



Amanda da Rosa Schtruk

**Implementação do fluxo digital na Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da  
Marinha (OCM)**

Rio de Janeiro

2023

Amanda da Rosa Schtruk

**Implementação do fluxo digital na Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da  
Marinha (OCM)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador: André Feijó Barroso

Rio de Janeiro

2023

*Este trabalho é dedicado à minha família, pelo amor incondicional e encorajamento.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida, e por me conceder saúde para seguir em frente.

À minha família, aos meus pais, aos meus filhos e marido, por aceitarem minhas ausências enquanto me dedicava a esse projeto.

Aos meus colegas de trabalho, pelas opiniões e ações participativas.

Ao meu tutor André que, com profundo conhecimento técnico, mostrou-me o caminho a seguir.

À Escola Nacional de Saúde Sérgio Arouca, que muito bem me acolheu.

À Marinha do Brasil, pela oportunidade de aprimoramento profissional.

Aos meus colegas de turma do C-SUP pelo companheirismo e motivação mútua, sem os quais teria sido muito mais árdua essa trajetória.

*“O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos”*

Elleanor Roosevelt.

## RESUMO

O tratamento ortodôntico é empregado para a correção das maloclusões e visa alcançar a saúde oral, uma estética facial e, principalmente, uma função adequada do sistema estomatognático e a estabilidade dos resultados. A Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha realiza o tratamento ortodôntico dos dependentes dos militares na faixa etária de 9 a 16 anos. A implementação do fluxo digital na Clínica de Ortodontia deve transformar a rotina de trabalho positivamente. A utilização da tecnologia digital tem contribuído para aprimorar e facilitar o diagnóstico, planejamento e execução dos tratamentos ortodônticos. Essa abordagem apresenta vantagens para o profissional e o paciente, na medida em que aumenta a precisão dos aparelhos, interfere diretamente no tempo de tratamento e na previsibilidade do resultado. Embora os benefícios decorrentes do fluxo de trabalho digital sejam evidentes, poucos ortodontistas adotam essa técnica na prática clínica, principalmente devido à falta de preparo técnico para a adequada execução. Este projeto de intervenção visa à capacitação dos cirurgiões-dentistas para implementar o fluxo digital na Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha, com ações que envolvem palestras educativas e padronização da ficha de diagnóstico e planejamento dos pacientes nos prontuários eletrônicos. Adicionalmente, será possível uma maior resolutividade do tratamento e maior rotatividade de pacientes, com consequente redução no tempo de tratamento e no aprazamento.

Palavras-chave: Ortodontia, Fluxo Digital, CAD-CAM

## **LISTA DE SIGLAS**

CAD-CAM - Computer Aided Design-Computer Aided Manufacturing

CMAM - Centro Médico-Assistencial da Marinha

CD – Cirurgião-Dentista

CEREC- Chairside Economical Restoration Esthetic Ceramic

DGPM – Diretoria Geral do Pessoal da Marinha

FDM - Modelagem de Deposição Fundida

OCM – Odontoclínica Central da Marinha

OM – Organização Militar

PEO - Plano Estratégico Organizacional

SSM – Sistema de Saúde da Marinha

STL – Standard Triangle Language

TCFC - Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1. OBJETIVOS .....  | 10        |
| 1.1.1. OBJETIVO GERAL.....  | 10        |
| 1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....   | 11        |
| <b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>  | <b>11</b> |
| 2.1 AQUISIÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS.....  | 11        |
| 2.2 VISUALIZAÇÃO E EDIÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS.....                            | 12        |
| 2.3 IMPRESSÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS.....  | 13        |
| 2.4 TECNOLOGIA CAD-CAM EM ORTODONTIA.....                                       | 14        |
| <b>3. O PROJETO DE INTERVENÇÃO .....</b>  | <b>14</b> |
| 3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....                               | 16        |
| 3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES.....  | 17        |
| 3.3 GESTÃO DO PROJETO.....  | 21        |
| <b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>ANEXO A - FICHA DE DIAGNÓSTICO ANTIGA (FRENTE).....</b>                      | <b>26</b> |
| <b>ANEXO B - FICHA DE DIAGNÓSTICO ANTIGA (VERSO).....</b>                       | <b>27</b> |
| <b>ANEXO C - NOVA FICHA DE DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO<br/>ORTODÔNTICO .....</b> | <b>28</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha (OCM) realiza o tratamento ortodôntico dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha (SSM) na faixa etária de 9 a 16 anos, nos pacientes enquadrados nas patologias previstas pela normatização DGPM 401 (Rev.3-Mod.7) – Normas para a Assistência Médico Hospitalar na Marinha. O público-alvo, portanto, são os dependentes dos militares portadores de maloclusões.

O tratamento ortodôntico é empregado para a obtenção da oclusão normal através da correção das maloclusões e visa alcançar a saúde oral, uma estética facial e, principalmente, uma função adequada do sistema estomatognático e a estabilidade dos resultados. A odontologia está em permanente evolução em busca de resultados mais confiáveis para atingir uma melhor saúde bucal com estética e função. Para atingir esses objetivos, precisa-se realizar um diagnóstico o mais acurado possível. As ferramentas e fluxos digitais são uma realidade na odontologia e na ortodontia cada vez mais complementando e aprimorando o diagnóstico, planejamento e execução dos tratamentos ortodônticos.

O uso da tecnologia digital oferece várias vantagens em ortodontia: contribui para o diagnóstico através da análise de fotografias clínicas; análises cefalométricas com software especializado tridimensional de modelos de estudo; permite desenhar e planejar o tratamento com ajuda do sistema de alvo visual de tratamento, a impressão digital de modelos de estudo, extrações dentárias virtuais, design de sorriso e setup virtual para tratamentos ortodônticos com alinhadores ou bráquetes. Adicionalmente, casos complexos que necessitam de cirurgia ortognática são analisados com maior acurácia através dos recursos digitais (TEIXEIRA et al, 2022).

