagiários com os pacientes; além das taxas cobradas pela contratação de um *software* de prontuários on-line, o *Dental Office*, utilizado para o preenchimento diário de informações do paciente e do tratamento realizado; e com o seguro do *Scanner* Odontológico, utilizado em procedimentos realizados pelo fluxo digital. Estes gastos estão representados na tabela de cor roxa (Tabela 4f).

Tabela 4f – Valores dos Custos Fixos

CONTAS FIXAS	
Conta de telefone (Claro S/A)	1.268,45
Dental Office (RH Software)	2.330,14
Dental Office (RH Software)	248,83
Seguro Scanner (Bradesco Auto/ RE Cia de Seguro)	3.231,11
TOTAL	7.078,53

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

Em amarelo, estão representadas as despesas com EPIs (Tabela 4g), e em vermelho, com Insumos Odontológicos (Tabela 4h). Esses valores não representam as despesas reais com EPIs utilizados, pois a direção financiou EPIs a todos os departamentos durante oito meses de 2021, nem os com insumos odontológicos, pois devido a pandemia da COVID-19, muitos insumos estavam estocados dos anos anteriores, sendo as despesas encontradas na Tabela 4h, realizadas em 2021, apenas de complementação.

Tabela 4g – Valores dos Custos com EPIs

EPI	
Propé TNT (Pagar.me pagamentos)	90,60
Propé plástico (Pagueseguro)	57,83
Máscara N95 (Leroy Merlin)	226,53
Álcool líquido e gel (americanas)	493,98
Aventais Cirúrgicos (maxxvida)	1.833,10
Alcool 70 (Quantity)	602,40
EPI (Maxxvida)	1.605,00
TOTAL	4.909,44

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

Tabela 4h – Valores dos Custos com Insumos Odontológicos

INSUMO ODONTOLÓGICO	
Lâmina Bisturi (Balke produtos hospitalares)	52,30
Material Odontológico (Dental Cremer)	7.514,34
Material Odontológico (Dental Cremer)	188,90
Material Odontológico (Dental Cremer)	3.235,98
TOTAL	10.991,52

fonte: arquivo DPMD modificada pelo o autor

A Tabela 5 demonstra as despesas do DPMD no ano de 2021 pagas via FUJB.

Tabela 5 - Movimentação Financeira DPMD em 2021 via FUJB

DESPESA	SETOR	R\$
Jovem Aprendiz (Bolsas)	RH	12.964,80
Instalação ultrassom	Manutenção e Serviços	1.820,00
Papel toalha e higiênico	Insumos de Limpeza	1.844,70
Insumos para a copa	Insumos Alimentícios	617,67

fonte: elaboração própria

Na Tabela 6 demonstra a união das despesas realizadas pela FUJB e COPPETEC, e os valores totais gastos para cada setor.

Tabela 6 - Movimentação Financeira DPMD

DESPESAS	FUNDAÇÃO	TOTAL (R\$)
Materiais de Longa Duração	COPPETEC	27304,47
	TOTAL	27304,47
Manutenção e Serviços	FUJB	1820
	COPPETEC	43117,94
	TOTAL	44937,94
Papeleria	COPPETEC	2560,55
	TOTAL	2560,55
Insumos Alimentícios	FUJB	617,67
	COPPETEC	1961,73
	TOTAL	2579,4
Contas Fixas	COPPETEC	7078,53
	TOTAL	7078,53
RH	FUJB	12964,8
	COPPETEC	18980,2
	TOTAL	31945
Insumos de Limpeza	FUJB	1.844,70
	TOTAL	1.844,70

fonte: elaboração própria

3.3 Fase II do CHAP² – Capacitação dos Agentes

O envolvimento do grupo foco, grupo composto pelos agentes escolhidos na Fase I, é essencial para a aplicação do CHAP². É de extrema relevância que estes compreendam os fundamentos desta metodologia, visto a necessidade do engajamento dos agentes no processo da modelagem. A Fase II visa capacitar os agentes através de seminários e dinâmicas, onde os facilitadores expressam o princípio da representação holográfica (GARETH, 2006). Através dos seminários há a apresentação da metodologia e esclarecimento de qualquer dúvida que venha a surgir após a apresentação do método.

No presente estudo, a capacitação dos agentes foi realizada de forma individual devido a indisponibilidade de horário dos envolvidos. Dois dos quatro agentes já conheciam a metodologia pois já participaram como agentes de outro estudo que utilizou o CHAP². Os seminários foram realizados individualmente com os quatro agentes.

3.4 Fase III do CHAP² - Caracterização das Perspectivas dos Agentes em Mapas Temáticos Metacognitivos

Na Fase III do CHAP², entrevistas são realizadas aos os agentes com o objetivo de estruturar suas percepções do sistema estudado através de Mapas Metacognitivos. No presente estudo, o gargalo do sistema foi identificado na Fase I após a entrevista com a Prof.^a Silvana Spyrides. Os preços equivalentes aos cobrados em clínicas privadas, a atual condição socioeconômica da maior parte da população brasileira, e a necessidade de gerar receita para o pagamento das despesas do departamento, fizeram com que a modelagem quantitativa fosse realizada ainda na Fase I.

Primeiramente, as quantidades dos insumos odontológicos utilizados e os preços por procedimento foram demonstrados, validados, corrigidos e modificados, de acordo com as experiências na clínica dos agentes, assim como a quantidade de horas clínicas

necessárias para cada procedimento, possibilitando um posterior cálculo do valor referente.

A Tabela 6 com as despesas do DPMD no ano de 2021 via Fundação COPPETEC e FUJB foi demonstrada, assim, cada agente pôde opinar sobre como deveria alocar cada despesa demonstrada, podendo ser custeadas pela receita gerada das mensalidades da Pós-Graduação, ou devendo ser custeadas pelos pacientes, embutidas no valor da hora clínica. Este valor deve ser cobrado ao paciente a cada 1 hora de atendimento.

A Tabela 7, denominada de “Outros Insumos”, também foi demonstrada no intuito da tomada de decisão de como devemos alocar o custo desses materiais, visto que são materiais que esporadicamente são utilizados, mas que não apareceram com obrigatoriedade de uso nas árvores dos procedimentos.

Tabela 7 – Outros Insumos

Agulha Gengival Dencojet - DFL (Embalagem c/100 unidades - 27G Longa 38mm x 0,4mm)
Agulha Gengival - AllPrime (Embalagem c/100 unidades - 30G Média 25mm)
Anestésico Alphacaine 2% 1:100.000 - DFL (Embalagem c/50 unidades)
Anestésico Mepiadre 2% - DFL (Embalagem c/50 unidades)
Anestésico Tópico Benzotop 20% - DFL (12g)
Cera 7 NewWax Lâmina - Technew (CX 18 lâminas)
Cola de Alta Resistência Super Bonder Original - Loctite (3g)
Indicador Biológico 24 horas - AllPrime (Embalagem c/10 unidades)
Kit Ionômero de Vidro Restaurador Maxxion R - FGM
Pasta de Limpeza Ivoclean - Ivoclar Vivadent
Pasta Profilática Shine Tutti-Frutti - Maquira
Ponta misturadora Amarela - Yller (12 pontas misturadoras + 12 intraorais)
Restaurador Provisório Coltosol - Vigodent Coltone
Vaselina Sólida - Bioquímica (500g)
Pedra Pomes
Gel Hidrossolúvel
Água Destilada para Autoclave - Water Clean (5L)

fonte: elaboração própria

As entrevistas com os agentes foram guiadas por perguntas pré-determinadas e descritas a seguir, de acordo com os temas abordados nos mapas da Fase I, com a pesquisa nos documentos presentes na secretaria do DPMD (como lista dos últimos insumos comprados, despesas em 2021) e o modelo quantitativo realizado:

- Está havendo redução de pacientes que aceitam o tratamento proposto?
- Como deve compor a hora clínica que deverá ser cobrada aos pacientes?
- Qual é a média de repetição de trabalhos protéticos na clínica em que você é responsável?
- Sobre gastos apresentados na tabela denominada de “Outros Insumos”, como devemos alocar estes gastos?
- Qual é a Classe Social mais atendida na clínica em que você é responsável?
- O que você acha a respeito do Laboratório de Prótese do DPMD?
- Quais trabalhos protéticos estão sendo concluídos? Há etapas que são consideradas gargalos?
- Os tratamentos ofertados como primeira opção são aceitos pelos pacientes?
- Qual a porcentagem dos pacientes triados, na média, você encaminha para a Assistente Social?
- Na clínica em que você é responsável, há procedimentos feitos via fluxo analógico e fluxo digital?

As perguntas foram realizadas e cada agente foi respondendo a partir de sua perspectiva e sua experiência, visto que cada agente é docente de disciplinas diferentes, com experiências e atendimentos distintos. Ao longo da entrevista, o agente ficou livre para o desenvolvimento de outros tópicos não perguntados no roteiro previamente estabelecido.

A partir das anotações realizadas durante as entrevistas, Mapas Metacognitivos foram realizados. Os principais pontos relatados pelos os agentes e descritos nos Mapas Metacognitivos estão descritos abaixo:

- I. Agente 1, professora responsável pelas disciplinas de Próteses Removíveis de Graduação e Pós-Graduação, Figura 18:
 - Dificuldade em conseguir pacientes para serem atendidos na Clínica da Removível II devido aos valores da Tabela de Retribuição Financeira (Tabela 1);

- Reabilitação com próteses removíveis é a primeira opção de tratamento em 50% dos pacientes atendidos nas disciplinas de próteses removíveis da Graduação e Pós-Graduação. Os outros 50% gostariam de fazer próteses fixas sobre implantes, mas devido aos custos elevados, optam pela reabilitação com próteses removíveis;
- Encaminhamentos de pacientes que necessitam de desconto para a Assistente Social são frequentes após a triagem, e após os descontos concedidos sobre os valores de retribuição financeira, 60% dos pacientes aceitam o tratamento;
- Hora clínica composta por despesas com Contas Fixas, Manutenção e Serviços, EPIs (docentes e monitores), Papelaria e Relações Humanas;
- Taxa de Repetição composta pelo valor de 50% dos Insumos Odontológicos, pois as repetições de etapas do procedimento são frequentes, principalmente na etapa da Moldagem Inicial;
- Problemas com as próteses acrilizadas no Laboratório de Prótese do DPMD pelos protéticos servidores nos últimos períodos letivos;
- Gargalo na etapa da confecção da armação metálica em próteses parciais removíveis;
- Compra dos Dentes Artificiais (insumo utilizado na confecção de próteses removíveis) deve ser responsabilidade do DPMD, e não dos alunos e/ou pacientes;
- Não utiliza Fluxo Digital nos procedimentos de próteses removíveis.

II. Agente 2, odontóloga representante da Clínica de Estética, e representante da disciplina de Próteses Fixa, ambas da Pós-Graduação (Figura 19):

- Parcerias com empresas privadas com o objetivo da obtenção de materiais odontológicos de diversas empresas, proporcionando experiências e conhecimentos aos alunos, além do barateamento da taxa de retribuição financeira para os pacientes, pois o valor dos insumos odontológicos ficaria mais baixo;
- Hora clínica composta por despesas com Contas Fixas, EPIs (docentes e monitores), Papelaria e Relações Humanas (estagiários da secretaria); Materiais de Longa Duração (quando comprados para a

Clínica da Graduação), Manutenção e Serviços (quando realizadas na Clínica de Graduação);

- Taxa emergencial embutida na hora clínica para gerar receita destinada ao pagamento das despesas com os materiais da Tabela Outros Insumos, compra de novos equipamentos (quando utilizados no tratamento odontológico, como ponta da Ultrassom, equipamentos para a câmera fotográfica) e para o pagamento dos insumos odontológicos de pacientes que necessitam de tratamento, mas não possuem valor aquisitivo para arcar com os custos do tratamento (tratamentos com gratuidade e/ou descontos);
- Receita gerada pelas mensalidades de Pós-Graduação deve arcar com os insumos utilizados na autoclave do DPMD, e despesas com Materiais de Longa Duração e Manutenção e Serviços quando estes forem comprados/realizados na Clínica de Pós-Graduação, Laboratório de Pós-Graduação, Sala de Reunião, Banheiros e Secretaria. A mesma sugere ainda que as despesas sejam setORIZADAS de acordo com o local do gasto do DPMD (Graduação ou da Pós-Graduação), sendo os custos gerados com os Banheiros e Secretaria devem ser divididos entre a receita das mensalidades de Pós-Graduação e a receita gerada pelos pagamentos dos pacientes;
- Bolsa com fomento de pesquisa (*Stricto Sensu*) para o pagamento da secretária do Laboratório PropBio;
- Menor disponibilidade de pacientes devido aos valores cobrados na Tabela de Retribuição Financeira (Tabela 1), ocasionando a uma redução de pacientes que aceitam o tratamento proposto e na diversidade de tratamentos devido a menos pacientes aceitarem;
- Em reabilitações estéticas, poucos casos realizados com laminados cerâmicos devido aos altos custos agregados;
- A reabilitação via Fluxo Digital e Fluxo Analógico não deve ser padronizada, sendo escolha do docente quando utilizar cada fluxo;
- Desistência do tratamento em 40/50% dos pacientes triados após o cálculo do valor total a ser pago devido aos altos valores da Tabela de Retribuição Financeira;

- Pacientes atendidos são majoritariamente pertencentes da Classe de Renda B/C, sendo a maioria parente de alunos, conhecidos/amigos dos docentes ou dos alunos, servidores da UFRJ (que possuem isenção da retribuição financeira);
- Criação de uma Tabela de acordo com a categoria do servidor, obtendo descontos de acordo com a categoria.

III. Agente 3, professor responsável pelas disciplinas de Próteses Fixas II, Graduação e Prótese Fixa avançada, Pós-Graduação (Figura 20):

- Hora clínica composta pelas despesas com EPIs, Contas Fixas, Relações Humanas;
- Despesas com Manutenção e Serviços deve ser responsabilidade da Direção da FO-UFRJ;
- Despesas com Papelaria, Materiais de Longa Duração, e Insumos Alimentícios devem ser pagos com a receita gerada pelas mensalidades dos alunos de pós-graduação;
- Não houve queda na aceitação dos tratamentos pelos pacientes após o reajuste da Tabela de Retribuição Financeira (Tabela 1);
- Não houve um número significativo de encaminhamentos de pacientes que necessitam de descontos para a Assistente Social;
- Dentes Artificiais devem ser adquiridos pelos pacientes, não sendo responsabilidade do DPMD;
- Pacientes atendidos são majoritariamente pertencentes da Classe de Renda B;
- Deve ser responsabilidade do Corpo Docente da disciplina a escolha do Laboratório de Prótese parceiro e a cobrança pelo retorno do trabalho na data prevista;
- Taxa de Repetição composta pelo valor de 50% dos Insumos Odontológicos;
- Criação de uma Tabela de Retribuição Financeira de acordo com a Classe de Renda ou uma reserva financeira destinada para descontos e/ou gratuidade a serem dados pela Assistente Social de acordo com a necessidade do paciente.

