

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL  
CAMPUS MACEIÓ  
DIRETORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR  
COORDENAÇÃO DE DESIGN  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES

ANA GLEIDE DA SILVA SOUZA  
EDJA PEREIRA DE CARVALHO

ESTUDO PRELIMINAR DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

MACEIÓ – AL  
2018

ANA GLEIDE DA SILVA SOUZA  
EDJA PEREIRA DE CARVALHO

## ESTUDO PRELIMINAR DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnóloga em Design de Interiores.

Orientador(a): Eduardo Henrique de Omena Bastos

MACEIÓ – AL  
2018

- 
- S729e Souza, Ana Gleide da Silva.  
Estudo preliminar de um consultório odontológico / Ana Gleide da Silva Souza, Edja Pereira de Carvalho. – 2018.  
54 f. : il.  
1 CD-ROM : il ; (1 arquivo : 2,96 megabytes).
- Orientação: Prof. Eduardo Henrique de Omena Bastos.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Design de Interiores) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Maceió*, Maceió, 2018.
- CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa acrílica (12,5 cm x 14 cm).  
Trabalho acadêmico editado em versão impressa e em meio digital.
1. Design de Interiores. 2. Estudo preliminar – Consultório odontológico. 3. Design - Odontologia. I. Carvalho, Edja Pereira de. II. Título.
- CDD: 745
- 

**Franciane Monick Gomes de França**  
**Bibliotecária**  
**CRB-4/1831**

ANA GLEIDE DA SILVA SOUZA  
EDJA PEREIRA DE CARVALHO

## ESTUDO PRELIMINAR DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnóloga em Design de Interiores, sob a orientação do Profº Mst. Eduardo Henrique de Omena Bastos.

Aprovado em: 26 de dezembro de 2018

### BANCA EXAMINADORA

---

Eduardo Henrique de Omena Bastos  
Orientador(a) e Presidente da Banca

---

Selma Patrícia Bandeira Mendes Costa  
Avaliador(a) interno(a) IFAL

---

Adriana Paula Q. Rosa e Silva Oliveira Santos  
Avaliador(a) interno(a) IFAL

## **AGRADECIMENTOS**

À Nossa Senhora por sempre nos acolher com seu manto de mãe. Ao seu filho, Nosso Senhor Jesus Cristo, nosso exemplo maior e verdadeiro mestre. E, principalmente a Deus – início, meio e fim. Razão de tudo e de todos.

À nossa família por todo amor, apoio e compreensão em nossos momentos de ausência e estresses. Ao nosso orientador professor Eduardo Henrique de Omena Bastos, por todo aprendizado, motivação e dedicação.

Aos amigos de curso com quem compartilhamos sonhos, dúvidas e conhecimentos, amizades estas que não se perderão no tempo e, nem tampouco na estrada.

Enfim, a todos os professores do curso de Design de Interiores, os quais foram nossa fonte de conhecimento durante todo o período do curso.

## RESUMO

Este trabalho tem como finalidade a elaboração de um estudo preliminar para um consultório odontológico. Considerando as transformações por quais vem passando a odontologia partiu-se do pressuposto da contínua oferta aos pacientes de ambiente com responsabilidade técnica e qualidade nos serviços prestados. Os profissionais da odontologia vêm se qualificando e investindo em suas clínicas, a fim de proporcionar bem-estar e conforto aos pacientes. Dessa maneira, a problemática a ser esclarecida nesta pesquisa foi: Como uma clínica odontológica pode proporcionar bem-estar e conforto aos pacientes? Para tanto, fez-se necessário conhecer a história da odontologia e analisarmos os elementos do Design de Interiores em um consultório odontológico. Logo, no processo de realização desse trabalho foi utilizado como métodos: a pesquisa bibliográfica, metodologia de projeto e matriz de critérios. A pesquisa bibliográfica possibilitou analisar os primeiros relatos da ciência odontológica, tal como a sua evolução técnica como também dos ambientes odontológicos. Ainda por meio da pesquisa bibliográfica foi examinado os elementos de design de interiores como iluminação, cores, materiais de revestimentos e conforto ambiental e como esses elementos devem ser utilizados em espaços odontológicos conforme especifica as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. A metodologia de projeto, desenvolvida a nível de estudo preliminar, é composta pelos seguintes processos: briefing, perfil do cliente, programa de necessidades, análise espacial, estudo ergonômico e conforto, processo criativo, incluído painel semântico, conceito e croquis. E, a matriz de critérios utilizada para determinar as configurações espaciais, analisando a interrelação entre os ambientes que compõem o consultório odontológico. Por fim, foi desenvolvido o estudo preliminar do consultório odontológico baseado no perfil do cliente e das normas da Anvisa.