A substituição da moldagem tradicional pelo escaneamento representa uma mudança de paradigma. A captura direta da topografia de superfície das arcadas dentárias revela um universo virtual de possibilidades e benefícios para a clínica ortodôntica. O escaneamento intrabucal, incorre em menos repetições, menor tempo de cadeira, maior conforto ao paciente e conta com a elevadíssima precisão digital (CUNHA et al, 2021). O mundo contemporâneo se tornou digital e na odontologia não foi diferente. O início da implementação da tecnologia CAD-CAM (Computer Aided Design/ Computer Aided Manufacturing) na Clínica de Ortodontia, em meados de 2017, ocorreu com a aquisição do Sistema CEREC-ORTHO (Sirona Dental System), scanner intraoral, representando uma grande revolução, que permite ao paciente visualizar o planejamento de todo o seu tratamento graças às impressões digitalizadas e um diagnóstico muito preciso com exames computadorizados.

A consolidação deste novo fluxo de trabalho, com o uso de um sistema de tecnologia CAD-CAM na Clínica de Ortodontia permitirá o planejamento de todo o tratamento em 3D por computador, aumentando a precisão dos aparelhos, reduzindo o tempo de tratamento e garantindo maior previsibilidade dos resultados. Para o dentista, isso significa um procedimento previsível baseado em um diagnóstico preciso, ferramentas que facilitam e aperfeiçoam os tratamentos ortodônticos, além de oferecer clareza para o paciente que pode visualizar dinamicamente todo o seu tratamento, ou seja, maior confiança e melhor comunicação com o paciente (TEIXEIRA et al, 2022).

É evidente a importância da definição e implementação de um novo protocolo clínico no fluxo digital em que diagnóstico, planejamento, tratamento e monitorização terapêutica sejam beneficiados pela interação da ferramenta digital. Será viável, através deste novo fluxo, a inclusão dos modelos digitais e do diagnóstico nas documentações ortodônticas; o planejamento ortodôntico através do *setup* digital, isto é, a manipulação virtual dos modelos 3D dos dentes mal posicionados; uma maior aceitabilidade do tratamento ortodôntico pelos pacientes, que se sentem mais esclarecidos pela visualização antecipada dos benefícios estéticos e funcionais; a fabricação e instalação dos aparelhos ortodônticos com maior precisão; o acompanhamento digital da evolução do tratamento e o escaneamento ao final do tratamento para comparação com o planejado, contenção e monitoramento pós-tratamento.

Assim, o fluxo de trabalho digital em ortodontia pode contribuir para a diminuição do tempo de tratamento ortodôntico. O tempo de tratamento ortodôntico prolongado está associado a uma maior probabilidade de reabsorções radiculares, com perda irreversível de tecido mineralizado que compõe a raiz dentária, maior incidência de cáries e manchas brancas, além da maior dificuldade de colaboração do paciente que se sente desmotivado. Adicionalmente, ocorre o aumento do aprazamento entre as consultas, as altas são adiadas e, conseqüentemente, aumenta o número de pacientes sendo atendidos pelo mesmo profissional, pacientes novos em sobreposição aos antigos com tempo de tratamento longo, provocando maior espaçamento entre as consultas.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Desenvolver o fluxo digital na Clínica de Ortodontia da OCM.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Padronizar os registros em prontuário eletrônico sobre o diagnóstico e planejamento;
- b) Elaborar um protocolo de fluxo de trabalho digital;
- c) Treinar os ortodontistas para a inclusão do formulário novo no prontuário eletrônico;
- d) Reduzir o tempo de tratamento ortodôntico.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O fluxo de trabalho digital em ortodontia é positivo tanto para profissionais quanto para os pacientes pois oferece maior precisão e rapidez nos tratamentos. Na odontologia, assim como na ortodontia, a evolução da informática foi aplicada com sucesso com a implementação dos sistemas CAD-CAM, *Computer Aided Design-Computer Aided Manufacturing*, que se traduz em desenho auxiliado por computador e manufatura auxiliada por computador.

A tecnologia CAD-CAM permite a aquisição da imagem digital das arcadas dentárias dos pacientes, a manipulação dessas imagens em *softwares* específicos e a impressão 3D de arquivos, que podem ser dispositivos desenhados ou os modelos com as arcadas onde os aparelhos serão confeccionados. Um fluxo de trabalho digital é estabelecido com este processo (CUNHA et al, 2021).

### 2.1 AQUISIÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS

A introdução dos modelos digitais na documentação ortodôntica é uma realidade, deixando cada vez mais escassa a utilização dos modelos físicos, pois permitem economia de custo com materiais de moldagem e modelagem, evitam erros manuais e repetição de procedimentos, aumenta o conforto e reduz a ansiedade dos pacientes, reduz o tempo de cadeira e o tempo necessário para a confecção dos modelos de gesso, facilitam o armazenamento da documentação e podem ser utilizados no planejamento ortodôntico e na fabricação de aparelhos ortodônticos confeccionados via computador.

As principais vantagens e aplicações clínicas dos modelos digitais são: precisão na obtenção de dados para o diagnóstico, facilidade de armazenamento sem a necessidade de espaço físico, transferência de informações via comunicação virtual entre profissionais, maior facilidade na realização de análises ortodônticas e confecção de *setups* digitais, permitem planejamento e customização de bráquetes para o tratamento ortodôntico, permitem superposições e planejamento ortocirúrgico virtual com a confecção de guias cirúrgicos (SIGILIANO, 2016).

Os *scanners* intraorais usam diferentes tecnologias para a obtenção das imagens 3D. Existem versões que necessitam da aplicação de pó nos dentes e mucosa do paciente (visando à formação de uma cobertura opaca refletiva antes do escaneamento): Apollo DI, Bluecam – Cerec e Lava Ultimate – 3M Espe), e as que não recebem a camada de pó para a captura de vídeos *full-color*: Cerec Omnicam, E4D Dentist, Cadent iTero e 3Shape – Trios, North America). (LOIOLA, et al, 2019). Os *scanners* que captam as imagens coloridas da dentição e da cavidade oral sem a necessidade da aplicação do pó são os mais difundidos no Brasil.