IV. Agente 4, professor responsável pela disciplina de DTM (Pós-Graduação), além ex-chefe do DPMD e atual diretor da FO-UFRJ (Figura 21):

- Necessidade de aumento do fluxo de pacientes para tratamento odontológico devido a criação de novos cursos de Pós-Graduação;
- Redução do valor da Tabela de Retribuição Financeira (Tabela 1);
- Contratação de protético terceirizado para trabalhar no Laboratório de Prótese do DPMD para acrilização de próteses no departamento, pois assim reduziria o valor total do procedimento para o paciente, e a renda da acrilização seria somada aos valores de Retribuição Financeira;
- Hora clínica deve ser composta pelas despesas com EPIs;
- Despesas com Papelaria, Materiais de Longa Duração, Alimentos, Manutenção e Serviços e Contas Fixas devem ser custeadas pelo DPMD com a receita gerada pelas mensalidades de Pós-Graduação;
- A compra dos materiais Dentes Artificiais, Componentes protéticos de próteses sobre implante e Gel Clareador, deve ser responsabilidade do paciente;
- Taxa de Repetição composta pelo valor de 20% dos Insumos Odontológicos;
- Cobrança de 10% do valor total do procedimento (Insumos odontológicos, taxas e hora clínica) para gerar um fundo destinado a descontos e/ou gratuidade a serem dados pela Assistente Social para os pacientes necessitados.

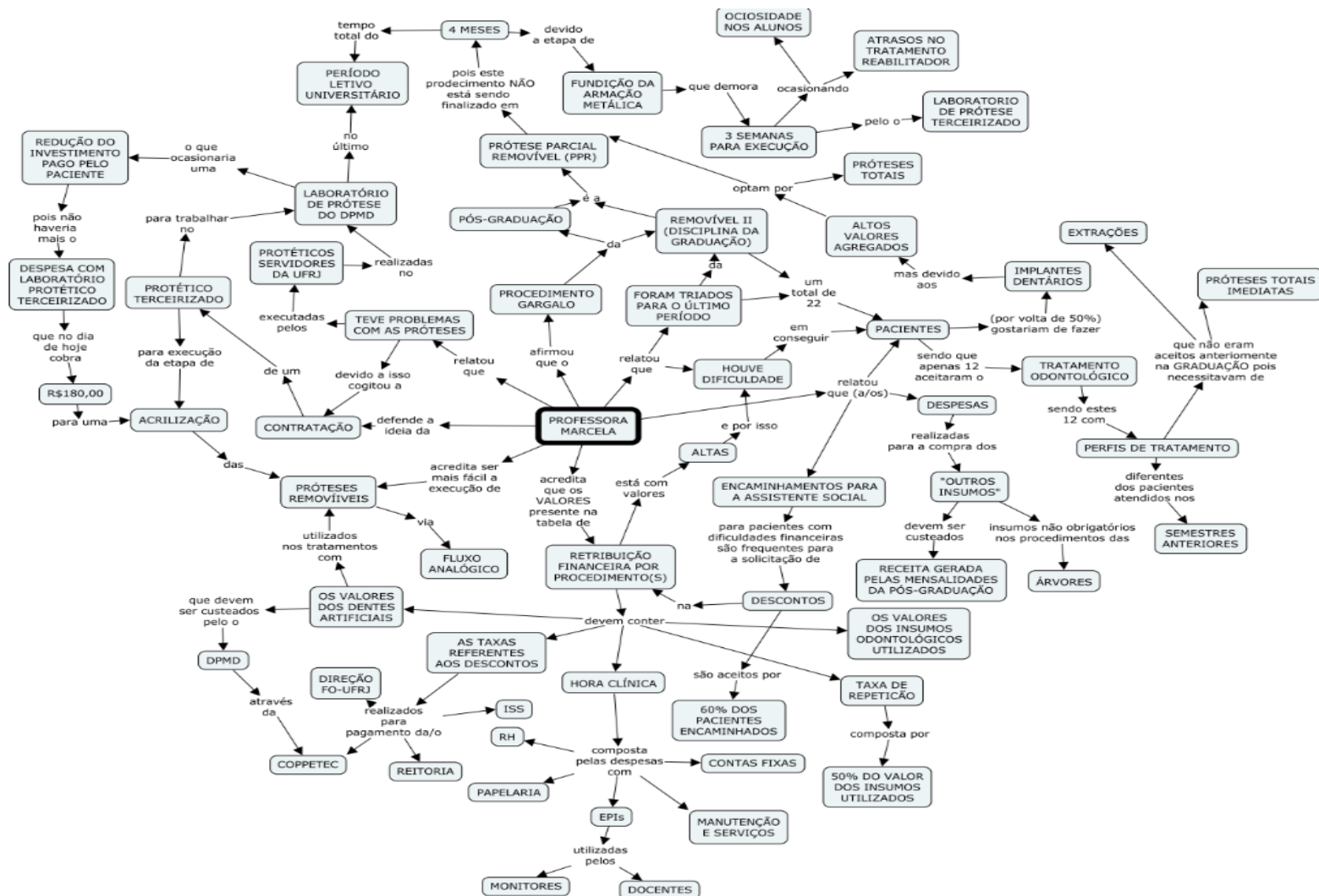


Figura 18 – Mapa Metacognitivo do Agente 1

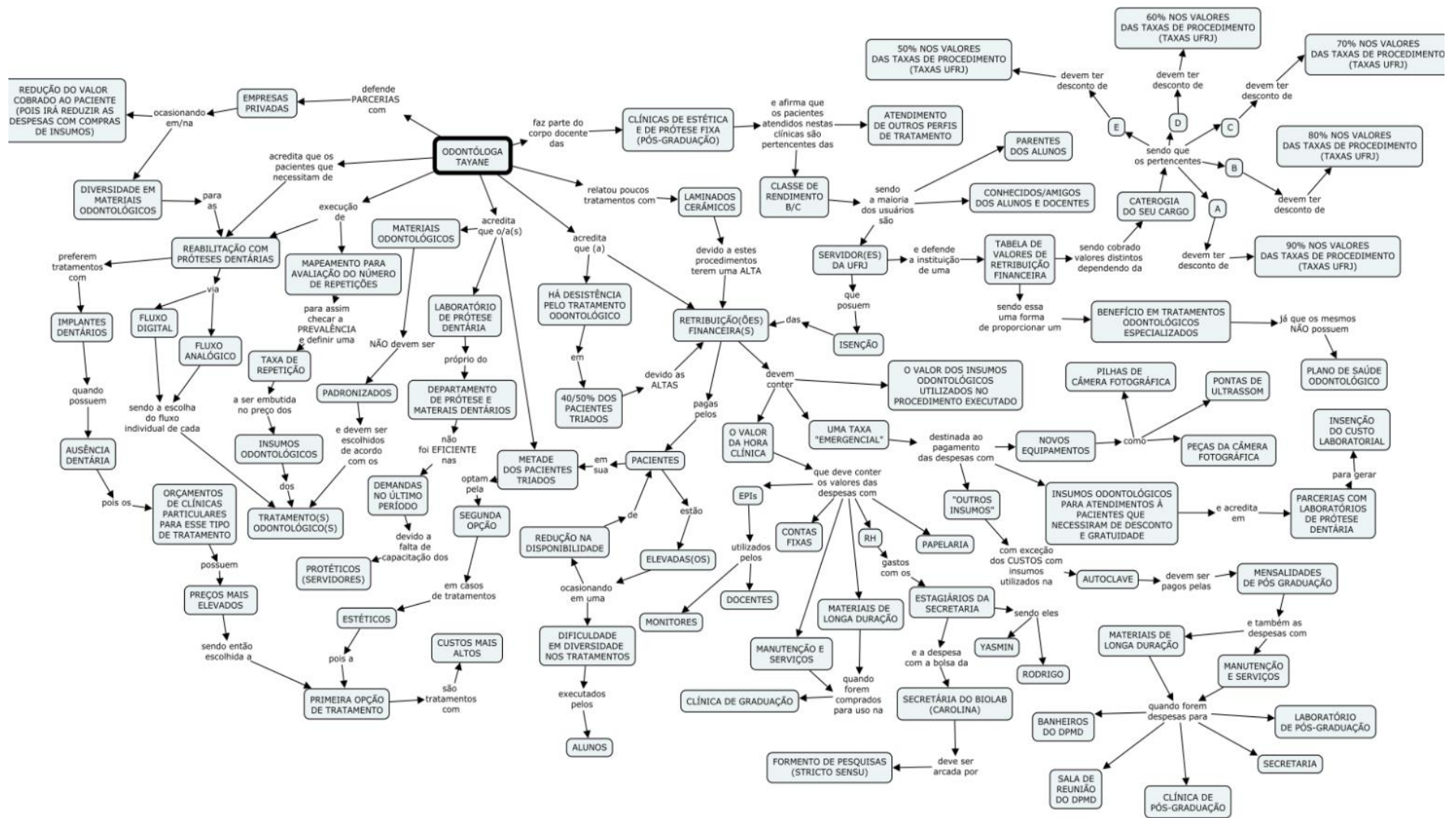


Figura 19 – Mapa Metacognitivo do Agente 2

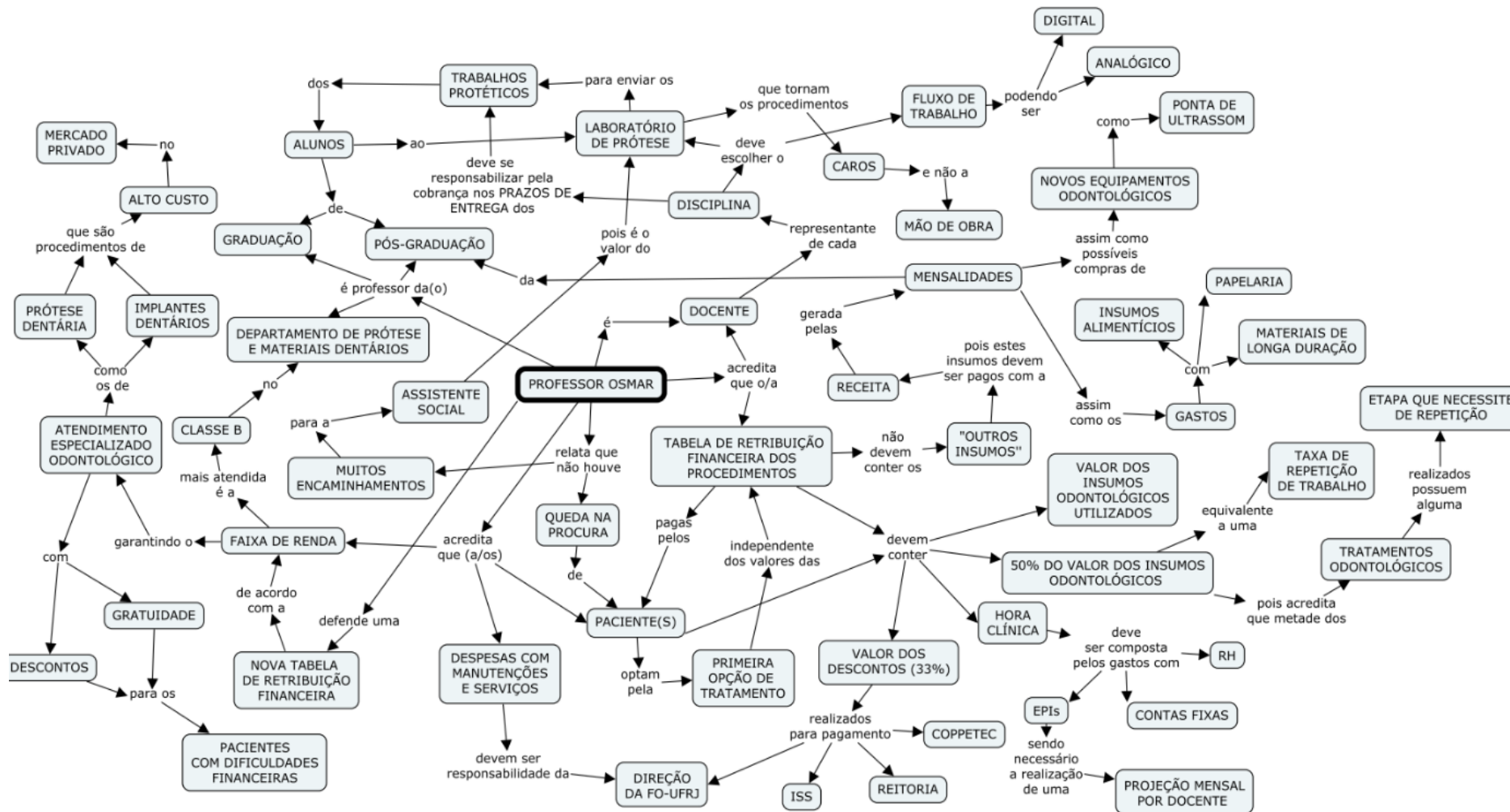


Figura 20 – Mapa Metacognitivo do Agente 3

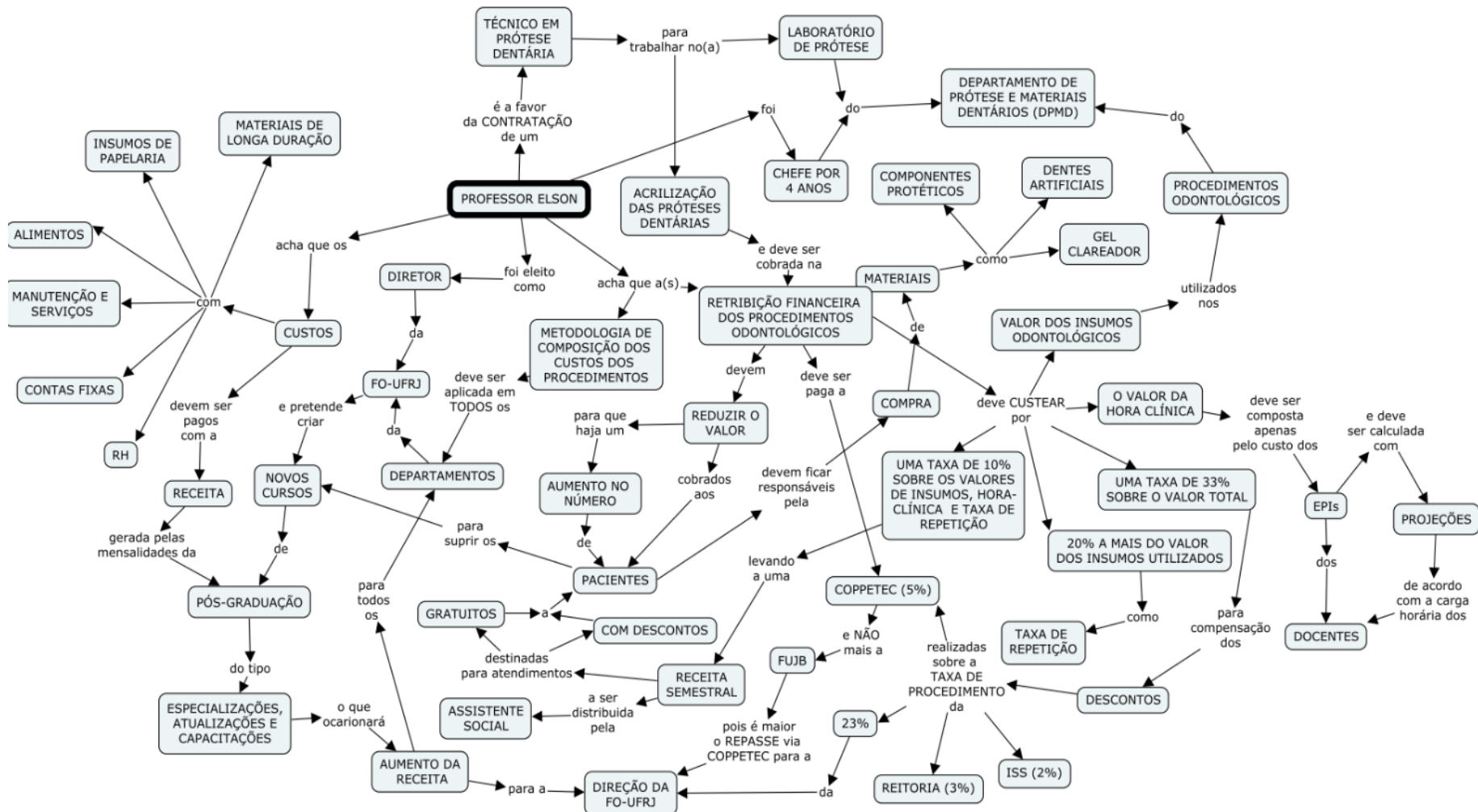


Figura 21 – Mapa Metacognitivo do Agente 4

Após a realização dos mapas, houve um segundo encontro com cada agente para a validação dos mesmos. Na validação, cada mapa foi demonstrado e analisado por seu agente individualmente e as modificações necessárias e solicitadas foram realizadas.