Palavras-chave: Consultório. Design de interiores. Estudo Preliminar. Odontologia.

## **ABSTRACT**

This paper aims to elaborate a preliminary study for a dental office. Considering the transformations that dentistry has been going through, it was based on the assumption of the continuous offer to patients of an environment with technical responsibility and quality in the services provided. Dental professionals have been qualifying and investing in their offices in order to provide well-being and comfort to patients. Thus, the problem to be clarified in this research was: How can a dental office provide well-being and comfort to patients? Therefore, it was necessary to know the history of dentistry and to analyze the elements of Interior Design in a dental office. Then, in the process of accomplishment of this work was used methods like: the bibliographical research, project methodology and criteria matrix. The bibliographic research made it possible to analyze the first reports of dental science, such as its technical evolution as well as the dental environments. Still through the bibliographical research, we examined the elements of interior design such as lighting, colors, materials of coatings, environmental comfort and how these elements should be used in dental spaces as specified by Anvisa standards. The project methodology, developed at the preliminary study level, is composed of the following processes: briefing, client profile, program of needs, spatial analysis, ergonomic study, creative process, included semantic panel, concept and sketches. And the criteria matrix, used to determine the spatial configurations, analyzing the interrelationship between the environments that composes the dental clinic. Lastly, the preliminary dental office study was developed based on the client's profile and Anvisa's standards.

Keywords: Dental Office. Dentistry. Interior Design. Preliminary Study.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01	Sacerdotes/cirurgiões barbeiro.....	11
FIGURA 02	Pierre Fauchard/O pai da Odontologia.....	12
FIGURA 03	A foto ilustra cenas das primeiras barbearias no Brasil onde se lê na placa da barbearia: "barbeiro, cabeleireiro, sangrador, dentista e deitão de bixas (sic)". .....	13
FIGURA 04	Consultório dentário(1800).....	15
FIGURA 05	Consultório dentário (1950).....	15
FIGURA 06	Consultório Odontológico (2017).....	15
FIGURA 07	Cores quente.....	18
FIGURA 08	Cores fria.....	18
FIGURA 09	Sala de esterilização/área crítica.....	19
FIGURA 10	Sala de procedimentos odontológico/área semi-crítica.....	19
FIGURA 11	Edifício comercial 203 offices.....	27
FIGURA 12	Mapa de localização do edifício comercial 203 offices.....	27
FIGURA 13	Painel semântico.....	29
FIGURA 14	Paleta de cores.....	30
FIGURA 15	Croqui 01.....	31
FIGURA 16	Croqui 02.....	32
FIGURA 17	Croqui 03.....	32
FIGURA 18	Croqui 04.....	32
FIGURA 19	Croqui 05.....	32
FIGURA 20	Croqui 06.....	33
FIGURA 21	Zoneamento.....	35
FIGURA 22	Fluxograma.....	36
FIGURA 23	Organograma dos ambientes.....	37
FIGURA 24	Planta baixa cotada.....	39
FIGURA 25	Planta baixa layout.....	40
FIGURA 26	Recepção e hal.....	41

FIGURA 27 Recepção e espera.....	41
FIGURA 28 Espera.....	42
FIGURA 29 Copa seca.....	42
FIGURA 30 Sala de espera e copa seca.....	43
FIGURA 31 WC.....	43
FIGURA 32 Sala de procedimentos odontológicos.....	44
FIGURA 33 Sala de procedimentos odontológicos.....	44
FIGURA 34 Sala do dentista.....	45
FIGURA 35 Sala do dentista.....	45
FIGURA 36 Sala de esterilização.....	46
FIGURA 37 Hall.....	46
FIGURA 38 Recepção.....	46
FIGURA 39 Espera.....	47
FIGURA 40 Espera.....	47
FIGURA 41 Sala de procedimentos e dentista.....	48
FIGURA 42 Sala de procedimentos.....	48
FIGURA 43 Copa seca.....	49
FIGURA 44 Copa seca.....	49
TABELA 01 Programa de necessidades e pré-dimensionamento .....	28
TABELA 02 Matriz de critérios.....	34