Os *scanners* intraorais capturam as imagens com projeção de luz *laser* ou luz estruturada, sem interação com os tecidos biológicos. Eles apresentam *softwares* específicos responsáveis pelo processamento dos dados obtidos pelo escaneamento e produzem a imagem virtual 3D das arcadas dentárias. A incorporação do escaneamento na prática clínica requer, além da aquisição do *scanner*, um investimento em conhecimento e treinamento técnico dos profissionais. Na seleção do equipamento devem ser analisados alguns aspectos como a necessidade de opacificação da superfície, a velocidade e precisão do escaneamento, as dimensões da ponta da câmera assim como sua possibilidade de esterilização e a capacidade de produzir imagens coloridas. Adicionalmente, alguns sistemas podem apresentar custos adicionais de atualização pois são fechados e não oferecem interface gratuita com os *softwares* de CAD (CUNHA et al, 2021).

Os modelos digitais não precisam ser impressos sempre, apenas em condições específicas, isto porque, o uso dos softwares é mais acurado do que a análise física dos modelos. A confecção de aparelhos laboratoriais pode seguir um fluxo digital através do envio do modelo virtual para a empresa responsável pela confecção, reduzindo o risco de problemas no transporte, o tempo de trabalho clínico, os problemas com a padronização dos modelos e os custos de impressão. Após o escaneamento, é vital o processamento da imagem e que o arquivo seja salvo em linguagem específica para o 3D. Os arquivos mais comuns e universais são de extensão STL (Standard Triangle Language) (ORTODONTIASPO, 2023).

## **2.2 VISUALIZAÇÃO E EDIÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS**

Os dados da topografia de superfície das arcadas dentárias correspondem a uma trama de pontos triangulados e são salvos, usualmente no formato *Standard Triangulation Language* (STL). Estes dados podem ser exportados diretamente ao laboratório ortodôntico ou acessados em *softwares* com ferramentas específicas para manipulação das imagens 3D.

As técnicas digitais garantem uma significativa economia de tempo na clínica, embora seja indispensável e necessária uma curva de aprendizagem e um período de ajuste e familiarização no manuseio dos *softwares*. É notório o impacto positivo no diagnóstico ortodôntico através das ferramentas e da abordagem da medição digital, sendo necessária a manipulação dos modelos para a realização das medições específicas. Diferenças entre as medições manuais e digitais podem surgir em vista da familiaridade com a técnica e com o *software* (FLEMING et al, 2011).

Os modelos digitais podem ser seccionados para a análise individual dos elementos dentários, garantindo a estimativa da posição do longo eixo deste elemento, assim como o estudo da localização dos pontos de contato oclusais. Adicionalmente, é possível a interação com outras tecnologias, como a associação com as tomografias computadorizadas. Os arquivos STL e os arquivos Dicom, provenientes das tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC), podem ser superpostos para facilitar o planejamento de casos cirúrgicos, a instalação de mini implantes ortodônticos, a localização e exposição de dentes ectópicos. (CEVIDANES, L.H.S., BAILEY L.J., TUCKER G.R., STYNER M.A., MOL A., PHILLIPS C.L., PROFFIT W.R., TURVEY T., 2005).

As superposições 3D podem ser utilizadas para avaliações longitudinais (individuais e populacionais) de crescimento, mudanças alcançadas com o tratamento, estabilidade, do diagnóstico de assimetria com maior acurácia, dos deslocamentos dentários e esqueléticos, morfologias e posições dentárias, temporomandibulares, dentre outras (FLEMING et al, 2011).

### **2.3 IMPRESSÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS**

Os métodos de impressão mais utilizados em ortodontia são os de manufatura aditiva, como a estereolitografia (SLA), que solidifica resinas líquidas com luz ultravioleta, e a modelagem de deposição fundida (FDM), que utiliza filamentos de polímeros termoplásticos. A próxima mudança na prática clínica em ortodontia será a impressão 3D no consultório, garantindo o fechamento do fluxo digital (CUNHA, T.M.A.; BARBOSA, I.S.; PALMA, K.K, 2021).

A tecnologia do escaneamento intraoral pode ser associada com a impressão tridimensional, para a produção de dispositivos ortodônticos sob medida, como moldeiras de

colagem indireta e contenções, que podem ser entregues ao paciente no mesmo dia do escaneamento (GRÜNHEID T.; MC CARTHY S.D.; LARSON B.E., 2014).

## **2.4 TECNOLOGIA CAD-CAM EM ORTODONTIA**

O sistema CAD-CAM deve ser explorado na ortodontia convencional pois atua como uma importante ferramenta diagnóstica e facilitadora do planejamento dos casos, proporciona menor tempo de cadeira e reduz o número de consultas, garante maior conforto ao paciente, aumenta a previsibilidade do resultado e fornece um ambiente de comunicação com o paciente e entre os profissionais envolvidos no caso. O fluxo de trabalho digital pode contribuir, portanto, para a redução do tempo de tratamento. No entanto, a adoção desta tecnologia, exige o treinamento profissional (CUNHA, T.M.A.; BARBOSA, I.S.; PALMA, K.K, 2021).

## **3. O PROJETO DE INTERVENÇÃO**

A Odontoclínica Central da Marinha (OCM), organização militar subordinada ao Centro Médico-Assistencial da Marinha (CMAM), tem a missão de oferecer aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha (SSM) assistência odontológica especializada em nível secundário. Está situada no Centro da Cidade do Rio de Janeiro, dentro do complexo do 1º Distrito Naval.

A OCM, de acordo com seu Plano Estratégico Organizacional (PEO), tem a missão de contribuir para a eficácia do SSM, no que concerne ao Subsistema Assistencial, através de tarefas: prestar assistência odontológica no eixo de atenção especializada de média complexidade; planejar e executar programas de prevenção e promoção de saúde; desenvolver pesquisas ligadas à área odontológica, de interesse para a Marinha do Brasil; e executar e subsidiar o planejamento de palestras e cursos relativos à área odontológica.

A OCM conta atualmente com 113 consultórios distribuídos pelas Clínicas de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Dentística, Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, Endodontia, Estomatologia e Patologia Bucal, Implantodontia, Odontogeriatrics, Ortodontia, Periodontia, Prótese Dentária e Odontologia Integrada; e com os serviços de Odontologia Preventiva, Radiologia Odontológica e Imaginologia, Semiologia e Pronto Atendimento. Dispõe também de um laboratório de Prótese Dentária e de um laboratório de Ortodontia, de uma sala equipada para o Serviço de Estabilização do paciente, face alguma intercorrência médica, e de um serviço de Enfermagem e Esterilização.