A composição dos custos por hora clínica de atendimento foi um tema com divergências entre os agentes. Para melhor visualização e discussão no *workshop*, cenários dos valores em reais por hora clínica foram realizados para serem trabalhados na Fase IV, de acordo com a opinião de cada agente (demonstrados nos Mapas Metacognitivos). Para a construção dos cenários, a identificação do número de horas de atendimento ofertadas pelo departamento por ano em cada disciplina clínica se tornou necessária.

Nas disciplinas clínicas da Pós-Graduação, o cálculo foi realizado de acordo com a quantidade de cadeiras de atendimento disponíveis por turno (seis alunos atendendo individualmente em seis cadeiras odontológicas) multiplicadas pelo valor total de horas-aula por semana, por cada disciplina. O número de pacientes atendidos por turno não foi considerado no cálculo pois há variabilidade na quantidade de atendimentos por aluno em cada turno (tempo de atendimento está relacionando com o grau de complexidade do caso do paciente), e casos com diferentes complexidades são atendidos diariamente nas clínicas de Pós-Graduação. O número de horas ofertadas para atendimento a pacientes, na clínica de pós graduação, é de 108 horas semanais. Como a carga horária do curso de Pós-Graduação é de 11 meses por ano (44 semanas), na média, o número da oferta de horas de atendimento por ano na Pós-Graduação é de 4752 horas (Tabela 8).

Tabela 8 – Cálculo de Horas de Atendimento na Pós-Graduação

CLÍNICAS - PÓS-GRADUAÇÃO	NÚMERO DE CADEIRAS EM ATENDIMENTO	HORAS AULA/SEMANAL	HORAS TOTAIS DE ATENDIMENTO/ SEMANA	MESES DE ATENDIMENTO/ANO
PRÓTESES FIXAS	6	8	48	11 (44 SEMANAS)
PRÓTESES FIXAS AVANÇADAS	6	4	24	
PRÓTESES REMOVÍVEL	6	4	24	
ESTÉTICA	6	8	48	
		TOTAL/SEMANA	108	
		TOTAL/ANO	4752	

fonte: elaboração própria

Para calcular as horas de atendimento ofertadas na Graduação, os números de pacientes atendidos por semana foram considerados no cálculo, pois, na Graduação, cada grupo de aluno (dupla, trio ou quarteto) atende 1 paciente por turno (cada turno é composto por três horas-aula), independente da disciplina. Não existe variabilidade do número de pacientes atendidos por grupo. Devido à Clínica de Removível II atender aquém da possibilidade máxima de equipes odontológicas, a oferta de horas de atendimentos foi calculada de acordo com quantidade de vagas a pacientes para tratamentos semanalmente. Assim, o cálculo das horas de atendimento semanal da Graduação foi feito com o número de pacientes atendidos por semana multiplicados pelas hora-aula (três), resultando em 126 horas/aula semanais, e 4032 anuais (equivalente a dois períodos letivos, 32 semanas de aula), como demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9 – Cálculo de Horas de Atendimento na Graduação

GRADUAÇÃO	PACIENTES ATENDIDOS/SEMANA	NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR TURNO	HORAS/AULA	HORAS TOTAIS DE ATENDIMENTO/ SEMANA	MESES DE ATENDIMENTO/ANO
PRÓTESES REMOVÍVEL II	12	1	3	36	8 (32 SEMANAS)
PRÓTESES FIXAS II	30	1	3	90	
			TOTAL/SEMANA	126	
			TOTAL/ANO	4032	

fonte: elaboração própria

Para o cálculo do Curso de Extensão em Implantodontia, foram realizados como referência a quantidade de cadeiras odontológicas disponíveis para uso (seis, 3 duplas atendendo) e as 4 horas/aula semanais, totalizando 12 horas de atendimento semanais, e anuais 384 (8 meses de curso, 32 semanas), como demonstrado na Tabela 10, pois assim como na Pós-Graduação, há variabilidade do número de pacientes atendidos por turno, pois depende da complexidade do caso do paciente.

Tabela 10 – Cálculo de Horas de Atendimento no Curso de Extensão em Implante

CURSOS DE EXTENSÃO	NÚMERO DE CADEIRAS EM ATENDIMENTO	NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR TURNO	HORAS/AULA	HORAS TOTAIS DE ATENDIMENTO/ SEMANA	MESES DE ATENDIMENTO/ANO
CURSO DE IMPLANTODONTIA	3	6	4	12	8 (32 SEMANAS)
		TOTAL/SEMANA	TOTAL/SEMANA	12	
		TOTAL/ANO	TOTAL/ANO	384	

fonte: elaboração própria

O total da oferta de horas de atendimento do DPMD é a soma dos três cursos (disciplinas clínicas de Graduação, 4032 horas, disciplinas clínicas da Pós-Graduação, 4752 horas, e o Extensão, 384 horas), 9168 horas de atendimentos por ano.

Após a identificação das horas clínicas de atendimento por disciplinas clínicas, as despesas da Tabela 6 foram divididas pelas 9168 horas ofertadas pelo DPMD. A Tabela 11 demonstra os valores setorizados de acordo com o tipo das despesas do DPMD divididos pelas 9168 horas ofertadas. O total em Reais (R\$) é equivalente ao valor necessário a ser cobrado por hora clínica de atendimento para o pagamento da despesa do setor. Este cálculo setorizado foi necessário pois cada agente optou por valores distintos de hora-clínica.

Tabela 11 – Valor (R\$) das Horas de Atendimento por Despesa

DESPESAS	TOTAL (R\$)	TOTAL (R\$)/HORAS DE ATENDIMENTO NO ANO (DPMD)
Materiais de Longa Duração	27304,47	2,98
Manutenção e Serviços	44937,94	4,9
Papelaria	2560,55	0,28
Insumos Alimentícios	2579,4	0,28
Contas Fixas	7078,53	0,77
RH	31945	3,48
Insumos de Limpeza	1844,7	0,02

fonte: elaboração própria

Para calcular a quantidade de EPIs necessários, foi realizado uma projeção de acordo com a quantidade de docentes, monitores e voluntários e suas cargas horárias. Não se utilizou as despesas com EPIs do ano de 2021 (Tabela 4g) pois devido a pandemia da

COVID-19 houve bastante auxílio da direção da FO-UFRJ, sendo o valor da despesa do DPMD aquém da quantidade real utilizada. A Tabela 12 demonstra a projeção do uso de EPIs (capote, touca e máscara N95) por docente, odontólogo, alunos de Mestrado em Estágio Docente, voluntários e monitores.

Tabela 12 – Projeção de Uso de EPIs por Mês

DOCENTE	CAPOTE (R\$6,11 - UNIDADE)/MÊS	TOUCA/MÊS	N95 (R\$1,89 - UNIDADE)/MÊS
MARCELA	16	16	2
MARCOS FÁBIO	12	12	2
OSMAR	16	16	2
AMANDA	16	16	2
JETER	16	16	2
AIM	16	16	2
NEY	16	16	2
ALINE P.	16	16	2
ELSON	4	4	1
SILVANA	8	8	2
LUCHO	8	8	2
TAY	16	16	2
SEKITO	8	8	2
PAULA	4	4	1
BRUNNA	8	8	2
ADÉLIA	8	8	2
PASCHOAL	8	8	2
VOLUNTÁRIA CLARISSA	4	4	1
VOLUNTÁRIA LETÍCIA	4	4	1
MONITOR REM I	8	8	2
MONITOR REM II	4	4	1
MONITOR FIXA II	4	4	1
MESTRANDA 1	8	8	2
MESTRANDA 2	8	8	2
GEORGE	0	16	2
ALINE R.	0	12	2
KATIA REIS	0	8	1
FABIANA	0	8	1
MARCOS S.	0	8	1
IVO	0	8	1
MONITOR ENCERAMENTO	0	4	1
ANDRE	0	8	1
PAULO	0	8	1
MONITOR ESCULTURA	0	4	1
	236	320	54
TOTAL/MÊS	(6,11 x 236) = 1441,96	(0,16 x 320) = 51,20	(1,89 x 54) = 102,06

fonte: elaboração própria

O valor anual de gastos foi de R\$17.553,36 (equivalente 11 meses de atendimento, referente ao curso com maior carga horária, o curso de especialização, Pós-Graduação). Na Tabela 13 há a projeção do uso de luvas para cada disciplina com atendimento clínico

do DPMD. Para este cálculo se utilizou o número de pacientes atendidos por semana e o número de docentes por disciplina. Na média, cada docente visita cada dupla 1 vez por turno, e calça um par de luvas para auxiliar o grupo.

Tabela 13 – Projeção do Uso de Luvas

DISCIPLINAS CLÍNICAS	MÉDIA DE PACIENTES ATENDIDOS/SEMANA	NÚMERO DE DOCENTES	LUVAS/DOCENTE	LUVAS/SEMANA
REMOVÍVEL II	12	3	2	72
FIXA II	30	3	2	180
CURSO EXTENSÃO DE IMPLANTE	6	3	2	36
FIXA AVANÇADA (PSI)	9	2	2	36
ESTÉTICA	12	3	2	72
FIXA PÓS	24	3	2	144
REMOVÍVEL PÓS	8	2	2	32
			TOTAL	572

fonte: elaboração própria

O valor da despesa mensal com luvas, segundo a projeção de utilização (1 par de luvas por docente em cada paciente), é de R\$108,62 (cálculo baseado no valor da caixa com 100 unidades a R\$18,99). O valor anual projetado (11 meses, 44 semanas) é de R\$4779,28. Assim, os valores das projeções de EPIs e luvas foram somados e divididos pelas 9168 horas de atendimento anuais do departamento, resultando nos valores da Tabela 14.

Tabela 14 – Valor por Hora de Atendimento de EPIs e Luvas

INSUMO	VALOR (R\$) 11 MESES	TOTAL (R\$) / HORAS DE ATENDIMENTO NO ANO (DPMD)
EPIs	17553,36	1,91
Luvas	4779,28	0,52
TOTAL	22332,64	2,44

fonte: elaboração própria

Posteriormente, os dados dos mapas individuais foram reunidos formando um só mapa, e organizado em temas, juntamente com os valores dos cenários de hora clínica por agente do grupo foco. No caso do Departamento de Prótese e Materiais Dentários, foram identificados seis temas (*clusters*) predominantes: Hora Clínica, Insumos Odontológicos, Financeiro, Taxas, Laboratório de Prótese e Relações Humanas (pacientes). Abaixo são listados os temas e as cores utilizadas no mapa da Figura 22.

HORA CLÍNICA
INSUMOS ODONTOLÓGICOS
TAXAS
FINANCEIRO
LABORATÓRIO DE PRÓTESE
RELAÇÕES HUMANAS (PACIENTES)

Estes seis temas foram consolidados no Mapa Temático Metacognitivo (Figura 22) para serem trabalhados na Fase IV.