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>11</b>
2.1 Breve histórico da odontologia.....	11
2.2 Elementos do Design de Interiores em consultórios odontológicos.....	16
2.2.1 Iluminação.....	16
2.2.2 Cores.....	17
2.2.3 Materiais (Revestimentos).....	19
2.2.4 Conforto térmico e acústico.....	20
<b>3. MÉTODO DE PESQUISA.....</b>	<b>22</b>
3.1 Pesquisa Bibliográfica.....	22
3.2 Metodologia de Projeto.....	23
3.3 Matriz de critérios.....	25
<b>4. ESTUDO PRELIMINAR: LAYOUT DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO</b>	
4.1 Briefing.....	26
4.1.1 Perfil do cliente .....	23
4.1.2 Programa de necessidades.....	27
4.2 Processo criativo.....	28
4.2.1 Pannel semântico .....	29
4.2.2 Paleta de cores.....	29
4.2.3 Conceito.....	30
4.2.4 Croquis.....	31
4.3 Análise espacial.....	33
4.3.1 Matriz de critérios.....	33
4.3.2 Zoneamento.....	34
4.3.3 Fluxograma.....	35
4.3.4 Organograma.....	37
4.3.5 Ergonomia.....	37
4.4 Layout de um consultório odontológico.....	39
4.4.1 Planta Baixa.....	39
4.4.2 Planta layout.....	40
4.4.3 Vistas.....	41

4.4.4 Perspectivas.....	46
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O processo evolutivo da Odontologia passou por diversas mutações até chegar a sua cientificidade, tal como é conhecida atualmente. Seu surgimento ocorreu na Idade Antiga, atravessando os séculos XVI e XVII, com o Pré-Cientificismo e, chegando à fase científica com o nascimento de escolas especializadas no exercício da prática odontológica (FERNANDES et al, 2016). As mudanças por quais passou a odontologia, propiciaram aos pacientes responsabilidade e qualidade nos serviços prestados por seus profissionais. Então, pensando em oferecer mais qualidade nos atendimentos aos seus pacientes, que os dentistas vêm investindo também no conforto em suas clínicas. E, como uma clínica odontológica pode proporcionar bem-estar e conforto aos pacientes?

Diante do que fora exposto acima, este trabalho tem como finalidade a elaboração de um estudo preliminar para um consultório odontológico. Logo, a construção desse projeto requer os seguintes objetivos específicos: Conhecer a história da odontologia e Analisar os elementos do Design de Interiores num consultório odontológico. É desenvolvido por meio da: a) Pesquisa Bibliográfica, a qual é composta por registros teóricos, decorrentes de pesquisas anteriores, como livros, artigos, teses, entre outros (SEVERINO, 2007); b) Metodologia de Projeto, pois conforme Karlen (2010) essa metodologia dá subsídio na descrição das etapas do processo de planejamento espacial; e, c) técnica da Matriz de Critérios para auxiliar na organização dos elementos presentes no programa de necessidades.

Este trabalho encontra-se dividido em três seções. Na Primeira Seção foi relatado de forma sucinta sobre A História da Odontologia e, como esta profissão se mantém na atualidade. Primeiramente, descreve-se sobre a prática odontológica, a qual foi exercida por sacerdotes e médicos e, em seguida praticada por charlatões, até encontrar um segmento específico que se dedicasse a esta profissão. Já no contexto atual, a odontologia é marcada pela busca contínua por aperfeiçoamento dos dentistas, devido ao crescente ingresso dos profissionais no mercado, mas também as mudanças sucedidas na atual conjuntura socioeconômica e política (FERREIRA; FERREIRA & FREIRE, 2013).

Na Primeira Seção, são apresentados os principais elementos do Design de Interiores presentes num consultório odontológico. Visto que, devido ao aumento da concorrência, estes profissionais buscam se diferenciar dos demais profissionais da sua categoria, objetivando manter-se no mercado de trabalho. E, para alcançar seus objetivos estão, atualmente, investindo não apenas em especializações, mas em seus consultórios deixando-os cada vez mais modernos, buscando atender a todos os anseios dos pacientes e, não apenas o tratamento odontológico, mas também o conforto e bem-estar dos mesmos nesse ambiente.