À Clínica de Ortodontia compete o tratamento ortodôntico dos usuários do SSM, de acordo com a DGPM 401, Normas para Assistência Médico Hospitalar na Marinha, 3ª revisão/modificação 7 (BRASIL, 2012). A referida norma estabelece a faixa etária de 09 a 16 anos para as inscrições e início do tratamento ortodôntico, assim como descreve as maloclusões enquadradas para o tratamento. O atendimento aos pacientes antes desta faixa etária é realizado pela Clínica de Odontopediatria da Policlínica Naval Nossa Senhora da Glória, por meio do Serviço de Ortodontia Interceptativa e Preventiva. Após este tratamento preventivo, os pacientes são encaminhados para dar continuidade ao tratamento ortodôntico corretivo na OCM, ao atingirem a faixa etária preconizada.

Toda a estrutura física e de pessoal da Odontoclínica é gerenciada com auxílio das ferramentas do Programa Netuno, o programa de Excelência em gestão da Marinha da Brasil. Os preceitos do Programa Netuno incluem a valorização dos profissionais, com foco em sua qualidade de vida no trabalho; a otimização do emprego dos recursos humanos e a racionalização de custos, com combate ao desperdício. Várias ferramentas deste programa são aplicadas na OCM buscando a melhoria de gestão como o Planejamento Estratégico Organizacional, a Pesquisa de Clima Organizacional, o Plano de Melhoria de Gestão, o Plano de Gerenciamento de Risco, a Pesquisa de Satisfação com os usuários, a Ouvidoria e a Carta de Serviços ao usuário. Dentro do contexto de melhora de gestão, é importante que cada clínica busque estratégias para redução do tempo de tratamento e aumento do número de altas, principalmente no caso do tratamento ortodôntico, que tem tempo médio de duração de 2 a 3 anos.

O projeto desenvolvido na Clínica de Ortodontia da OCM tem o propósito de modificar uma situação-problema com base na análise e descrição inicial da questão, identificando suas causas principais para, em seguida, realizar a formulação de ações corretivas concretas visando à resolução efetiva do problema, de acordo com os preceitos do enfoque estratégico situacional.

A escolha da situação-problema foi realizada através de um *brainstorming* (tempestade de ideias) envolvendo todos os ortodontistas da clínica que culminou na análise das possíveis causas. Dentre as causas, foram selecionadas as causas críticas com base na governabilidade e possibilidade de ação efetiva visando reduzir ou sanar o problema. Além dos grupos de trabalho e reuniões, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema em livros, revistas, artigos e publicações para embasamento do referencial teórico e identificação dos descritores.

### 3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Após reunião para troca de conhecimentos com todos os ortodontistas, chegou-se à conclusão de que a ausência de um fluxo digital na Clínica de Ortodontia da OCM era um problema que merecia intervenção. Com o auxílio das ferramentas digitais, a Ortodontia tem evoluído e atingido um fluxo de trabalho mais preciso, previsível e seguro para o paciente.

O fluxo de trabalho digital é vital, pois atua diretamente na produtividade da Clínica de Ortodontia. A otimização digital dos tratamentos ortodônticos garante maior resolutividade dos casos e redução do tempo de tratamento, garantindo a disponibilidade de novas vagas e inclusão de novos pacientes em tratamento. Esta redução no aprazamento é importante na Clínica de Ortodontia pois os tratamentos preconizados pela DGPM 401(Rev.3-Mod.7) são de alta complexidade, sendo a inscrição para início de tratamento realizada nos casos que envolvem comprometimento funcional e que exigem um tempo de tratamento maior. Casos de baixa complexidade, com comprometimento apenas estético, não são preconizados para tratamento pela Marinha.

O debate entre os ortodontistas foi importante para chegar aos seguintes descritores:

- 80% do efetivo de cirurgiões-dentistas da Clínica de Ortodontia não é habilitado ao desempenho clínico no fluxo digital; e
- Falta de padronização dos registros no prontuário sobre o diagnóstico e planejamento ortodôntico.

Com o objetivo de efetivamente instituir o fluxo digital na Clínica de Ortodontia e obter a maior resolutividade e redução do tempo de tratamento, duas causas foram escolhidas como críticas face à maior governabilidade e possibilidade de ações concretas e posterior análise de resultados, quais sejam:

- Causa crítica 1: Carência de recursos humanos, cirurgiões-dentistas (CDs) especialistas em Ortodontia habilitados a desempenhar o tratamento ortodôntico com o uso de ferramentas digitais.
- Causa crítica 2: Ausência de um protocolo de fluxo de trabalho digital.

Importa destacar, por oportuno, que o tratamento ortodôntico realizado na Odontoclínica Central da Marinha sofre consequências das características das atividades militares, tais como a possibilidade de movimentação dos ortodontistas para outros estados, destaques temporários para outras organizações militares (OM) e redução do tempo clínico do ortodontista quando alocado para atividades administrativas, por vezes resultando na transferência de pacientes para outros ortodontistas ao longo do tratamento. Esta característica reforça, portanto, a necessidade de capacitação do todo o corpo clínico no uso das ferramentas digitais, assim como a correta padronização dos registros de diagnóstico e planejamento no prontuário eletrônico do paciente. Assim, é possível a continuidade do tratamento por todos os ortodontistas sem necessidade de replanejamentos e aumento no tempo de tratamento.

Na outra ponta, os pacientes - militares e seus dependentes - também podem ser transferidos de estado por interesse de serviço (ou até mesmo interesse particular) ao longo do tratamento, o que faz com que a uniformização dos registros assumam importância ainda maior para otimizar o tratamento em qualquer estado onde o paciente venha a residir.

### **3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES**

Com a constatação do problema a ser enfrentado, qual seja, a ausência de um fluxo digital na Clínica de Ortodontia da OCM, trabalhou-se no projeto de intervenção com a meta de capacitação de 100% dos cirurgiões-dentistas até dezembro de 2023.