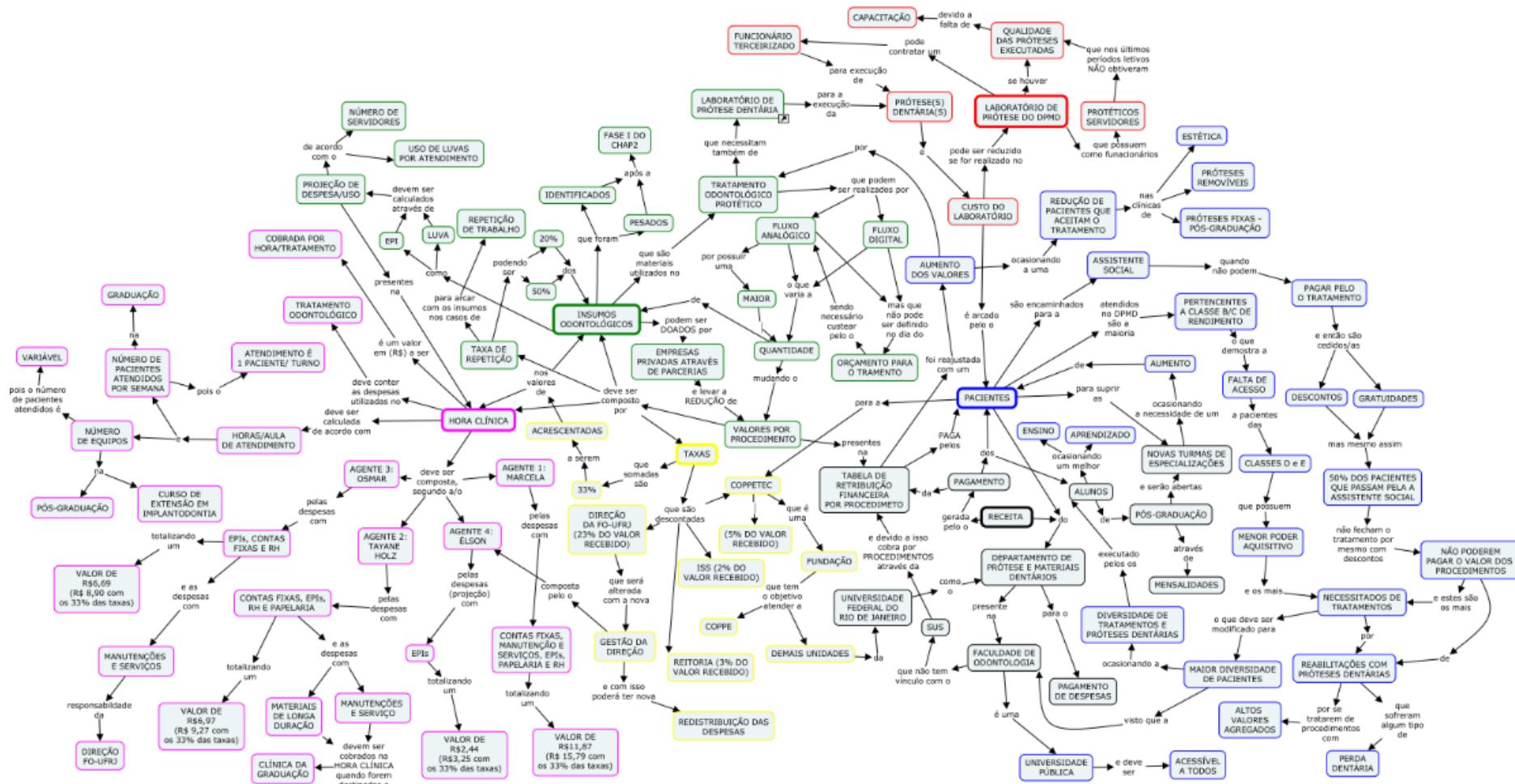


Figura 22 – Mapa Metacognitivo Temático

3.5 Fase IV do CHAP² – *Workshop* para Modelos Conceitual e Paradoxal

Na Fase IV, é importante que os agentes que compõem o grupo foco trabalhem com os problemas levantados através dos Mapas Metacognitivos na Fase III. É de extrema importância que as polaridades e divergências sejam levadas em consideração. O *workshop* foi realizado no dia 31/08/2022 com a presença dos quatro agentes do grupo foco e o chefe do DPMD. Dessa maneira, foi possível analisar os temas consolidados no Mapa Metacognitivo Temático convergindo ações de interesse comum aos envolvidos.

O *workshop* seguiu o roteiro, com os pontos representados a seguir:

- Retrospectivas das Fases anteriores da metodologia (Fase I, II e III);
- Apresentação e esclarecimento sobre a Fase IV;
- Apresentação do sumário apresentando os temas presentes no Mapa Metacognitivo Temático;
- Priorização de Problemas e Soluções para cada mapa temático (Modelo Conceitual e Paradoxal);
- Identificação de fatores que podem facilitar ou bloquear as mudanças.

O roteiro serviu como guia para o desenvolvimento do *workshop*, mas a discussão ficou aberta para que os participantes discutissem e argumentassem suas experiências para que tanto as convergências como as divergências ficassem explicitadas. A cada *cluster* abordado (Hora Clínica, RH – Pacientes, Insumos Odontológicos, Laboratório de Prótese do DPMD, Financeiro e Taxas), perguntas relacionadas a tópicos dos *clusters* foram feitas aos participantes visando a priorização e viabilidade dos problemas listados, como deveria funcionar para que o problema fosse solucionado e quais dificuldades para que o problema seja solucionado, como explicitado nas Tabelas 15, 16, 17, 18, 19 e 20.

Tabela 15 -Temática Hora Clínica

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
Hora Clínica	Valor da hora clínica composta por todos os custos do DPMD	Redução do valor da hora clínica de atendimento cobrada ao paciente. Distribuição das despesas entre a receita gerada pelo pagamento dos pacientes e pela receita das mensalidades da Pós-Graduação	Não aceitação dos novos valores pelos pacientes, mesmo estando mais baixos, não ocasionando um aumento de pacientes que aceitam o tratamento proposto
	Contabilidade correta do uso de EPIs	Projeção de acordo com o número de docentes, monitores, voluntários e odontólogos por disciplina	Gasto computado não coincidir com a despesa real pois é variável
	Controle das caixas de luvas	Secretária responsável pelo estoque deve controlar as saídas das caixas do estoque (por disciplina)	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de controle do estoque • Alunos de pós-graduação utilizam as caixas de luvas deixadas na clínica

fonte: elaboração própria

Tabela 16 – Temática Relações Humanas - Pacientes

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
RH-Pacientes	Diminuição de pacientes para atendimento.	<p>I. Gratuidade e/ou descontos nos valores de retribuição financeira dos pacientes.</p> <p>II. Parceria com empresas (disponibilidade de materiais).</p>	<p>I. Necessidade de gerar receita mínima para o pagamento das despesas do DPMD.</p> <p>II. Parcerias com possibilidade de fim (o que dificultaria o desconto para os pacientes nas taxas de insumos).</p>
	Pouca acessibilidade a pacientes com baixo poder aquisitivo.	Valores das taxas de retribuição de acordo com a classe social.	Difícil controle de classe social por formulários on-line e pouca disponibilidade de horário semanal presencial pois há apenas uma assistente social na FO-UFRJ.

fonte: elaboração própria

Tabela 17 – Temática Insumos Odontológicos

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
Insumos Odontológicos	Repetição de etapas nos tratamentos (devido aos alunos estarem em processo de aprendizagem).	I- Cobrança de Taxa de Repetição para cobrir despesas com insumos odontológicos em etapas repetidas. II- Parceria com laboratórios protéticos para redução no valor de repetição.	I- Dificuldade de definir a taxa em bases quantitativas. II- Não disponibilidade dos laboratórios em preços mais acessíveis em casos de repetição.
	Compra de dentes artificiais é um gargalo no procedimento de próteses removíveis (atualmente é realizada pelos alunos).	I. Compra efetuada pelo DPMD através da COPPETEC. II. Estocagem de dentes artificiais. III. Parceria com empresas fabricantes.	I- Demora para a chegada do material. II- Não há como estocar todos os tipos de dentes artificiais (muitos tipos, cores e marcas). III- Não existe apoio técnico com habilidades para o contato com empresas.

fonte: elaboração própria

Tabela 18 – Temática Laboratório de Prótese Dentária do DPMD

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
Laboratório de Prótese Dentária do DPMD	Qualidade aquém das próteses executadas.	I. Capacitação dos protéticos servidores. II. Contratação de um servidor terceirizado. III. Terceirização do serviço através de utilização de laboratórios de próteses externos a UFRJ.	I. Falta de interesse dos protéticos servidores. II. Não é permitido pois há servidores para esses cargos. III. Gastos mais elevados para os pacientes.
	Falta de equipamentos para execução de todos os tipos de prótese.	Aquisição de equipamentos.	Ausência de recursos.

fonte: elaboração própria

Tabela 19 – Temática Financeiro

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
Financeiro	Desorganização financeira (não há setorização do que é pago via COPPETEC e via FUJB).	Centralização dos pagamentos por apenas uma fundação.	Depende da Reitoria.
	Inadimplência dos pacientes no pagamento da retribuição financeira.	Secretária deve controlar o pagamento e apenas entregar as próteses aos alunos para que possam marcar os pacientes quando os mesmos já tiverem efetuado o pagamento.	Dificuldade em cobrar ao paciente por parte dos alunos.

fonte: elaboração própria

Tabela 20 – Temática Taxas

Temática	Problema Identificado	Modelo Conceitual (proposição de soluções)	Modelo Paradoxal (barreiras às soluções)
Taxas	Descontos sobre os valores depositados pelos pacientes.	Parceria apenas com a COPPETEC pois os descontos são menores do que pela FUJB.	Depende da Reitoria.
	Porcentagem alta destinada a direção sobre os valores pagos pelos pacientes.	Modificação das taxas da direção e departamentos.	Depende do diretor.

fonte: elaboração própria

As tabelas acima demonstram os problemas que foram priorizados para discussão no *workshop*. A composição da hora clínica foi o *cluster* de maior debate entre os agentes. A Tabela 21 demonstra os cenários construídos de acordo com a opinião de cada agente para melhor visualização e discussão no *workshop*. Os valores demonstrados na Tabela 21 são equivalentes a 1 hora de atendimento, entretanto, o número de horas para execução de cada tipo de prótese pode variar.

Tabela 21– Simulação de Cenários para o Valor da Hora Clínica Segundo os Agentes

AGENTE	COMPOSIÇÃO HORA CLÍNICA	VALOR/HORA DE ATENDIMENTO
MARCELA	CONTAS FIXAS	0,77
	MANUTENÇÃO E SERVIÇOS	4,9
	EPIs + LUVA	2,44
	PAPELARIA	0,28
	RH	3,48
	TOTAL	11,87
TAYANE	CONTAS FIXAS	0,77
	EPIs + LUVA	2,44
	RH	3,48
	PAPELARIA	0,28
	TOTAL	6,97
OSMAR	CONTAS FIXAS	0,77
	RH	3,48
	EPIs + LUVA	2,44
	TOTAL	6,69
ELSON	EPIs + LUVA	2,44
	TOTAL	2.44

fonte: elaboração própria

Em relação ao *cluster* hora clínica, após a discussão e avaliação dos cenários no *workshop*, houve uma concordância de que o valor da hora clínica de procedimento deve arcar com as despesas das projeções de uso de EPIs e Luvas (Tabela 14), Manutenção e Serviços (com a ressalva de exclusão das despesas obtidas com obras e *coffe break* no ano de 2021, como demonstrado na Tabela 4b) e Contas Fixas (Tabela 4f), originando a Tabela 22; e as despesas com insumos de Papelaria, Alimentícios, RH, Materiais de Longa Duração e Insumos de limpeza devem ser pegos com a receita arrecadada pelas mensalidades dos cursos de Pós-Graduação.

Tabela 22 – Despesas para a Composição da Hora Clínica

DESPESAS	TOTAL (R\$)
Manutenção e Serviços	14.317,94
Contas Fixas	7078,53
EPI	17.553,36
Luvas	4779,28
	43.729,11

fonte: elaboração própria

A soma destas despesas (R\$43.729,11), dividido pelo número de horas ofertadas anualmente no DPMD (9168 horas), originou o valor de R\$4,77 por hora clínica de atendimento.

Em relação ao *cluster* RH-Pacientes, os valores da Tabela de Retribuição Financeira serão reajustados visto o conhecimento do valor com insumos odontológicos após o estudo de composição de custos e o novo valor por hora clínica. Além disso, com relação ao problema “pouca acessibilidade a pacientes com baixo poder aquisitivo”, uma taxa de R\$1,10 em cada hora clínica será cobrada aos pacientes, e o valor arrecadado será destinado a gratuidade e descontos. O valor total anual para este fim será de R\$10.000,00 (R\$1,10 multiplicado pelas 9168 horas clínicas ofertadas anualmente), a serem distribuídos pela assistente social após a avaliação da situação socioeconômica dos pacientes que solicitarem. O diretor da FO-UFRJ informou durante o *workshop* um novo vínculo parcial com o SUS, em que algumas vagas de atendimento serão ofertadas pelo sistema público de saúde, o que solucionará parcialmente o problema de pouca acessibilidade de pacientes que necessitam de tratamentos, mas não podem arcar com os custos, pois como os tratamentos realizados através do SUS não possuem valores de retribuição financeira. No DPMD serão ofertados tratamentos com próteses totais removíveis pelo SUS.

Assim, visando essa nova oferta de tratamentos pelo SUS, optou-se pela estocagem de alguns tipos de Dentes Artificiais (os mais utilizados), pois no caso de tratamentos pelo SUS o departamento é responsável pela compra insumos, o que o torna responsável pela compra destes materiais.

Em relação a repetição de etapas nos tratamentos, devido aos alunos estarem em processo de aprendizagem, foi decidido pelos agentes a cobrança de um valor de 25% a mais do valor dos insumos odontológicos necessários para a execução da prótese. Então, para cada matriz por prótese (demonstradas na Fase V), uma taxa de 25% do valor total será adicionada destinado a possíveis etapas de repetição e gastos extras de materiais odontológicos. Somados a isso, parcerias serão propostas pelos docentes visando a redução dos valores cobrados em etapas laboratoriais quando for repetição, para que o paciente não precise pagar novamente o valor total do laboratório em casos de repetição de trabalho.

Sobre o *cluster* Laboratório de Prótese do DPMD, optou-se pela capacitação dos servidores protéticos, através da parceria com o Laboratório RHB (laboratório de prótese externo e parceiro do DPMD), pois com os novos tratamentos ofertados pelo SUS, o procedimento de acrilização de prótese se tornou necessária ser executada no DPMD, pois a cobrança a esses pacientes com serviços terceirizados é inapropriada.

Em relação aos problemas relatados na temática Financeiro, a desorganização financeira foi solucionada visto que agora todos os pagamentos serão realizados via COPPETEC; e a inadimplência dos pacientes no pagamento da retribuição financeira será controlada pelos estagiários da secretaria. Após a chegada da prótese do laboratório, os estagiários só as entregarão aos alunos para atendimento caso o valor de retribuição financeira já tenha sido paga a COPPETEC. Sem o comprovante do pagamento, os alunos não poderão marcar os pacientes para dar continuidade ao tratamento.

Na temática Taxas, dois problemas foram relatados: descontos sobre os valores depositados pelos pacientes e porcentagem alta destinada a direção sobre os valores pagos pelos pacientes. Ambos os problemas são de autonomia externa ao DPMD.

3.6 Fase V do CHAP² – Articulação com Modelos Formais Quantitativos

A Fase V objetiva a elaboração de modelo formais, indicadores e processos com o intuito de apoiar a decisão dos agentes. Nesta etapa ocorre a articulação do quantitativo ao qualitativo descrito nas fases anteriores.

Devido a necessidade do diagnóstico e do conhecimento da composição dos custos para a evolução da pesquisa, as matrizes de composição de custos dos procedimentos ofertados no DPMD foram realizadas ainda na Fase I, contudo, as validações das mesmas com os agentes foram realizadas na Fase V. De acordo com DETOMBE (1999), ao discutir-se validações em problemas sociais complexos, deve-se concentrar nas decisões tomadas pelo pesquisador antes de formular a questão da pesquisa para o estudo de fato.

Segundo DETOMBE (1999), a validação externa está relacionada a diversos momentos da pesquisa, como exemplo pode-se citar a validação das amostras, da operacionalização e generalização do resultado da pesquisa. A validação externa também está relacionada com a observação, configuração da pesquisa e as respostas sociais desejadas e previsibilidade com a conclusão da pesquisa (SWANBORN, 1987). A validação externa torna possível a análise do que será incluído ou excluído da pesquisa. A validação externa é de extrema importância para a validação da pesquisa, pois é nela que se encontra o centro da ciência: encontrar a verdade, conhecimento válido, tanto quanto possível (DETOMBE, 1999). No presente estudo, a validação externa das matrizes foi realizada nesta etapa.