Na Segunda Seção foi abordado o Método de Pesquisa utilizado no processo construtivo desse trabalho, tal como discriminado acima. E, na Terceira Seção foi apresentado o Estudo preliminar do consultório odontológico. Esta seção será constituída de todos os relatos das fases da coleta de dados, pesquisa, análise e interpretação do projeto, bem como do próprio projeto em fase de estudo preliminar.

Logo, a realização desse trabalho permitiu conhecer, de forma resumida, o desenvolvimento da odontologia, desde seu surgimento nos séculos XVI e XVII durante a Idade Antiga até a atualidade. Bem como, analisar os elementos de design de interiores: iluminação, cores, materiais (revestimentos), conforto térmico e acústico, presentes em consultórios odontológicos e, conseqüentemente aplicá-los no estudo preliminar do consultório odontológico.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DA ODONTOLOGIA

A Odontologia, tal como as demais ciências da saúde, passou por diversas transformações em seu processo evolutivo, até vir a ser o que hoje a representa. Seu início datado ainda com o empirismo<sup>1</sup>, na Idade Antiga, passando pelo Pré-Cientificismo, nos séculos XVI e XVII, até o surgimento de escolas especializadas na prática odontológica, chegando assim à fase científica. É importante ressaltar que a história da Odontologia, em sua gênese, não pode ser pesquisada separadamente, visto que a mesma está integrada com a evolução das ciências médicas (FERNANDES et al, 2016).

A profissão odontológica foi, primeiramente, exercida por sacerdotes e médicos para, em seguida ser praticada por charlatões, até encontrar um segmento profissional que se dedicasse a esta profissão (PALAZZO, 2015, p. 02).

**FIGURA 01** - Sacerdotes/cirurgiões barbeiro



Fonte: Blog Dental Cremer

Conforme a citada autora, os primeiros relatos da ciência odontológica datam a partir do século XVI na Europa, reconhecida como o Berço da Odontologia. Sua cientificidade foi iniciada por Pierre Fauchard, no século XVIII, considerado o Pai da

---

<sup>1</sup> Empirismo: Corrente filosófica para a qual a experiência é critério ou norma da verdade, considerando-se a palavra "experiência" no significado (ABBAGNANO, p. 326, 2007).

odontologia, o qual iniciou sua carreira profissional como cirurgião para, em seguida dedicar-se integralmente a odontologia.

**FIGURA 02** - Pierre Fauchard/O pai da Odontologia



Fonte: Exposição Digital para BIOL / HIST / PSYC 4726: O Iluminismo Científico, Algoma University 2016

No século XIX, segundo Sales-Peres e Silva (2007) a Odontologia estende-se, chegando à América, através de três eventos importantes, realizados nos Estados Unidos: A fundação da *Society of Dental Surgeons em Nova York*; A criação da escola de Odontologia de *Baltimore*; e a publicação do primeiro jornal especializado, *The American Journal of Dental Science*.

A Odontologia, como evidenciada anteriormente, passou por uma difusa evolução até chegar a sua cientificidade, propiciando a população um atendimento de qualidade e responsável. Então, no Brasil, sua evolução não poderia ser diferente.

A prática da odontologia no Brasil, conforme Spyere ([2017]) já ocorria antes mesmo de sua descoberta. A mesma era exercida pelos índios, através de seu Pajé, desse modo não ficando implícita o início dessa prática no país. A carta de Pero Vaz

de Caminha relata que os habitantes deste território desconhecido possuíam bons rostos, ou seja, tinham dentes sadios e bonitos.

Com a instauração das capitanias hereditárias, entre os anos 1534 e 1536, formaram-se os primeiros núcleos de povoamento com a chegada de expedições colonizadoras no Brasil, nas quais vieram mestres de ofício de diversas profissões. Entre os mestres estavam os cirurgiões, sangradores e barbeiros, que “curavam de cirurgia, sangravam e tiravam dentes” (SPYERE, online, [2017]).