Já no início do projeto, foi realizada uma enquete com a identificação dos CDs qualificados no planejamento ortodôntico com o uso das ferramentas digitais, reforçando a importância da capacitação do corpo clínico e do estabelecimento de conhecimentos mínimos necessários para otimizar o uso das referidas ferramentas. Essa análise inicial foi importante para o embasamento das palestras e a adequada instrução dos CDs no fluxo digital. Outra ação importante, visando a atualização constante assim como a capacitação de novos profissionais que ingressam na clínica, é disponibilizar material atualizado com periodicidade trimestral, garantindo uma constante busca por artigos científicos e uma capacitação baseada em evidências científicas.

Outra linha de ação foi seguida, em paralelo, com o objetivo de padronizar os processos e estabelecer um protocolo de fluxo digital com embasamento no referencial teórico dos benefícios alcançados pelas ferramentas digitais. Foi realizada uma reunião com todos os ortodontistas da

clínica visando à coleta de sugestões para elaboração do protocolo. Em seguida, foi elaborado e aprovado o referido protocolo. Instruções detalhadas sobre o uso do novo protocolo de fluxo digital estão previstas para dezembro de 2023. Será importante o monitoramento constante quanto à real implementação do protocolo nos prontuários dos pacientes, assim como reuniões adicionais visando a eventuais ajustes e análise de resultados.

A implementação do protocolo clínico no fluxo digital na Clínica de Ortodontia permitirá: inclusão dos modelos digitais e do diagnóstico nas documentações ortodônticas; planejamento através do setup digital; fabricação e instalação dos aparelhos ortodônticos com maior precisão; maior aceitabilidade do tratamento pelo paciente; acompanhamento da evolução; comparação com o planejado e monitoramento pós-tratamento através do escaneamento final.

O projeto de intervenção está em andamento e tem como resultado esperado o fluxo digital aplicado na Clínica de Ortodontia da OCM. Adicionalmente, será possível uma maior resolutividade do tratamento e maior rotatividade de pacientes, com conseqüente redução no tempo de tratamento e no aprazamento. O plano de intervenção foi desenhado através da elaboração da matriz de programação de ações descrita abaixo.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Situação-problema:</b>  | Ausência de um fluxo digital na Clínica de Ortodontia da OCM.  |
| <b>Descritor:</b>          | Apenas 20% dos cirurgiões-dentistas (CDs) da Clínica de Ortodontia estão habilitados ao desempenho clínico no fluxo digital. |
| <b>Indicador:</b>          | Percentual de profissionais habilitados a desenvolver o fluxo digital no tratamento ortodôntico dos pacientes.               |
| <b>Meta:</b>               | 100% de CDs habilitados no fluxo digital em ortodontia.  |
| <b>Resultado esperado:</b> | Fluxo digital aplicado na Clínica de Ortodontia da OCM.  |

**Causa crítica 1:** Carência de recursos humanos, cirurgiões-dentistas (CDs) especialistas em Ortodontia habilitados a desempenhar o tratamento ortodôntico com o uso de ferramentas digitais

| <b>Ações</b>  | <b>Recursos necessários</b>                | <b>Produtos a serem alcançados</b>   | <b>Prazo de conclusão</b> | <b>Responsável</b><br>(nome da pessoa e não do setor em que trabalha) |
|---|--|--|---------------------------|---|
| Realizar uma enquete para identificar os CDS qualificados no planejamento ortodôntico com o uso de ferramentas digitais                             | Cognitivo e organizativo                   | CDS identificados  | JUN/2023                  | CC Amanda (ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)                  |
| Estabelecer conhecimentos mínimos necessários para uso das ferramentas digitais existentes na Clínica de Ortodontia                                 | Cognitivo                                  | Conhecimentos mínimos definidos  | JUL/2023                  | CC Amanda (ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)                  |
| Promover palestras para capacitar os CDS no fluxo digital   | Cognitivo e organizativo<br>(sala de aula) | CDS capacitados  | DEZ/2023                  | CC Amanda (ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)                  |
| Disponibilizar material atualizado aos profissionais – artigos científicos – para leitura na própria clínica, com periodicidade de troca semestral. | Cognitivo e organizativo<br>(sala de aula) | Material científico atualizado sobre as ferramentas digitais disponibilizado a cada semestre | JAN/2024                  | CC Amanda (ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)                  |

**Causa crítica 2:** Ausência de um protocolo de fluxo de trabalho digital

| <b>Ações</b>  | <b>Recursos necessários</b>                | <b>Produtos a serem alcançados</b>   | <b>Prazo de conclusão</b> | <b>Responsável</b><br>(nome da pessoa e não do setor em que trabalha)                            |
|---|--|--|---------------------------|--|
| Reunir os ortodontistas da Clínica de Ortodontia da OCM para coletar sugestões para elaboração de um protocolo com as etapas do fluxo digital | Cognitivo e organizativo<br>(sala de aula) | Reunião realizada  | SET/2023                  | CT Ana Sabaneeff e<br>1Ten Karoline Magalhães<br>(Ortodontistas da Clínica de Ortodontia da OCM) |
| Elaborar um protocolo com as etapas de implementação do fluxo digital   | Cognitivo                                  | Protocolo de fluxo digital no tratamento ortodôntico elaborado                 | OUT/2023                  | CC Amanda<br>(ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)  |
| Apresentar o protocolo de fluxo digital para a chefia da clínica para aprovação   | Cognitivo e organizativo                   | Protocolo de fluxo digital aprovado pela chefia                                | NOV/2023                  | CC Amanda e CF Lara<br>(chefe da Clínica de Ortodontia da OCM)                                   |
| Reunir os ortodontistas da clínica para instruções sobre o uso do novo protocolo de fluxo digital nos tratamentos ortodônticos                | Cognitivo e organizativo<br>(sala de aula) | Ortodontistas instruídos sobre a utilização do novo protocolo de fluxo digital | DEZ/2023                  | CT Ana Sabaneeff e<br>1Ten Karoline Magalhães<br>(Ortodontistas da Clínica de Ortodontia da OCM) |

|  |   |   |          |   |
|--|---|---|----------|---|
| Monitorar com periodicidade trimestral os prontuários de pacientes iniciais para verificar a implementação do protocolo de fluxo digital             | Cognitivo                               | Prontuários dos pacientes iniciais revisados                  | JAN/2024 | CC Amanda (ajudante da Clínica de Ortodontia da OCM)  |
| Reunir os ortodontistas da clínica para verificar os efeitos da utilização do protocolo de fluxo digital nos tratamentos e necessidade de adaptações | Cognitivo e organizativo (sala de aula) | Protocolo de fluxo digital no tratamento ortodôntico revisado | JUN/2024 | CT Ana Sabaneeff e I Ten Karoline Magalhães (Ortodontistas da Clínica de Ortodontia da OCM) |

### 3.3 GESTÃO DO PROJETO

O projeto de intervenção está em execução, portanto no momento tático-operacional, com as ações sendo implementadas, de acordo com cronograma proposto na matriz de programação de ações, e monitoradas com periodicidade trimestral face à necessidade de adaptações e eventuais adequações nos prazos.