Segundo DETOMBE (1999), a validação interna está relacionada com a validação estatística (relação de variáveis), e foi realizada na Fase I, etapa em que foram construídas as matrizes.

Nesta etapa, foi realizado a validação externa. As matrizes de composição de custo foram validadas. Estas matrizes não só são importantes na pesquisa, como também para a regulação dos preços dos custos sempre que houver mudanças, ou de quantidades, ou preços de mercado. A gestão do DPMD, poderá sempre que necessário, realizar os ajustes através da alimentação das matrizes, resultando sempre em valores atualizados de *Retribuição Financeira*.

As matrizes foram construídas para todos os procedimentos ofertados pelo o DPMD. As Tabelas 23, 24 e 25 (apresentação completa dos dados são apresentados no apêndice) estão descritos os procedimentos ofertados e a composição dos insumos odontológicos necessários para a execução do procedimento, as quantidades e os preços referentes às quantidades. Na primeira coluna da Tabela 23 (apresentação completa dos dados são apresentados no apêndice) estão os nomes dos procedimentos odontológicos referentes as

Próteses Removíveis. A segunda coluna estão as etapas que necessitam de insumos odontológicos (nem todas as etapas clínicas estão representadas pois nem todas necessitam de insumos odontológicos), na terceira coluna a descrição dos insumos, na quarta coluna as quantidades (peso) de cada insumo, e a quinta coluna os valores em Real (R\$) referentes aos pesos, e ao final de cada procedimento protético, segmentado por cores, em negrito, estão os valores finais (soma de todos os insumos), ou seja, o custo com insumos odontológicos em cada procedimento de prótese removível.

O mesmo é representado na Tabela 24 (apresentação completa dos dados são apresentados no apêndice) para as Próteses Fixas, sendo as Próteses Fixas sobre dentes representadas em cinza e amarelo, sendo as cinzas realizadas no fluxo analógico as em tons de amarelo realizadas via fluxo digital; e as próteses fixas sobre implantes são representadas em azul e verde, sendo as azuis realizadas pelo fluxo analógico e a em verde a realizada pelo fluxo digital. Na Tabela 25 (apresentação completa dos dados são apresentados no apêndice) está a precificação dos para os procedimentos denominados como “outros procedimentos”.

A Tabela 26 (apresentação completa dos dados são apresentados no apêndice) apresenta os procedimentos, insumos e custos com os procedimentos de Planejamento Protético, realizados em Próteses Fixas e em procedimentos de estética. A partir da construção destas matrizes de composição de custos foi possível calcular o custo com insumos odontológicos em cada procedimento odontológico ofertado no DPMD.

Tabela 23 – Precificação das Próteses Removíveis

PROCEDIMENTOS (PRÓTESES REMOVÍVEIS)	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)
PRÓTESE TOTAL DUPLA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginate (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	200	1,6
	CONFECÇÃO DAS PLACAS BASE	isolante para gesso (ml)	3,8	0,88
		resina acrílica pó rosa (g)	40	10,96
		monômero líquido (ml)	20	2,72
		cera utilidade (g)	4,5	2,89
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	CONFECÇÃO DOS PLANOS DE CERA	lâminas de cera 9 (unidades)	5	7,5
		álcool 92% (ml)	30	0,3
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	100	1
	REGISTRO DOS PLANOS	álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	150	15,73
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM FUNCIONAL (SUPERIOR E INFERIOR)	silicone de adição (ml)	8,4	36
		adesivo para moldeiras (ml)	2	16,78
		álcool 92% (ml)	10	0,1
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66

fonte: elaboração própria

Tabela 24 – Precificação das Próteses Fixas (Sobre Dente e Sobre Implante)

PROCEDIMENTOS PRÓTESES FIXAS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR R\$
COROA TOTAL - METAL FREE - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolos de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolos de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		gotas de hemostop (0,081)	0,081	0,13
		silicone de adição densa - (g)	17,385	28,78
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		silicone de adição (leve) - (ml)	5	17,34
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45

fonte: elaboração própria

Tabela 25 – Precificação dos Outros Procedimentos

OUTROS PROCEDIMENTOS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)
RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	2	0,3
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		fio retrator (cm)	2	0,65
		resina composta (g)	0,462	13,74

fonte: elaboração própria

Tabela 26 – Precificação dos Procedimentos de Planejamento

PROCEDIMENTOS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)
PLANEJAMENTO PARA REABILITAÇÕES COMPLEXAS	MOLDAGEM DE ESTUDO	alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	200	1,6
	CONFEÇÃO DAS PLACAS BASES	isolante para gesso (ml)	3,8	0,88
		resina acrílica pó (g)	40	10,96
		monômero líquido (ml)	20	2,72
		cera utilidade (g)	4,5	2,89
	CONFEÇÃO DOS PLANOS DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	2	3
		álcool 92% (ml)	12	0,12
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	MOCK UP	silicone de condensação densa (g)	134,7	73,37
		resina bisacrílica (g)	15	93,32
				284,81

fonte: elaboração própria

Em relação ao *cluster* Hora Clínica priorizado no *workshop*, ficou decidido o valor de R\$4,77 por hora de atendimento. A Tabela 27 demonstra a Composição do Valor das Horas Clínicas por Procedimento. Na primeira estão descritos todos os procedimentos ofertados; a segunda coluna demonstra o número de horas clínicas necessárias para a execução de cada procedimento, segundo os agentes; a terceira coluna o valor da hora clínica (R\$4,77) multiplicada pelo número de horas clínicas necessárias para cada procedimento; a quarta coluna demonstra o subsídio cruzado (R\$1,10) por horas clínicas necessárias; a quinta coluna representa o valor da taxa que será descontada pela COPPETEC (33% sobre a soma do valor em reais das horas clínicas com os subsídios cruzados); e a última coluna representa o valor final a ser pago pelos pacientes referente as horas clínicas para cada procedimento.

Tabela 27 – Composição do Valor das Horas Clínicas por Procedimento

PROCEDIMENTO ODONTOLÓGICO	HORAS CLÍNICAS (HORAS)	VALOR EM REAIS (R\$) / HORAS CLÍNICAS	SUBSÍDIOS CRUZADOS (hora clínica X R\$1,1)	TAXA COPPETEC (33%)	VALOR FINAL (R\$)
PRÓTESE TOTAL DUPLA	36	171,72	39,6	69,74	281,06
PRÓTESE TOTAL UNITÁRIA	24	114,48	26,4	46,49	187,37
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (sem modificação)	21	100,17	23,1	40,68	163,95
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (com modificação)	21	100,17	23,1	40,68	163,95
PRÓTESE TOTAL IMEDIATA UNITÁRIA	18	85,86	19,8	34,87	140,53
PRÓTESE TOTAL IMEDIATA DUPLA	24	114,48	26,4	46,49	187,37
SOBREDENTADURA (O'RING INSTALADOS)	24	114,48	26,4	46,49	187,37
TROCA DE COMPONENTE DE SOBREDENTADURA	6	28,62	6,6	11,62	46,84
SOBREDENTADURA (COM INSTALAÇÃO DE O'RING)	24	114,48	26,4	46,49	187,37
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (MEDIATO)	6	28,62	6,6	11,62	46,84
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (IMEDIATO)	3	14,31	3,3	5,81	23,42
CONCERTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS	3	14,31	3,3	5,81	23,42
PROTESE PARCIAL PROVISÓRIA	15	71,55	16,5	29,06	117,11
COROA TOTAL METALFREE (FLUXO ANALÓGICO) COM PINO INTRARRADICULAR	21	100,17	23,1	40,68	163,95
COROA TOTAL METALFREE (FLUXO ANALÓGICO) S/ PINO INTRARRADICULAR	21	100,17	23,1	40,68	163,95
COROA TOTAL METALOCERÂMICA COM PINO INTRARRADICULAR	21	100,17	23,1	40,68	163,95
COROA TOTAL METALOCERÂMICA S/ PINO INTRARRADICULAR	21	100,17	23,1	40,68	163,95
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO DIGITAL) COM PINO INTRARRADICULAR	9	42,93	9,9	17,43	70,26
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO DIGITAL) S/ PINO INTRARRADICULAR	9	42,93	9,9	17,43	70,26
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO ANALÓGICO) COM PINO INTRARRADICULAR	18	85,86	19,8	34,87	140,53
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO ANALÓGICO) S/ PINO INTRARRADICULAR	18	85,86	19,8	34,87	140,53
ONLAY/OVERLAY (FLUXO ANALÓGICO)	18	85,86	19,8	34,87	140,53
ONLAY/OVERLAY (FLUXO DIGITAL)	9	42,93	9,9	17,43	70,26
PONTE FIXA METALOCERÂMICA COM PINO INTRARRADICULAR	27	128,79	29,7	52,30	210,79
PONTE FIXA METALOCERÂMICA S/ PINO INTRARRADICULAR	27	128,79	29,7	52,30	210,79
PROTOCOLO	30	143,1	33	58,11	234,21
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA PARAFUSADA (FLUXO DIGITAL)	15	71,55	16,5	29,06	117,11
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA PARAFUSADA (FLUXO ANALÓGICO)	21	100,17	23,1	40,68	163,95
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA CIMENTADA	21	100,17	23,1	40,68	163,95
RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	3	14,31	3,3	5,81	23,42
RESINA TERMO-COMPACTADA	18	85,86	19,8	34,87	140,53
CLAREAMENTO CONSULTÓRIO	3	14,31	3,3	5,81	23,42
CLAREAMENTO CASEIRO	6	28,62	6,6	11,62	46,84
FACETA (10 DENTES)	21	100,17	23,1	40,68	163,95
PLACA MIORRELAXANTE	12	57,24	13,2	23,25	93,69
AJUSTE DA PLACA MIORRELAXANTE	3	14,31	3,3	5,81	23,42
PLANEJAMENTO DE REABILITAÇÕES COMPLEXAS	6	28,62	6,6	11,62	46,84
PLANEJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE IMPLANTE (EXCETO PROTOCOLO)	3	14,31	3,3	5,81	23,42

fonte: elaboração própria

Após a validação das matrizes de composição de custos, e a identificação do valor das horas de tratamento necessárias para cada procedimento, demonstrados na Tabela 27, foi possível calcular o custo total de cada procedimento ofertado pelo DPMD. A Tabela 28 representa os novos valores de retribuição financeira a serem cobrados aos pacientes, composta pelos valores dos insumos odontológicos; taxa de repetição visando custos extras com insumos odontológicos em repetição de etapas, como preconizado no *workshop*; e o valor do desconto realizado pela COPPETEC (destinados a pagamento de impostos, taxa da Direção da FO-UFRJ, taxa da própria COPPETEC) sobre esses valores (Insumos odontológicos e taxa repetição). E somado a esses valores, estão os custos de horas clínicas de atendimento (Tabela 27), originando um novo valor de Retribuição Financeira a ser cobrada aos pacientes (coluna em amarelo).

Tabela 28 – Nova Tabela de Retribuição Financeira

PROCEDIMENTO ODONTOLÓGICO	INSUMOS ODONTOLÓGICOS (R\$)	VALOR TAXA REPETIÇÃO (25%)	VALOR TAXA REPETIÇÃO + INSUMOS	VALOR (R\$) DO DESCONTO COPPETEC (33%)	VALOR FINAL (INSUMOS ODONTOLÓGICOS)	VALOR FINAL HORA CLÍNICA	VALOR FINAL (PAGO A UFRJ)
PRÓTESE TOTAL DUPLA	119,08	29,77	148,85	49,12	197,97	281,06	479,03
PRÓTESE TOTAL UNITÁRIA	91,39	22,85	114,24	37,7	151,94	187,37	339,31
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (sem modificação)	98,65	24,66	123,31	40,69	164,01	163,95	327,95
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (com modificação)	112,24	28,06	140,3	46,3	186,6	163,95	350,55
PRÓTESE TOTAL IMEDIATA UNITÁRIA	77,02	19,26	96,28	31,77	128,05	140,53	268,57
PRÓTESE TOTAL IMEDIATA DUPLA	115,74	28,94	144,68	47,74	192,42	187,37	379,79
SOBREDENTADURA (O'RING INSTALADOS)	96,94	24,24	121,18	39,99	161,16	187,37	348,53
TROCA DE COMPONENTE DE SOBREDENTADURA	0	0	0	0	0	46,84	46,84
SOBREDENTADURA (COM INSTALAÇÃO DE O'RING)	96,94	24,24	121,18	39,99	161,16	187,37	348,53
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (MEDIATO)	28,05	7,01	35,06	11,57	46,63	46,84	93,48
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (IMEDIATO)	7,13	1,78	8,91	2,94	11,85	23,42	35,27
CONERTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS	17,96	4,49	22,45	7,41	29,86	23,42	53,28
PROTESE PARCIAL PROVISÓRIA	69,89	17,47	87,36	28,83	116,19	117,11	233,3
COROA TOTAL METALFREE (FLUXO ANALÓGICO) COM PINO INTRARRADICULAR	170,55	42,64	213,19	70,35	283,54	163,95	447,49
COROA TOTAL METALFREE (FLUXO ANALÓGICO) S/ PINO INTRARRADICULAR	128,89	32,22	161,11	53,17	214,28	163,95	378,23
COROA TOTAL METALOCERÂMICA COM PINO INTRARRADICULAR	162,32	40,58	202,9	66,96	269,86	163,95	433,81

COROA TOTAL METALOCERÂMICA S/ PINO INTRARRADICULAR	120,66	30,17	150,83	49,77	200,6	163,95	364,55
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO DIGITAL) COM PINO INTRARRADICULAR	92,08	23,02	115,1	37,98	153,08	70,26	223,35
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO DIGITAL) S/ PINO INTRARRADICULAR	50,42	12,61	63,03	20,8	83,82	70,26	154,09
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO ANALÓGICO) COM PINO INTRARRADICULAR	147,94	36,99	184,93	61,03	245,95	140,53	386,48
COROA TOTAL MONOLÍTICA (FLUXO ANALÓGICO) S/ PINO INTRARRADICULAR	106,28	26,57	132,85	43,84	176,69	140,53	317,22
ONLAY/OVERLAY (FLUXO ANALÓGICO)	106,28	26,57	132,85	43,84	176,69	140,53	317,22
ONLAY/OVERLAY (FLUXO DIGITAL)	50,42	12,61	63,03	20,8	83,82	70,26	154,09
PONTE FIXA METALOCERÂMICA COM PINO INTRARRADICULAR	342,39	85,6	427,99	141,24	569,22	210,79	780,02
PONTE FIXA METALOCERÂMICA S/ PINO INTRARRADICULAR	265,43	66,36	331,79	109,49	441,28	210,79	652,07
PROTOCOLO	373,97	93,49	467,46	154,26	621,73	234,21	855,94
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA PARAFUSADA (FLUXO DIGITAL)	50,08	12,52	62,6	20,66	83,26	117,11	200,36
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA PARAFUSADA (FLUXO ANALÓGICO)	157,43	39,36	196,79	64,94	261,73	163,95	425,68
COROA SOBRE IMPLANTE UNITÁRIA CIMENTADA	151,65	37,91	189,56	62,56	252,12	163,95	416,07
RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	23,38	5,85	29,23	9,64	38,87	23,42	62,29
RESINA TERMO-COMPACTADA	291,63	72,91	364,54	120,3	484,83	140,53	625,36
CLAREAMENTO CONSULTÓRIO	111,67	27,92	139,59	46,06	185,65	23,42	209,07
CLAREAMENTO CASEIRO	46,1	11,53	57,63	19,02	76,64	46,84	123,48
FACETA (10 DENTES)	598,89	149,72	748,61	247,04	995,65	163,95	1159,6
PLACA MIORRELAXANTE	93,71	23,43	117,14	38,66	155,79	93,69	249,48
AJUSTE DA PLACA MIORRELAXANTE	46,1	11,53	57,63	19,02	76,64	23,42	100,06
PLANEJAMENTO DE REABILITAÇÕES COMPLEXAS	284,81	71,2	356,01	117,48	473,5	46,84	520,34
PLANEJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE IMPLANTE (EXCETO PROTOCOLO)	15,3	3,83	19,13	6,31	25,44	23,42	48,86

fonte: elaboração própria

3.7 Fase VI do CHAP² - Identificação e Implementação de Ações Viáveis e Monitoração

A Fase VI é a última fase da metodologia e consiste na identificação e implementação de ações viáveis que objetivam mudanças e transformações desejadas. A implementação destas ações deve ser implementada de forma coletiva, com a participação dos agentes envolvidos e da comunidade como um todo.