Segundo a citada autora, o barbeiro além de cortar e pentear os cabelos e barbear fazia curativos em vários tipos de machucados e operações cirúrgicas pouco importantes. Por terem adquirido grande habilidade manual, passaram a atuar também na boca, realizando extrações dentárias, já que muitos cirurgiões, por receio e desconhecimento não intervinham. O sangrador, o qual realizava sangrias (retirava o sangue), prática muito comum através de sanguessugas e ventosas, e extraíam dentes.

**FIGURA 03** - A foto ilustra cenas das primeiras barbearias no Brasil onde se lê na placa da barbearia: "barbeiro, cabeleireiro, sangrador, dentista e deitão de bixas (sic)".



Fonte: Blog História da Odontologia: Cirurgiões-barbeiros e sangradores

É importante destacar que os barbeiros e sangradores teriam que serem fortes, impiedosos, impassíveis e rápidos. Sendo os mesmos, geralmente, ignorantes e tinham um baixo conceito acerca da odontologia, aprendendo esta atividade com alguém mais experiente. Nesse período, o exercício da odontologia se reduzia quase

que só às extrações dentárias. As técnicas eram rudimentares, os instrumentos inadequados e não havia nenhuma forma de higiene.

Conforme Botazzo apud Silva (2007), a história da Odontologia foi decisiva para a formação da identidade profissional, uma vez que cogita-se uma proximidade da Odontologia com a Arte Dentária desempenhada pelos barbeiros na Antiguidade e, mantida durante a Idade Média e também após a Revolução Industrial, em um grau decrescente de descobertas casuais e da naturalização de um praticante, marcado pelo estigma do existir separado das outras práticas da área da saúde.

A consolidação da Odontologia como profissão ocorreu entre os anos 30 e 60 e, sua expansão sucedeu entre os anos 60 e início dos anos 80. Nesse período os profissionais da odontologia aderiram à esfera privada, considerando o exercício clínico liberal como espaço distinto para a organização de sua prática (FERREIRA; FERREIRA & FREIRE, 2013). Assim, percebe-se que a história da profissão foi marcada pela lógica da mercadoria, isto é, a busca da diminuição de todas as ações e medidas, transformando-as em serviços passíveis de compra e venda no mercado.

Diante desse contexto, produziram-se mecanismos de concorrência almejando avaliar a oferta através da procura. Dessa maneira, os movimentos concorrenciais valorizaram ao máximo os serviços odontológicos, através de métodos como especialização que, acabaram diferenciando o profissional no mercado. Estes métodos mostraram-se eficazes, uma vez que, reforçaram a busca contínua pelo conhecimento. No entanto, com o transcorrer do tempo e o crescente ingresso de profissionais no mercado e, também com as mudanças ocorridas na conjuntura socioeconômica e política, o elevado valor, outrora cobrado, passou a ser algo impossível de ser praticado (FERREIRA; FERREIRA & FREIRE, 2013).

Nesse período, conforme os autores citados acima,

(...) Iniciou uma corrente de profissionais que lançaram mão de mecanismos de diferenciação profissional com estratégias concorrenciais negativas, praticando valores mínimos dos serviços prestados, tecnicando cada vez mais a prática odontológica, aceitando os valores ínfimos pagos por boa parte dos convênios odontológicos, e se colocando sujeitos a toda sorte, dentro de um mercado caótico (...) (2013, p.305).

Dessa maneira, percebe-se que as transformações as quais vem afetando o mercado de trabalho, tem influenciado na relação paciente/profissional. Assim,

demandando ao profissional da odontologia, rever as suas percepções e atitudes frente ao paciente, tal como ao mercado empregador, preparando-se para este através de atualizações (PAIM *et al*, 2004).

As seguintes imagens mostram a evolução dos consultórios odontológicos nos últimos século:

**FIGURA 04** - Consultório dentário (1800)



Fonte: Blog Museu das profissões: Odontologia

**FIGURA 05** - Consultório dentário (1950)



Fonte: Blog Museu das profissões: Odontologia

**FIGURA 06** - Consultório Odontológico (2017)



Fonte: Blog Fabiana Mussi - Consultórios de Odontologia

É importante lembrar que, a Odontologia evoluiu, não apenas no progresso da prática profissional, nem tampouco pela evolução dos equipamentos e materiais de terceira geração, mas também, no aperfeiçoamento dos consultórios odontológicos, buscando sempre, atender de forma confortável e segura seus pacientes.