As ações relacionadas à causa crítica 1 foram realizadas de acordo com os prazos previstos: concluída a enquete para identificar os ortodontistas da clínica previamente habilitados no fluxo digital e estabelecidos conhecimentos mínimos necessários para o uso das ferramentas digitais existentes na clínica.

Estão previstas palestras de capacitação e disponibilização de material científico atualizado para estudo do fluxo digital. A revisão de literatura realizada para confecção do referencial teórico será importante para a coleta do material utilizado nas palestras de capacitação e para motivar toda a equipe no processo. O acompanhamento será realizado através da disponibilização de material científico atualizado semestralmente.

Com relação à causa crítica 2, as seguintes ações já foram realizadas:

- Reunir os ortodontistas da Clínica de Ortodontia da OCM para coletar sugestões para a elaboração de um protocolo com as etapas do fluxo digital. Foi realizada, em setembro de 2023, uma reunião em que os antigos formulários de diagnóstico e planejamento iniciais (Anexos A e B) foram analisados e revisados. Os profissionais deram suas opiniões e as sugestões foram anotadas para formulação de melhorias;
- Como desdobramento da ação anterior, realizei o estudo das sugestões colhidas e elaborei um novo formulário mais objetivo e simples para facilitar o fluxo digital;
- Ainda no início do mês de novembro, o formulário foi apresentado para a chefia da clínica para revisão e aprovação (Anexo C)

Após as atividades iniciais de adestramento e atualização através de artigos científicos, darei continuidade à próxima ação, qual seja, reunir os ortodontistas da clínica para instruções sobre o uso do novo protocolo de fluxo digital nos tratamentos ortodônticos. O planejamento de ações foi realizado para, logo no início do ano de 2024, iniciar a fase de monitoramento, com a análise criteriosa dos prontuários dos pacientes iniciais quanto a efetiva transferência do novo protocolo de fluxo digital nos tratamentos ortodônticos.

Apesar de os ortodontistas já estarem habituados com o uso do modelo atual de prontuário eletrônico, as ações de efetivo controle quanto ao uso do novo fluxo digital e eventuais adaptações tiveram que ser repactuadas. Isto porque existe um projeto em curso de deslocamento da Clínica de Ortodontia para o segundo andar da Odontoclínica Central da Marinha (OCM) e troca de espaço físico com a Clínica de Odontogeriatrics. A troca entre as referidas clínicas está prevista para novembro de 2023, o que pode prejudicar a capacitação da nova ficha de diagnóstico e planejamento ortodôntico. Após a transferência da Clínica de Ortodontia, será possível iniciar o monitoramento dos prontuários (janeiro de 2024) e, a partir deste prazo, realizar o monitoramento trimestral sob minha responsabilidade.

A reunião dos ortodontistas para verificar os efeitos da utilização do novo protocolo assim como a necessidade de adaptações está prevista para junho de 2024. A monitorização frequente visa à adoção de atitudes proativas em relação as dificuldades que surjam e a comunicação contínua com os ortodontistas.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia moderna cada vez mais evolui para um fluxo digital. A digitalização do fluxo de trabalho na odontologia ganhou espaço face aos avanços tecnológicos em scanners intraorais e programas de software e representa uma grande descoberta que melhora positivamente a prática clínica, o diagnóstico, o prognóstico e o tratamento.

Através da revisão de literatura foi possível evidenciar os benefícios que o fluxo digital traz para a ortodontia, garantindo maior precisão no planejamento e no diagnóstico. Os modelos digitais proporcionam a individualização dos casos através da simulação dos tratamentos além de não exigirem espaço físico para arquivamento dos dados do paciente. Ficou claro para mim e meus pares ortodontistas, através das reuniões de *brainstorming*, que precisávamos avançar em um fluxo de trabalho digital para melhor atender nossos pacientes.

Em um mundo de trabalho contemporâneo marcado por mudanças em ritmo acelerado e pela revolução tecnológica, existe um ambiente desafiador que exige constante adaptação para melhor atender nossos pacientes.

Por meio de uma análise do contexto vivenciado na Clínica de Ortodontia e da escuta dos profissionais, pude estabelecer uma programação de ações visando o resultado desejado, qual seja um fluxo digital aplicado na Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha. Para o desenvolvimento do meu projeto de intervenção, foi importante a participação efetiva de todos os profissionais no processo de mudança através das reuniões para o alinhamento estratégico, coleta de conhecimentos e capacitação. Em continuidade ao processo e buscando o comprometimento de todos, nova reunião está programada para instruções sobre o uso do novo protocolo, assim como o monitoramento dos prontuários iniciais e reuniões adicionais de avaliação e eventuais ajustes.

As reuniões realizadas com todos os ortodontistas da minha clínica foram importantes na construção do novo protocolo no fluxo digital com o engajamento e participação da Clínica de Ortodontia dentro do enfoque da mobilização da força de trabalho. O resultado materializado no novo protocolo provém da soma das contribuições individuais e da parceria entre os profissionais.

## 5. REFERÊNCIAS

ADOLFI, D. **Sistemas CAD/CAM uma abordagem clínica e laboratorial. Possibilidades Reabilitadoras.** 1a. ed. São Paulo: Editora Quintessence, p.30-38, 2016.

ALVES, V. et al. Vantagens x desvantagens do sistema CAD/CAM. *Brazilian Journal of Surgery and clinical Research*, v. 18, n. 1, p. 106-109, março-maio, 2017.