A monitoração é extrema importância para o acompanhamento das mudanças e para a validação das mesmas. É através da monitoração das mudanças que explicitará se as ações estão atingindo os resultados esperados.

As matrizes de composição de custos construídas ao longo do trabalho serão disponibilizadas aos gestores do DPMD no intuito de serem alimentadas quando houverem ajustes necessários. Assim, com a modificação dos preços de mercado dos insumos, ou das quantidades nos processos, os preços serão modificados após as matrizes serem alimentadas, podendo assim sempre obter uma tabela de preços ajustada e atualizada.

No presente trabalho, algumas implementações foram realizadas durante o estudo. No *cluster* Hora Clínica, o cálculo sugerido foi implementado e está inserido na nova Tabela de Retribuição Financeira a ser cobrada aos pacientes por procedimento odontológico, somado aos valores encontrados após o estudo da composição de custos por etapa de cada procedimento. A contabilidade da saída de caixas de luvas e EPIs está sendo realizada pela secretária do departamento; e o estudo da quantidade real do uso de luvas por docente em cada disciplina será realizada por um estagiário. Neste estudo, a análise será realizada sem que os docentes saibam que estão sendo acompanhados e analisados, assim, será possível encontrar a média de uso de luvas por clínica, e será possível realizar o ajuste do real uso e custo com luvas.

Com a implementação de uma nova tabela com preços inferiores espera-se que o problema identificado como “Diminuição de pacientes para atendimento” seja solucionado a longo prazo, visto que com preços de retribuição financeira da nova tabela

estão inferiores, e uma maior quantidade de pacientes poderá arcar com seus procedimentos, aceitando o tratamento proposto. Com isso, pacientes com baixo poder aquisitivo poderá ter acesso aos tratamentos ofertados pelo DPMD.

Sobre o *cluster* Insumos Odontológicos, uma taxa de 25% (do valor dos insumos odontológicos) foi adicionada a composição dos custos dos insumos, contemplando as etapas em que há repetição. Sobre os Dentes Artificiais, os agentes optaram pela estocagem dos mesmos, nos quais os dentes com maior incidência de uso serão comprados e estocados. Isso se tornou necessário visto a nova parceria da faculdade com o SUS. Em caso de pacientes que optem por dentes não disponíveis no estoque, será responsabilidade dos mesmos a compra, sem vínculo com a instituição.

Como citado acima, a FO-UFRJ concedeu uma parceria com o SUS. Uma parcela dos atendimentos ofertados na faculdade será destinada aos pacientes escritos e encaminhados para o tratamento através do SISREG (sistema de regulação do SUS). Serão ofertados a estes pacientes apenas tratamentos disponíveis pelo SUS. Com isso, estes pacientes não pagarão por seus tratamentos e a FO-UFRJ deverá se responsabilizar por todos os custos durante o tratamento.

Assim, com a necessidade de arcar com todos os custos do tratamento para a oferta de serviços pelo SUS, a capacitação dos servidores protéticos é uma possibilidade de melhoria do serviço prestado pelo Laboratório de Prótese Dentária do DPMD. Assim, os agentes optaram em capacitá-los oferecendo cursos de capacitação arcados pelo DPMD.

Com relação ao *cluster* Financeiro, o problema identificado como “Desorganização financeira” houve a consolidação, segundo a Direção da FO-UFRJ, da utilização apenas da fundação financeira COPPETEC. Com isso, a parceria com a FUJB foi encerrada, facilitando assim a organização financeira não só do DPMD, mas como de toda a faculdade. Em relação ao problema “Inadimplência dos pacientes no pagamento da retribuição financeira”, ficou decidido pelos os agentes e pelo chefe do DPMD no *workshop* a deliberação do controle pelos secretários do DPMD, em que os mesmos só poderão disponibilizar as próteses aos alunos frente ao comprovante de pagamento dos pacientes. Visto a parceria única com a COPPETEC, e também a oferta de outras formas de pagamento pelo o paciente, como o PIX, o controle se tornou mais fácil e mais rápido.

Em relação a temática Taxas, com a parceira com a fundação COPPETEC, visto a cobrança de uma taxa inferior ao cobrado pela FUJB, o retorno financeiro aos departamentos se tornou maior do que quando os pagamentos eram realizados pela FUJB.

4. Conclusões

4.1 Conclusões Gerais

O presente trabalho possibilitou um diagnóstico e o estudo da composição dos custos dos procedimentos odontológicos de prótese dentária ofertados no DPMD da FO-UFRJ. O apoio a gestão do DPMD foi possível devido a consolidação do método CHAP², de caráter multimetodológico, através de suas seis fases de desenvolvimento.

O DPMD é um departamento da FO-UFRJ, e por ser uma repartição de gestão pública com problemas sociais complexos, o CHAP² preencheu essa lacuna, pois sua fundamentação é o diálogo entre os agentes envolvidos, com o intuito do reconhecimento, identificação, estruturação, priorização e implementação de soluções aos problemas de forma coletiva. Dessa forma, através da visão mais ampliada dos agentes proporcionada pela metodologia, temáticas foram priorizadas ocasionando nas modificações e intervenções necessárias.

A estruturação dos procedimentos foi realizada em árvores, facilitando a identificação e visualização das fases por parte do pesquisador e do grupo foco. Através desta visualização, houve a estruturação em etapas e a identificação dos insumos necessários para cada etapa.

Somado a isso, através da pesagem dos insumos e da pesquisa de mercado, foi possível a construção das matrizes, em que como resultado houve a precificação de cada procedimento ofertado. Com a identificação dos insumos e as quantidades necessárias em cada procedimento, somado a um controle de quantidade de procedimentos executados por ano, há a possibilidade de uma previsibilidade do uso de materiais, facilitando a gestão de compra e organização do almoxarifado do DPMD, visando o menor desperdício de insumos.

A identificação das despesas obtidas nos anos anteriores foi essencial para projeções de gastos e no processo decisório dos agentes. A partir destas identificações, das matrizes dos custos por procedimento, do estabelecimento do valor da hora clínica, e do envolvimento dos agentes nos processos decisórios, obteve-se como resultado uma nova Tabela de Retribuição Financeira com valores abaixo dos cobrados atualmente.

A nova Tabela de Retribuição Financeira é de extrema importância para a sociedade pois com valores de retribuições financeiras mais baixos pagos pelos usuários, pacientes com menores rendas poderão acessar os serviços ofertados pelo DPMD, podendo pagar por seus

tratamentos de reabilitações com próteses dentárias, problema de saúde bucal de grande incidência na população brasileira.

Somado a isso, espera-se um aumento da oferta de pacientes que aceitam os tratamentos propostos pelos os alunos devido aos valores da tabela estarem mais baixos, ocasionando em uma melhoria no ensino aos alunos, pois a maior oferta de pacientes leva a maior diversidade de casos realizados.

As matrizes obtidas na Fase V serão disponibilizadas aos gestores do DPMD, pois a partir da alimentação das mesmas com novos valores de mercado dos insumos, e com a atualização anual do valor da hora clínica, os preços finais por procedimento da tabela estarão sempre atualizados.

4.2 Impactos Organizacionais e Sociais da Pesquisa

Espera-se alcançar com a aplicação da metodologia CHAP² no DPMD da FO-UFRJ:

- Aumento da oferta de pacientes que aceitam os tratamentos propostos pelos os alunos visto a redução na Tabela de Retribuição Financeira;
- Divulgação entre todos os funcionários do DPMD sobre os problemas identificados e as decisões de melhorias tomadas pelo grupo foco;
- Apoio a futuros reajustes dos preços visto a disponibilização das matrizes ao gestor do DPMD, facilitando assim a modificação e atualização dos preços frente a mudança de valores de mercados, ou modificações nos fluxos de trabalhos;
- Apoio a futuras tomadas de decisões financeiras com maior clareza de dados históricos;
- Aplicação da composição de custos em todos os departamentos da FO-UFRJ, para a aplicação de uma única Tabela de Retribuição Financeira e hora clínica.

4.3 Recomendações e Sugestões para Trabalhos Futuros

Aplicar o CHAP² e fazer o diagnóstico e composição de custos nos outros departamentos da FO-UFRJ, não só para a implementação de uma nova Tabela de Retribuição Financeira nos outros departamentos, mas também com o objetivo do reconhecimento dos custos por procedimento por parte dos agentes envolvidos de outros departamentos, ocasionando uma gestão mais robusta e uma padronização desses valores em toda a FO-UFRJ.

Referências

- ANDRADE, G.M.R.S., COELHO, P.M. “A Influência do Sorriso no Mercado de trabalho: Revisão Integrativa da Literatura”. **Rev. Mult. Psic.**, v. 14, n. 53, pp. 988-998, Dezembro/2020.
- ARAÚJO, S., FREIRE, D., PADILHA, D., BALDISSEROTTO, J. “Suporte social, promoção de saúde e saúde bucal na população idosa no Brasil”. **Interface-Comunic., Saúde, Educ.**, v. 10, n. 19, pp. 203-16, Jan/Jun. 2006.
- AGÊNCIA BRASIL (s.d.). Acesso em 2 de Abril de 2019, disponível em: www.agenciabrasil.ebc.com.br/tags/odontologia
- BAS. A. C., DOURGNON. D., AZOGUI-LEVY. S., WITTEWER. J. “Impact of fees on access to dental care: evidence from France”. **European Journal of Public Health.** pp 1–6. 2020.
- BASTOS, T.F., MEDINA, L.P.B., SOUSA, N.F.S., LIMA, M.G., MALTA, D.C., BARROS, M.B.A. “Desigualdades de renda na saúde bucal e no acesso aos serviços odontológicos na população brasileira: pesquisa nacional de saúde, 2013”. **Rev Bras Epidemiol.** v. 22, pp. 1-16. 2019.
- BEAUCHAMP, T.L., CHILDRESS, J.F. **Principles of biomedical ethics.** 5th ed. New York: Oxford University Press; 2001.
- BRASIL DE FATO (s.d.) Acesso em 17 de Agosto de 2022, disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/07/12/cortes-e-bloqueios-de-verbas-colocam-em-risco-atividades-das-universidades-publicas>
- CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE SERGIPE (s.d.) Acesso em 1 de Junho de 2022, disponível em: <https://crose.org.br/noticia/78/graduacao-e-lancado-para-incluir-clinicas-universitarias-de-odontologia-no-sus>
- DENTAL CREMER (s.d.) Acesso em 1 de Junho de 2022, disponível em: <https://www.dentalcremer.com.br/>
- DETOMBE, D.J. “Outside Validity of Research of Complex Societal Problems”. **Validation Of Simulation Models.** 2ed. Amsterdam, Siswo, 1999.

- DONNARUMMA, M.D.C., MUZILLI, C.A., FERREIRA, C., NEMR, K. “Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar”. *CEFAC*. v. 12, n.5, pp. 788-794. Set-Out. 2012.
- ENSSLIN, L., MONTIBELLER NETO, G. “Mapas cognitivos no apoio à decisão”. *XIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, pp. 2. Santa Catarina, Brasil. 1998.
- FACULDADE DE ODONTOLOGIA - Universidade Federal do Rio de Janeiro. (s.d.). Acesso em 27 de Junho de 2022, disponível em: <http://www.odontologia.ufrj.br>
- GARETH, M. **Images of Organizations**. Sage publications. 2006.
- GUIMARÃES, M., PINTO, R., AMARAL, J.H., VARGAS, A. “Desafios para a oferta de próteses dentárias na rede de saúde pública”. **Rev Odontol UNESP**. v. 46, n. 1, pp. 39-44. 2017.
- HORNGREN, C.T. **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**. 6.ed. New Jersey: Prantice-Hall, 1986.
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (s.d.). Acesso em 7 de Abril de 2019, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. (2010). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão.
- LARICCHIA, C., 2015, Estruturação de Problemas Complexos na Agricultura Familiar: CHAP² e Pesquisa-Ação. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- LIMA, D.C., SALIBA, N.A., GARBIN, A.J.I, FERNANDES, L.A., GARBIN, C.A.S. “A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados”. **Ciência & saúde coletiva**. v. 16, n.1, pp. 1173-80. 2011.
- LINS, M.P.E., NETTO, S.O.A. **Estruturação de problemas sociais complexos**. Editora Interciência, 1ª edição. 2018; 17-20.
- MARTINS, E. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais.