## **2.2 ELEMENTOS DO DESIGN DE INTERIORES EM CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS**

### **2.2.1 Iluminação**

A luz é considerada um elemento poderoso na composição de ambientes, dada a nossa disposição natural a reagir às características peculiares da luz, tanto emocional quanto intuitiva. Logo, explorando os benefícios da luz na composição de um ambiente melhoram o humor de seus usuários, bem como, aumentam a produtividade nos ambientes de trabalho e de estudo. Então, fora os benefícios de se trabalhar com a luz natural, a obtenção de um excelente resultado, requer uma manipulação minuciosa do projeto de interiores, almejando evitar níveis desconfortáveis de brilho, ofuscamento e ganho térmico (GRIMLEY & LOVE, 2016).

Gurgel (2007) afirma que, a iluminação é um dos mais importantes elementos que compõem um projeto de interiores, pois como as cores, a iluminação também pode agir nos sentimentos do indivíduo, operando em suas emoções, na psique, no humor e no estado de espírito. Alterando a atmosfera de um ambiente num simples acender da luz. É importante destacar também que, um bom projeto de iluminação requer que ele seja funcional, prático, criativo e flexível.

Nos consultórios odontológicos, a iluminação natural ou artificial, é extremamente importante e deve ser planejada para que se possa alcançar os objetivos almejados no projeto. Logo, os cirurgiões dentista, por trabalharem com saúde e estética precisam de uma iluminação eficiente, difusa e com boa propagação de cores. No ambiente odontológico, o ideal é fazer uso ao máximo da iluminação natural, principalmente na sala de consulta, já na recepção pode-se utilizar de uma maior variedade (CREDER apud PALAZZO, 2015).

De acordo com as normas ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e NBR 13.534 – Instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde – Requisitos de segurança e RDC/Anvisa n.º 50, de 21 de fevereiro de 2002, as instalações elétricas de equipamentos associados à operação e/ou controle de sistemas de climatização, equipamentos odontológicos e as instalações elétricas para os serviços odontológicos devem ser projetadas, executadas, testadas e mantidas em conformidade com as normas citadas acima.

Em seguida, os serviços odontológicos devem estar, devidamente, equipados de sistema de iluminação artificial que possibilite boa visibilidade, sem ofuscamentos ou sombras em todos os ambientes onde os pacientes são atendidos. É sugerido também, a utilização de lâmpadas fluorescentes e luminárias dotadas de refletores para melhor distribuição da luz, e aletas que impeçam a iluminação direta em excesso e possuam dispositivos antiofuscamento, como disposto na norma ABNT NBR 5413 – Iluminância de interiores (p. 21).

### 2.2.2 Cores

O homem desde as civilizações mais antigas vem estudando, observando e utilizando as cores para os mais diversos objetivos e fins. Pois, de acordo com Farina (1982) color dizia o latino na antiga Roma, servia para expressar o que atualmente denominamos de “cor”, os franceses couleur, os espanhóis color, os italianos colore, onde ambos objetivavam expressar uma sensação visual que nos remetesse a natureza por meio dos raios solares, os quais irradiam todo o nosso planeta.

Segundo Pinheiro e Crivelaro (2014) a cor exerce uma ação tríplice: impressionar, expressar e construir. Ou seja, a cor é vista impressionando a retina; é sentida despertando emoções; mas também é construtiva. Uma vez que possui valor de símbolo e capacidade, portanto, de construir uma linguagem que comunique uma ideia.

E, conforme Gibbs,

A cor é, sem dúvida alguma, a mais importante ferramenta do qual o designer de interiores dispõe. Possui a capacidade de transmitir instantaneamente a atmosfera e o estímulo e de criar efeitos visuais. Também é um dos primeiros aspectos percebidos em um ambiente. As pessoas podem

não mencionar o esquema cromático de um projeto, mas, certamente, comentarão que um determinado ambiente é muito acolhedor, cálido, convidativo, limpo, espaçoso, elegante ou intimista – impressões diretamente provocadas pelas tonalidades de cor utilizadas (2009, p. 110).