BRASIL. Diretoria Geral do Pessoal da Marinha. DGPM-401: Normas para Assistência Médico Hospitalar. Rev3-Mod7. Rio de Janeiro, 2012.

CEVIDANES, L.H.S., BAILEY L.J., TUCKER G.R., STYNER M.A., MOL A., PHILLIPS C.L., PROFFIT W.R., TURVEY T. Superimposition of 3d cone-beam CT models of orthognathic surgery patients. *Dentomaxillofacial Radiology*, v. 34, p. 369-75, 2005.

CUNHA, T.M.A.; BARBOSA, I.S.; PALMA, K.K. Orthodontic digital workflow: devices and clinical applications. *Dental Press J. Orthodontics*, 26(6), p. 1-33, 2021.

FLEMING, P.S.; MARINHO, V.; JOHAL A. Orthodontic measurements on digital study models compared with plaster models: a systematic review. *Orthod Craniofacial Res.*, 14(1), 1-16, 2011.

FRANCO, E. J.; VIEIRA, G. M. Diagnóstico, protocolos de tratamento e biomecânica ortodôntica. *Nine faces*, Ed Napoleão, 2016.

GRÜNHEID T.; MC CARTHY S.D.; LARSON B.E. Clinical use of a direct chairside oral scanner: an assessment of accuracy, time, and patient acceptance, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v.146, p. 673-82, 2014.

LOIOLA, M. et al. Escaneamento Intraoral: o fim da era dos modelos de gesso. *OrtodontiaSPO* 52(1), 2019.

ORTODONTIASPO. Scanner intraoral: um aliado na rotina da clínica. Disponível em: <https://ortodontiaspo.com.br/scanner-intraoral-um-aliado-na-rotina-da-clinica/> . Acesso em 16 de setembro de 2023.

SILVEIRA, I.E.L.; MIGOTO, M.G. Escaneamento digital e suas aplicações na odontologia: Revisão de literatura. 2020, 38P. Trabalho de Graduação. Departamento de Odontologia. Universidade de Taubaté. Taubaté-SP, 2020.

SIGILIÃO, L.C.F. Modelos ortodônticos digitais: uma realidade na prática clínica. *Revista Naval de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 49-55, 2016.

TEIXEIRA, T.O.; ROLIM, V.C.L.B. A importância do fluxo digital na ortodontia. *Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE*, p.2432-2454, 2022.

## ANEXO A – FICHA DE DIAGNÓSTICO ANTIGA (FRENTE)

|  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---------------|------------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | UNIDADE _____ | SERVIÇO _____          | ORTODONTIA      |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | NOME _____    |                        | Nº INSCR. _____ |                      | Nº MATR. _____ |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DATA NASC. ____/____/20__  |               | SEXO ____              | ALTURA ____     | PÊSO ____            | RAÇA ____      | DATA 1ª CONS. ____/____/20__ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| RESIDÊNCIA _____   |               | BAIRRO _____           |                 | TELEF. _____         |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PAI _____  |               | PROFISSÃO _____        |                 | TELEF. _____         |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MÃE _____  |               | DENTISTA _____         |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ESCOLA _____   |               | CURSO _____            |                 | SÉRIE _____          |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| SAÚDE _____  |               | DOENÇAS _____          |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| TEM VONTADE DE CORRIGIR? _____   |               | TIPO PSICOLÓGICO _____ |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| HIG. BUCAL _____   |               | MUC. BUCAL _____       |                 | FREQ. DE CÁRIE _____ |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| IRRUPÇÃO _____   |               | TON. MUSCULAR _____    |                 | DENTISTERIA _____    |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| RESPIRAÇÃO _____   |               | FONAÇÃO _____          |                 | DEGLUTIÇÃO _____     |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| AMIGDALAS _____  |               | ADENOIDES _____        |                 | HÁBITOS _____        |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DIM. VERT. _____   |               | ARCOS _____            |                 | L. MÉDIA _____       |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| POS. DE FECH _____   |               | OVERBITE _____         |                 | OVERJET _____        |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CLAS. E DIAGNÓSTICO _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| TRATAMENTO _____   |               |                        |                 | TEMPO _____          |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PROGNÓSTICO _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| OBSERVAÇÕES _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 40px;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | 7             | 6                      | 5               | 4                    | 3              | 2                            | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | 7             | 6                      | 5               | 4                    | 3              | 2                            | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PLANO DE TRATAMENTO  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MAXILA _____   |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MANDÍBULA _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ALTERAÇÕES _____   |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| _____  |               |                        |                 |                      |                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

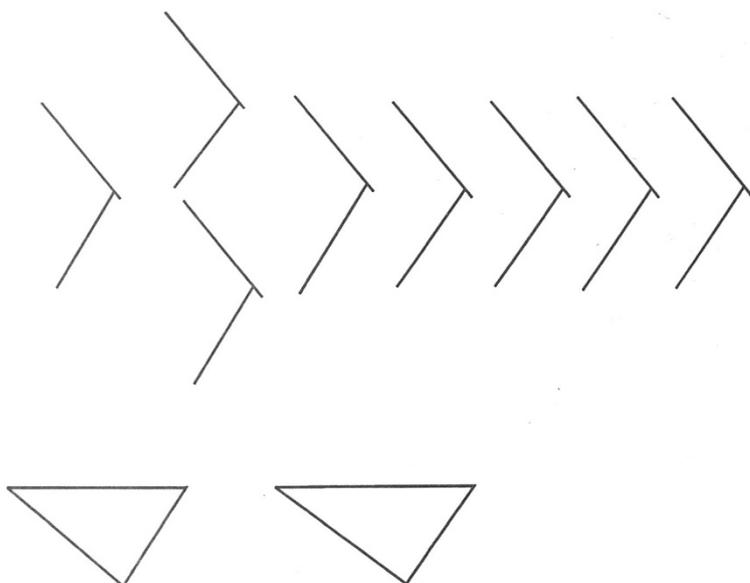
## ANEXO B – FICHA DE DIAGNÓSTICO ANTIGA (VERSO)