- Brasília (DF); 2011, disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
- MOREIRA, R., NICO, L., TOMITA, N. “O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em município do Sudeste do Brasil”. **Cad. Saúde Pública**. v. 27, n. 10, pp. 2041-53. 2011.
- NOVAK, J. “Learning theory applied to the biology classroom”. **The American Biology Teacher**, v. 42, n. 5, pp. 428-285. 1980.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Acesso em 15 de Agosto de 2019, disponível em: www.who.int/eportuguese/countries/bra/pr/
- ORTEGA-LOPES, R., NÓIA, C.F., ANDRADE, V.C., CIDADE, C.P.V., MAZZONETTO, R. “Perfil dos pacientes tratados com implantes dentários: análise retrospectiva de sete anos” **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilo**. v.52, n.3, pp.147-152. 2011.
- PEDROSA, L.M., SPYRIDES, S.M.M., LINS, M.P.E., MARTINS, C.G.B. “Aplicação do método Complex Holographic Assessment of Paradoxal Problems (CHAP²) para análise e apoio à gestão de Curso de Extensão em Implantodontia”. *XL Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. 2020
- PORTINHO, C.P., COLLARES, M.V.M., FALLER, G.J., FRAGA, M.M., PINTO, R.A. “Perfil dos pacientes com disfunção temporomandibular”. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v.41, n.1. 2012.
- ROSENHEAD, J., MINGERS, J. “Problem structuring methods in action”. **European Journal of Operational Research**, v. 152, pp. 530–554. 2004.
- SILVA, M.E.S., MAGALHÃES, C.S., FERREIRA, E.F. “Perda dentária e expectativa da reposição protética: estudo qualitativo”. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, pp 813 – 820. 2010.
- SILVA, M.E.S., VILLAÇA, E.L., MAGALHÃES, C.S., FERREIRA, E.F. “Impacto da perda dentária na qualidade de vida”. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, Maio. 2010.
- SPYRIDES, S.M.M., PEDROSA, L.M., LINS, M.P.E., MARTINS, C.G.B. “A problem Structuring Multimethodology to Support a Post-graduation Course on Implant Dentistry”. *INSID*. December, 2021.

SWANBORN, P., G. **Methoden van social wetenschappelijk onderzoek.** 9^a edição.
Amsterdam: Boom. 1987.

SZWARCWALD, C.L., BASTOS, F.I., ESTEVES, M.A.P., ANDRADE, C.L.T., PAEZ,
M.S.; MEDICI, E.V., DERRICO, M. “Desigualdade de renda e situação de saúde:
o caso do Rio de Janeiro”. **Cad. Saúde Pública.** v. 15, pp. 15-28. 1999.

VEKIRI, I. “What Is the Value of Graphical Displays in Learning?” **Educational
Psychology Review**, V. 14, n. 3, pp 261–312. 2002.

YIENGPRUGSAWAN, V., SOMKOTRA T., SEUBSMAN S.A., SLEIGH A.C. “Oral
Health-Related Quality of Life among a large national cohort of 87,134 Thai
adults”. **Health and Quality of life Outcomes.** v. 9, n. 42, pp.1-8. 2011.

Apêndices

Tabela 23 – Precificação das Próteses Removíveis

PROCEDIMENTOS (PRÓTESES REMOVÍVEIS)	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)
PRÓTESE TOTAL DUPLA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	200	1,6
	CONFECÇÃO DAS PLACAS BASE	isolante para gesso (ml)	3,8	0,88
		resina acrílica pó rosa (g)	40	10,96
		monômero líquido (ml)	20	2,72
		cera utilidade (g)	4,5	2,89
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	CONFECÇÃO DOS PLANOS DE CERA	lâminas de cera 9 (unidades)	5	7,5
		álcool 92% (ml)	30	0,3
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	100	1
	REGISTRO DOS PLANOS	álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	150	15,73
		tira de carbono (unidade)	1	1,66

	MOLDAGEM FUNCIONAL (SUPERIOR E INFERIOR)	silicone de adição (ml)	8,4	36
		adesivo para moldeiras (ml)	2	16,78
		álcool 92% (ml)	10	0,1
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
				119,08
PRÓTESE TOTAL UNITÁRIA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginato (g)	60	7
		OBTENÇÃO DO MODELO DE GESSO	gesso tipo III (g)	100
	CONFECCÃO DA PLACA BASE	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
		monômero líquido (ml)	10	1,36
		cera utilidade (g)	2,25	1,45
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	CONFECCÃO DO PLANO DE CERA	lâminas de cera 9 (unidade)	3	4,5
		álcool 92% (ml)	15	0,15
	AJUSTE DOS PLANO DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	70	0,7
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM FUNCIONAL	silicone de adição (ml)	4,2	18
		adesivo para moldeiras (ml)	1	8,39
álcool 92% (ml)		10	0,1	
ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66	

				91,39
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (SEM MODIFICAÇÃO)	MOLDAGEM INICIAL	Alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DO MODELO DE GESSO	gesso tipo III (g)	100	0,8
	MOLDAGEM DE TRABALHO	alginato Hydrogum (g)	21	4,4
	MOLDAGEM ANTAGONISTA	Alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	1	1,5
		álcool 92% (ml)	10	0,1
	AJUSTE DO PLANO DE CERA	álcool 92% (ml)	40	0,4
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo IV (g)	200	9,99
		gesso tipo II (g)	200	1,18
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	50	0,5
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM FUNCIONAL	silicone de adição (ml)	4,2	18
		adesivo para moldeiras (ml)	1	8,39
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
	INSUMO EXTRA	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
		monômero líquido (ml)	10	1,36
cera utilidade (g)		2,25	1,45	
lâmina de cera 9 (unidade)		1	1,5	
álcool 92% (ml)		10	0,1	
				98,65
PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL UNITÁRIA (COM MODIFICAÇÃO)	MOLDAGEM INICIAL	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DO MODELO DE GESSO	gesso tipo III (g)	100	0,8

	MOLDAGEM DE TRABALHO	silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7
		silicone de condensação densa - 4 medidas (g)	67,352	36,68
	MOLDAGEM ANTAGONISTA	alginate (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	1	1,5
		álcool 92% (ml)	10	0,1
	AJUSTE DO PLANO DE CERA	álcool 92% (ml)	40	0,4
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo IV (g)	200	9,99
		gesso tipo II (g)	200	1,18
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	50	0,5
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
	INSUMO EXTRA	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
		monômero líquido (ml)	10	1,36
		cera utilidade (g)	2,25	1,45
		lâmina de cera 9 (unidade)	1	1,5
		álcool 92% (ml)	10	0,1
			112,24	
PROTESE TOTAL IMEDIADA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DA PLACA BASE	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44

		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
		monômero líquido (ml)	10	1,36
		cera utilidade (g)	2,25	1,45
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo II (g)	100	0,59
	CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	3	4,5
		álcool 92% (ml)	15	0,15
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5
	REGISTRO DOS PLANOS DE CERA	silicone para registro (ml)	5	26,95
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
		gesso tipo IV (g)	100	4,99
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	70	0,7
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	REEMBASAMENTO	reembasador soft - 2ml + 2g = 1 dose (unidade)	1	7,13
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
				77,02
PROTESE TOTAL IMEDIADA DUPLA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,99
	CONFECÇÃO DAS PLACAS BASE	isolante para gesso (ml)	3,8	0,88
		resina acrílica pó rosa (g)	40	10,96
		monômero líquido (ml)	20	2,72
		cera utilidade (g)	4,5	2,89
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
álcool 92% (ml)		5	0,05	

	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo II (g)	100	0,59
	CONFECÇÃO DOS PLANOS DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	5	7,5
		álcool 92% (ml)	30	0,3
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	100	1
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo II (g)	100	0,59
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	150	15,73
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	REEMBASAMENTO	reembasador soft - 4ml + 4g = 2 doses (unidade)	2	14,25
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
				115,74
SOBREDENTADURA (BARRA/O'RING INSTALADOS)	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginate (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DA PLACA BASE	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
		monômero líquido (ml)	10	1,36
		cera utilidade (g)	2,25	1,45
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
		álcool 92% (ml)	5	0,05
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo II (g)	100	0,59
	CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	3	4,5
álcool 92% (ml)		15	0,15	

	AJUSTE DO PLANO DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5	
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95	
	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99	
		gesso tipo II (g)	100	0,59	
	MONTAGEM DOS DENTES	álcool 92% (ml)	70	0,7	
		tira de carbono (unidade)	1	1,66	
	MOLDAGEM FINAL	silicone de adição leve (ml)	4,2	18	
		adesivo de moldeira (ml)	1	8,39	
	CAPTURA DA PROTESE	resina acrílica rosa pó (g)	1,738	0,47	
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19	
		tira de carbono (unidade)	1	1,66	
					96,94
	SOBREDENTADURA (COM INSTALAÇÃO DE O'RING)	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	Alginato (g)	60	7
OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO		gesso tipo IV (g)	100	4,99	
		gesso tipo III (g)	100	0,8	
CONFECÇÃO DA PLACA BASE		isolante para gesso (ml)	1,9	0,44	
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48	
		monômero líquido (ml)	10	1,36	
		cera utilidade (g)	2,25	1,45	
TOMADA DO ARCO FACIAL		bastão de godiva (unidade)	1	1,04	
		álcool 92% (ml)	5	0,05	
MONTAGEM DO MODELO NO ASA		gesso tipo IV (g)	100	4,99	
		gesso tipo II (g)	100	0,59	
CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA		lâmina de cera 9 (unidade)	3	4,5	
		álcool 92% (ml)	15	0,15	
AJUSTE DO PLANO DE CERA		álcool 92% (ml)	50	0,5	
REGISTRO INTEROCLUSAL		silicone para registro (ml)	5	26,95	

	MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo II (g)	100	0,59
	MONTAGEM DOS DENTES	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		álcool 92% (ml)	70	0,7
	MOLDAGEM FINAL	silicone de adição leve (ml)	4,2	18
		adesivo para moldeiras (ml)	1	8,39
	CAPTURA DA PROTESE	resina acrílica rosa pó (g)	0,178	0,47
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
				96,94
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (IMEDIATO)	REEMBASAMENTO	reembasador soft (unidade medida 2ml + 2g)	1	7,13
				7,13
REEMBASAMENTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS (MEDIATO)	MOLDAGEM FUNCIONAL	silicone de adição leve (ml)	4,2	18
		adesivo para moldeiras (ml)	1	8,39
	ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
				28,05
CONCERTO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS	CONCERTO DA PROTESE	resina acrílica rosa pó (g)	1,738	0,47
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
	REEMBASADOR RÍGIDO	reembasador rígido (unidade medida)	1	17,3
				17,96
PROTESE PARCIAL REMOVIVEL PROVISÓRIA	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	alginate (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
		gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DA PLACA BASE	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
		resina acrílica pó rosa (g)	20	5,48
	monômero líquido (ml)	10	1,36	

	cera utilidade (g)	2,25	1,45
TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
	álcool 92% (ml)	5	0,05
MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	gesso tipo II (g)	100	0,59
CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	3	4,5
	álcool 92% (ml)	15	0,15
AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5
REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
MONTAGEM DO MODELO NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	gesso tipo II (g)	100	0,59
MONTAGEM DOS DENTES	tira de carbono (unidade)	1	1,66
	álcool 92% (ml)	70	0,7
ENTREGA DA PRÓTESE	tira de carbono (unidade)	1	1,66
			69,89

fonte: elaboração própria

Tabela 24 – Precificação das Próteses Fixas (Sobre Dente e Sobre Implante)

PROCEDIMENTOS PRÓTESES FIXAS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR R\$
COROA TOTAL - METAL FREE - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolos de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolos de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		gotas de hemostop (0,081)	0,081	0,13
		silicone de adição densa - (g)	17,385	28,78
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		silicone de adição (leve) - (ml)	5	17,34
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45

		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolos de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				128,89
COROA TOTAL - METAL FREE - COM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	PINO INTRARRADICULAR	pino de fibra (unidade)	1	25
		silano (g)	1	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		cone de papel (unidade)	2	0,22
		resina composta (g)	0,462	13,74
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	2	3,5
		microbrush (unidade)	2	0,3
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
		película de radiografia (unidade)	3	3,99
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13

		silicone de adição densa(g)	17,385	28,78
		5ml de silicone de adição (leve)	5	17,34
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				170,55
COROA TOTAL METALOCERÂMICA - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19

COROA METALOCERÂMICA - COM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13
		silicone de adição densa (g)	17,385	28,78
		silicone de adição leve (ml)	5	17,34
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	1	0,15
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				120,66
	CONSULTA INICIAL PINO INTRARRADICULAR	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
pino de fibra (unidade)		1	25	
silano (g)		1	0,28	
cimento resinoso (ml)		0,28	11,32	
cone de papel (unidade)		2	0,22	
	resina composta (g)	0,462	13,74	

	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
	adesivo (ml)	2	3,5
	microbrush (unidade)	2	0,3
	lençol de borracha (unidade)	1	0,7
	película de radiografia (unidade)	3	3,99
PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,728	0,89
	monômero líquido (ml)	0,869	0,19
	cimento provisório (g)	0,055	0,07
	rolo de algodão (unidade)	2	0,8
	tira de carbono (unidade)	1	1,66
MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
	hemostop (ml)	0,081	0,13
	silicone de adição leve (ml)	5	17,34
	silicone de adição densa (g)	17,385	28,78
	moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
	cimento provisório (g)	0,055	0,07
OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
PROVA DO COPPING	película de radiografia	1	1,33
	cimento provisório (g)	0,055	0,07
REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
	monômero líquido (ml)	1,581	0,21
PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
CIMENTAÇÃO	cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
	microbrush (unidade)	1	0,15
	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	tira de carbono (unidade)	1	1,66
	película de radiografia (unidade)	1	1,33

162,32

COROA TOTAL MONOLÍTICA - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13
		silicone de adição densa (g)	17,385	28,78
		silicone de adição leve (ml)	5	17,34
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32

		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				106,28
COROA TOTAL MONOLÍTICA - COM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	PINO INTRARRADICULAR	pino de fibra (unidade)	1	25
		1 gota de silano (0,016g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		cone de papel (unidade)	2	0,22
		resina composta (g)	0,462	13,74
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	2	0,3
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
		película de radiografia (unidade)	3	3,99
		PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738
	monômero líquido (ml)		0,869	0,19
	cimento provisório (g)		0,055	0,07
	rolo de algodão (unidade)		2	0,8
	tira de carbono (unidade)		1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13
		silicone de adição densa - 1 medida (g)	17,385	28,78
		silicone de adição leve (ml)	5	17,34
moldeira triple tray (unidade)		1	4,75	

		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
COROA TOTAL MONOLÍTICA - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO DIGITAL)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	ESCANEAMENTO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13
		cimento provisório (g)	0,055	0,07

	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				50,42
COROA TOTAL MONOLÍTICA - COM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO DIGITAL)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	PINO INTRARRADICULAR	pino de fibra (unidade)	1	25
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		cone de papel (unidade)	2	0,22
		resina composta (g)	0,462	13,74
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	2	0,3
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
		película de radiografia (unidade)	3	3,99
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66

	ESCANEAMENTO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		2 gotas de adesivo (0,05ml)	0,05	3,5
		1 gota de silano (0,016g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				92,08

ONLAY/OVERLAY (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	4	1,3
		hemostop (ml)	0,081	0,13

		silicone de adição densa - 1 medida (g)	17,385	28,78
		silicone de adição leve (ml)	5	17,34
		moldeira triple tray (unidade)	1	4,75
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	OBTENÇÕES DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		silano (g)	0,016	0,28
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		microbrush (unidade)	3	0,45
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
	película de radiografia (unidade)	1	1,33	
			106,28	

ONLAY/OVERLAY (FLUXO DIGITAL)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO	ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	1	0,15
		resina composta (g)	0,462	13,74
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		cimento provisório (g)	0,055	0,07

		rolo de algodão (unidade)	2	0,8	
		tira de carbono (unidade)	1	1,66	
	ESCANEAMENTO		fio retrator (cm)	4	1,3
			hemostop (ml)	0,081	0,13
			cimento provisório (g)	0,055	0,07
	PROVA DO TRABALHO		película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO		ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
			ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
			adesivo (ml)	0,05	3,5
			silano (g)	0,016	0,28
			cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
			microbrush (unidade)	3	0,45
			rolo de algodão (unidade)	4	1,6
			tira de carbono (unidade)	1	1,66
			película de radiografia (unidade)	1	1,33
				50,42	
PONTE FIXA - METALOCERÂMICA - 3 ELEMENTOS - SEM PINO INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6	
	NÚCLEO DE PREENCHIMENTO		ácido fosfórico (ml)	0,542	1,4
			adesivo (ml)	0,1	7
			microbrush (unidade)	1	0,15
			resina composta (g)	0,924	27,48
	PROVISÓRIO		resina acrílica pó - 1 Dappen e 1/2 (g)	5,214	2,67
			monômero líquido (ml)	2,607	0,57
			cimento provisório (g)	0,11	0,14
			rolo de algodão (unidade)	2	0,8
			tira de carbono (unidade)	1	1,66
MOLDAGEM DE TRABALHO		fio retrator (cm)	8	2,6	

		hemostop (ml)	0,162	0,26
		silicone de adição densa - 2 medidas (g)	34,77	57,56
		silicone de adição leve (ml)	5	17,34
		cimento provisório (g)	0,11	0,14
	MOLDAGEM DO ANTAGONISTA	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
		cimento provisório (g)	0,11	0,14
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó - 2 Dappen (g)	6,324	42
		monômero líquido (ml)	3,162	0,42
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DO MODELO DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	cimento resinoso (ml)	0,56	22,64
		microbrush (unidade)	1	0,15
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				265,43
PONTE FIXA - METALOCERÂMICA - 3 ELEMENTOS - COM PINO	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	PINO INTRARRADICULAR	pino de fibra (unidade)	2	50

INTRARRADICULAR (FLUXO ANALÓGICO)		silano (g)	0,032	0,56	
		cimento resinoso (ml)	0,56	22,64	
		cone de papel (unidade)	2	0,22	
		resina composta (g)	0,924	27,48	
		ácido fosfórico (ml)	0,542	1,4	
		adesivo (ml)	0,1	7	
		microbrush (unidade)	2	0,3	
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7	
		película de radiografia (unidade)	3	3,99	
		PROVISÓRIO	resina acrílica pó - 1 Dappen e 1/2 (g)	5,214	2,67
			monômero líquido (ml)	2,607	0,57
			cimento provisório (g)	0,11	0,14
			2 rolos de algodão (unidade)	2	0,8
			tira de carbono (unidade)	1	1,66
		MOLDAGEM DE TRABALHO	fio retrator (cm)	8	2,6
			hemostop (ml)	0,162	0,26
			silicone de adição densa - 2 medidas (g)	34,77	57,56
			silicone de adição (ml)	5	17,34
			cimento provisório (g)	0,11	0,14
		MOLDAGEM DO ANTAGONISTA	alginato (g)	30	3,5
		OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
		REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
		PROVA DO COPPING	película de radiografia (unidade)	1	1,33
			resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
			1,581ml de monômero (líquido)	1,581	0,21

		cimento provisório (g)	0,11	0,14
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó - 2 Dappen (g)	6,342	42
		monômero líquido (ml)	3,162	0,42
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DO MODELO DE GESSO	gesso tipo IV (g)	100	4,99
	PROVA DO TRABALHO	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO	cimento resinoso (ml)	0,56	22,64
		microbrush (unidade)	1	0,15
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
				343,69

PROTOCOLO (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	CONFEÇÃO DO GUIA	alginato (g)	80	9,33
		resina acrílica incolor pó (g)	23,855	6,54
		monômero líquido (ml)	11,98	1,62
	PÓS ETAPA CIRÚRGICA	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		reembasador soft (2ml + 2g) (1 dose)	1	7,13
	INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES	película de radiografia (unidade)	3	3,99
	PÓS ETAPA CIRÚRGICA	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		reembasador soft (2ml + 2g) (1 dose)	1	7,13
	PÓS INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES	tira de carbono (unidade)	1	1,66

	reembasador soft (2ml + 2g) (1 dose)	1	7,13
MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
	monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	silicone de adição leve (ml)	5	17,34
	silicone de adição densa - 2 medidas (g)		57,56
	película de radiografia (unidade)	3	3,99
MOLDAGEM DO ANTAGONISTA	alginato (g)	30	3,5
OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
	silicone para gengiva (ml)	15	76,5
CONFECÇÃO DA PLACA BASE	isolante para gesso (ml)	1,9	0,44
	resina acrílica pó (g)	20	5,48
	monômero líquido (ml)	10	1,36
	cera utilidade (g)	2,25	1,45
TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04
	álcool 92% (ml)	5	0,05
MONTAGEM DO MODELO SUPERIOR NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
	gesso tipo IV (g)	100	4,99
CONFECÇÃO DO PLANO DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	3	4,5
	álcool 92% (ml)	15	0,15
AJUSTE DOS PLANO DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5
REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
MONTAGEM DO MODELO INFERIOR NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59
	gesso tipo IV (g)	100	4,99
PROVA DA BARRA METÁLICA	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
	monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	película de radiografia (unidade)	3	3,99

	CONSULTA DE ENTREGA	película de radiografia (unidade)	3	3,99
		resina composta (g)	0,924	27,49
		teflon (cm)	12	0,36
		adesivo (ml)	0,15	10,5
		bioplic (6 bolinhas) (g)	1,278	10,5
		tira de carbono (unidade)	2	3,32
COROA SOBRE IMPLANTE APARAFUSADA (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		teflon (cm)	2	0,06
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		bioplic (g)	0,213	1,75
	MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	silicone de condensação densa (5 = 1 p/ provisório + 4 p/ moldagem) (g)	84,19	45,86
		silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
	MOLDAGEM DO ANTAGONISTA	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
		silicone para gengiva (ml)	2,5	12,75
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	PROVA DA INFRAESTRUTURA	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	CONSULTA DE ENTREGA	película de radiografia (unidade)	1	1,33

		teflon (cm)	2	0,06
		adesivo (ml)	0,025	1,75
		resina composta (g)	0,462	13,74
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
				157,43
COROA SOBRE IMPLANTE APARAFUSADA (FLUXO DIGITAL)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		2cm de teflon (cm)	2	0,06
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		bioplic (g)	0,213	1,75
		ESCANEAMENTO	película de radiografia (unidade)	1
	PROVA DA INFRAESTRUTURA	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	CIMENTAÇÃO DA PEÇA	ácido fluorídrico (ml)	0,271	3,45
		silano (g)	0,016	0,28
		microbrush (unidade)	2	0,3
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		adesivo (ml)	0,05	3,5
	CONSULTA DE ENTREGA	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		resina composta (g)	0,462	13,74
		teflon (cm)	2	0,06
				50,08
COROA SOBRE IMPLANTE CIMENTADA (FLUXO ANALÓGICO)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES	película de radiografia (unidade)	1	1,33

	PROVISÓRIO	resina acrílica pó (g)	1,738	0,89
		monômero líquido (ml)	0,869	0,19
		teflon (cm)	2	0,06
		rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	silicone de condensação densa (5 = 1 p/ provisório + 4 p/ moldagem)	84,19	45,86
		silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
	MOLDAGEM DO ANTAGONISTA	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
		silicone para gengiva (ml)	2,5	12,75
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95
	PROVA DA INFRAESTRUTURA	película de radiografia (unidade)	1	1,33
	REGISTRO INTEROCLUSAL	resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
		cimento provisório (g)	0,055	0,07
	CONSULTA DE ENTREGA	película de radiografia (unidade)	1	1,33
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		cimento resinoso (ml)	0,28	11,32
		teflon (cm)	2	0,06
			151,65	

Tabela 25 – Precificação dos Outros Procedimentos

OUTROS PROCEDIMENTOS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)
RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	RESTAURAÇÃO COM RESINA COMPOSTA	rolo de algodão (unidade)	2	0,8
		película de radiografia (unidade)	1	1,33
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
		ácido fosfórico (ml)	0,271	0,7
		adesivo (ml)	0,05	3,5
		microbrush (unidade)	2	0,3
		tira de carbono (unidade)	1	1,66
		fio retrator (cm)	2	0,65
		resina composta (g)	0,462	13,74
				23,38
PLACA MIORRELAXANTE	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	REGISTRO INTEROCLUSAL	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		silicone para registro (ml)	5	26,95
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	MOLDAGEM (superior e inferior)	alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
	TOMADA DO ARCO FACIAL	silicone de condensação densa (g)	10,8	9,17
	MONTAGEM DO MODELOS NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	9,98
		gesso tipo II (g)	100	1,18
AJUSTE DA PLACA	tira de carbono (unidade)	3	4,98	
				93,71
AJUSTE DA PLACA MIORRELAXANTE	AJUSTE DA PLACA	tira de carbono (unidade)	2	3,32
		rolo de algodão (unidade)	4	1,6

		resina acrílica pó incolor (g)	3,162	0,86
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
				5,99
CLAREAMENTO CASEIRO	MOLDAGEM (SUPERIOR E INFERIOR)	alginato (g)	60	7
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	200	1,6
	CONFECÇÃO DAS PLACAS	placa de clareamento (unidade)	2	5
	CONSULTA DE ENTREGA	seringa de PC 15% (unidade)	3	32,5
CLAREAMENTO CONSULTÓRIO	CLAREAMENTO	topdam – barreira gengival (g)	1,33	11,97
		seringa de clareador (unidade)	1	99
		lençol de borracha (unidade)	1	0,7
FACETA (10 dentes)	CONSULTA INICIAL	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	MOLDAGEM INICIAL (SUPERIOR E INFERIOR)	alginato (g)	60	7
	REGISTRO INTEROCLUSAL	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		silicone para registro (ml)	5	26,95
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
	TOMADA DO ARCO FACIAL	silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	9,98
		gesso tipo II (g)	100	1,18
CONFECÇÃO DO ÍNDEX	silicone de condensação densa - 4 medidas (g)	43,2	36,68	

	silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7	
MOCK UP	álcool 92% (ml)	5	0,05	
	resina bisacrílica (g)	13	80,88	
PREPARO DOS DENTES	resina bisacrílica (g)	6,5	40,44	
	álcool 92% (ml)	5	0,05	
MOLDAGEM	fio retrator (cm)	10	3,2	
	silicone de adição densa - 2,5 medidas (g)	43,46	71,95	
	silicone de adição leve (ml)	5	17,34	
	silicone de adição regular (ml)	5	17,34	
	silano ultradent (ml)	0,4	16,33	
	fio retrator (cm)	12	3,9	
CIMENTAÇÃO	silicone de adição densa (g)	17,385	28,78	
	ácido fosfórico (ml)	2,71	7	
	ácido fluorídrico ultradent (ml)	0,4	15	
	adesivo (ml)	0,5	35	
	silano ultradent (ml)	0,4	16,33	
	cimento resinoso foto (g)	0,9	109,95	
	rolo de algodão (unidade)	4	1,6	
	microbrush (unidade)	3	0,45	
	tira de carbono (unidade)	1	1,66	
			598,89	
RTC (RESINA TERMO – COMPACTADA)	MOLDAGEM (SUPERIOR E INFERIOR)	alginate (g)	60	7
	REGISTRO INTEROCLUSAL	tira de carbono (unidade)	1	1,66
		silicone para registro (ml)	5	26,95
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21

OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo IV (g)	200	9,98
	TOMADA DO ARCO FACIAL	silicone de condensação (leve)	10,802
MONTAGEM DO MODELOS NO ASA	gesso tipo IV (g)	100	9,98
	gesso tipo II (g)	100	1,18
CONFECÇÃO DO ÍNDEX	silicone de condensação densa (g)	10,8	27,51
	silicone de condensação leve (ml)	10,802	7,7
MOCK UP	álcool 92% (ml)	5	0,05
	resina bisacrílica (g)	7,8	48,53
CONFECÇÃO DO ÍNDEX	rolo de algodão (unidade)	4	1,6
	silicone de adição densa (g)	17,385	28,78
	silicone de adição transparente (ml)	8,33	52,68
	microbrush (unidade)	3	0,45
	álcool 92% (ml)	5	0,05
RTC	ácido fosfórico (ml)	1,626	4,2
	teflon (cm)	15	0,45
	adesivo (ml)	0,3	21
	microbrush (unidade)	3	0,45
	pasta de polimento (ml)	0,33	10,86
	tira de carbono (unidade)	1	1,66
			291,63

fonte: elaboração própria

Tabela 26 – Precificação dos Procedimentos de Planejamento

PROCEDIMENTOS	ETAPA	INSUMOS	PESO/QUANTIDADE	VALOR (R\$)	
PLANEJAMENTO PARA REABILITAÇÕES COMPLEXAS	MOLDAGEM DE ESTUDO	alginate (g)	60	7	
	OBTENÇÃO DOS MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	200	1,6	
	CONFECÇÃO DAS PLACAS BASES	isolante para gesso (ml)	3,8	0,88	
		resina acrílica pó (g)	40	10,96	
		monômero líquido (ml)	20	2,72	
		cera utilidade (g)	4,5	2,89	
	CONFECÇÃO DOS PLANOS DE CERA	lâmina de cera 9 (unidade)	2	3	
		álcool 92% (ml)	12	0,12	
	AJUSTE DOS PLANOS DE CERA	álcool 92% (ml)	50	0,5	
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95	
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04	
		álcool 92% (ml)	5	0,05	
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59	
		gesso tipo IV (g)	100	4,99	
	REGISTRO INTEROCLUSAL	silicone para registro (ml)	5	26,95	
		resina acrílica duralay pó (g)	3,162	21	
		monômero líquido (ml)	1,581	0,21	
	TOMADA DO ARCO FACIAL	bastão de godiva (unidade)	1	1,04	
		álcool 92% (ml)	5	0,05	
	MONTAGEM DOS MODELOS NO ASA	gesso tipo II (g)	100	0,59	
		gesso tipo IV (g)	100	4,99	
	MOCK UP	silicone de condensação densa (g)	134,7	73,37	
		resina bisacrílica (g)	15	93,32	
					284,81

PLANEJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS (COM EXCEÇÃO DE PROTESE DO TIPO PROTOCOLO)	MOLDAGEM	alginato (g)	30	3,5
	OBTENÇÃO DO MODELOS DE GESSO	gesso tipo III (g)	100	0,8
	CONFECÇÃO DO GUIA	placa de acetato (unidade)	1	11
				15,3

fonte: elaboração própria