|                         |             |         |          |     |      |                      |
|-------------------------|-------------|---------|----------|-----|------|----------------------|
| DATA                    |             |         |          |     |      | P. ESQUELÉTICO _____ |
| IDADE                   |             |         |          |     |      |                      |
| SNA                     | (ÂNGULO)    | 82º     |          |     |      |                      |
| SNB                     | (ÂNGULO)    | 80º     |          |     |      |                      |
| ANB                     | (ÂNGULO)    | 2º      |          |     |      |                      |
| SND                     | (ÂNGULO)    | 76º     |          |     |      |                      |
| 1 / NA                  | (mm)        | 4       |          |     |      | P. DENTÁRIO _____    |
| 1 / NA                  | (ÂNGULO)    | 22º     |          |     |      |                      |
| 1 / NB                  | (mm)        | 4       |          |     |      |                      |
| 1 NB                    | (ÂNGULO)    | 25º     |          |     |      |                      |
| PoG / NB                | (mm)        |         |          |     |      |                      |
| PoG / 1 NB              | (DIFERENÇA) |         |          |     |      |                      |
| 1 / 1                   | (ÂNGULO)    | 131º    |          |     |      |                      |
| OCL / SN                | (ÂNGULO)    | 14º     |          |     |      |                      |
| GoGn / SN               | (ÂNGULO)    | 32º     |          |     |      |                      |
| S L                     | (mm)        | 51      |          |     |      | E. DO PERFIL _____   |
| S E                     | (mm)        | 22      |          |     |      |                      |
| LINHA DE TEC. MOLE (mm) |             |         |          |     |      |                      |
| REL. TAM. DENTÁRIO      |             | 6 = 77% | 12 = 91% | 6 = | 12 = | CRESCIMENTO _____    |
| DIR. DE CRESCIMENTO     |             | ABC     |          |     |      |                      |

← 6 → ARCO INFERIOR + -

|  |               |  |  |
|--|---------------|--|--|
|  | DISCREPÂNCIA  |  |  |
|  | RECOLOCAÇÃO 1 |  |  |
|  | CURVA DE SPEE |  |  |
|  | RECOLOCAÇÃO 6 |  |  |
|  | EXPANSÃO      |  |  |
|  | ESPAÇO E      |  |  |
|  | INTERMAXILAR  |  |  |
|  | EXTRA-ORAL    |  |  |
|  | EXTRAÇÃO      |  |  |
|  | TOTAIS        |  |  |
|  | DIFERENÇA     |  |  |

|          |          |        |        |          |          |        |        |
|----------|----------|--------|--------|----------|----------|--------|--------|
| -1º      | 2º       | 1º     | 2º     | 3º       | 4º       | 5º     | 6º     |
| 25 / 7   | 24 / 6   | 23 / 5 | 22 / 4 | 21 / 3   | 20 / 2   | 19 / 1 | 18 / 0 |
| 22 / 3,5 | 23 / 3,5 | 24 / 4 | 25 / 4 | 26 / 4,5 | 27 / 4,5 | 28 / 5 | 29 / 5 |



|      |     |  |  |
|------|-----|--|--|
| FMA  | 25º |  |  |
| FMIA | 68º |  |  |
| IMPA | 87º |  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

E A = \_\_\_\_\_  
 E R = \_\_\_\_\_  
 D = \_\_\_\_\_

FMA 25º ± 4 FMIA 68º  
 FMA ≥ 30º FMIA = 65º  
 FMA ≤ 20º IMPA ≤ 92º  
 DISCR. ARCO \_\_\_\_\_  
 DISCR. DENT. \_\_\_\_\_  
 DISCR. TOTAL \_\_\_\_\_

## ANEXO C – NOVA FICHA DE DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO ORTODÔNTICO

Marinha do Brasil  
Odontoclínica Central da Marinha  
Clínica de Ortodontia

### Ficha de Diagnóstico e Planejamento Ortodôntico

|                          |                |                              |
|--------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Nome:</b>             |                | <b>NIP:</b>                  |
| <b>Nascimento:</b>       | <b>Gênero:</b> | <b>Nº Orto Manager:</b>      |
| <b>Pai:</b>              |                | <b>Data da Consulta:</b>     |
| <b>Mãe:</b>              |                | <b>Telefones:</b>            |
| <b>Queixa principal:</b> |                | <b>Escaneamento inicial:</b> |
| <b>Saúde/ doenças:</b>   |                | <b>Ortodontista:</b>         |
| <b>OBS</b>               |                |                              |

### ODONTOGRAMA

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         |           |
| <b>18</b> | <b>17</b> | <b>16</b> | <b>15</b> | <b>14</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>11</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |
| <b>48</b> | <b>47</b> | <b>46</b> | <b>45</b> | <b>44</b> | <b>43</b> | <b>42</b> | <b>41</b> | <b>31</b> | <b>32</b> | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>35</b> | <b>36</b> | <b>37</b> | <b>38</b> |
|           | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         | P         |           |

|                              |  |                                 |
|------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Higiene bucal:</b>        |  | <b>Dentição:</b>                |
| <b>Tipo psicológico:</b>     |  | <b>Tem vontade de corrigir?</b> |
| <b>Adenóides/ amígdalas:</b> |  | <b>Respiração:</b>              |
| <b>Erupção dentária:</b>     |  | <b>Deglutição:</b>              |
| <b>Hábitos:</b>              |  | <b>Fonação:</b>                 |
| <b>Perfil:</b>               |  | <b>Sobressaliência:</b>         |
| <b>1/3 faciais:</b>          |  | <b>Sobremordida:</b>            |
| <b>Tonicidade muscular:</b>  |  | <b>Linha média superior:</b>    |
| <b>Arcos:</b>                |  | <b>Linha média inferior:</b>    |
| <b>Padrão de fechamento:</b> |  | <b>Exposição ICS repouso:</b>   |
| <b>ATM:</b>                  |  | <b>Exposição ICS sorrindo:</b>  |
| <b>Classificação:</b>        |  | <b>Simetria:</b>                |
| <b>Diagnóstico:</b>          |  |                                 |
|                              |  |                                 |
|                              |  |                                 |
| <b>Plano de Tratamento1:</b> |  |                                 |
| <b>SUP</b>                   |  |                                 |
| <b>INF</b>                   |  |                                 |
| <b>Plano de Tratamento2:</b> |  |                                 |
| <b>SUP</b>                   |  |                                 |
| <b>INF</b>                   |  |                                 |