É importante ressaltar que, os aspectos estéticos e psicológicos da cor mostram o poder que ela exerce na vida das pessoas. Pois, a cor corretamente aplicada interage positivamente, se ao contrário, pode provocar cansaço visual, desconforto e estimular o estresse, entre outras possíveis consequências. Como verificado nas imagens a seguir:

**FIGURA 07 - Cores quentes**



Fonte: Caram (2018)

**FIGURA 08 - Cores frias**



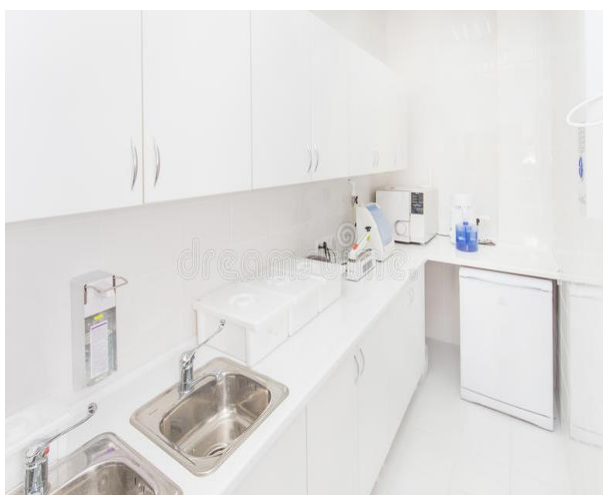
Fonte: Blog Intetto Arquitetura e Interiores

Nos consultórios odontológicos deve ser evitado o uso excessivo de algumas cores, tais como: vermelho, laranja e amarelo em seus tons mais vibrantes, uma vez que as mesmas são ativadoras do sistema nervoso central e podem auxiliar no aumento do estresse (PALAZZO, 2015). Desse modo, é recomendado o uso de tons claros ou médios das cores azul, verde e turquesa, visto que são cores que tem efeitos relaxantes.

### 2.2.3 Materiais (Revestimentos)

Os materiais de revestimentos são considerados um artifício primordial na composição de um ambiente. Conforme Ching (2013) os revestimentos acrescentam uma camada ou cobertura extra nas paredes, tetos e pisos previamente construídos em um espaço. Em ambos os casos, os elementos que irão revestir o ambiente devem ser selecionados baseado no contexto arquitetônico já existente. Assim, juntamente com o mobiliário, os materiais de revestimento exercem um importante papel na concepção da atmosfera do espaço interno.

**FIGURA 09:** Sala de esterilização/área crítica.



Fonte: Dreamstime

**FIGURA 10:** Sala de procedimentos odontológico/área semi-crítica.



Fonte: Pinterest

Na especificação dos materiais de revestimentos é essencial considerar fatores funcionais, estéticos e econômicos. Nos fatores funcionais devem ser considerados: segurança, saúde e conforto, bem como, durabilidade e manutenção. Quanto aos

fatores estéticos do revestimento é analisada a cor (natural ou aplicada) e textura e, por fim, os fatores econômicos que envolve os custos de aquisição e instalação revestimento, tal como o seu ciclo de vida e os impactos sobre o ambiente e a saúde da aquisição das matérias-primas até a reciclagem ao fim da vida útil (CHING, 2013).

Os materiais de revestimentos nos consultórios odontológicos, devem e precisam atender ao recomendado na RDC/Anvisa n.º 50, de 21 de fevereiro de 2002, Capítulo 6, Condições Ambientais de Controle de Infecção, ou a que vier substituí-la. Os materiais que irão revestir as áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes. Logo, os materiais de revestimentos indicados num projeto do consultório devem tornar as superfícies monolíticas, ou seja, não possuam ranhuras ou perfis estruturais aparentes, mesmo após o uso e limpeza frequente (p. 19 e 20).

#### 2.2.4 Conforto térmico e acústico

O conforto térmico acontece quando um indivíduo, não sente frio ou calor, no momento em que estão desempenhando algum tipo de atividade, de tal modo que ele consegue manter a sua temperatura interna, dessa maneira facilitando a realização de suas atividades (PINHEIRO & CRIVELARO, 2014).

Ainda de acordo com o autor supracitado, o indivíduo tem melhores condições de vida, assim como de saúde quando seu organismo trabalha sem submeter-se a fadiga ou ao estresse, principalmente aos problemas desencadeados pelo desconforto térmico. Desse modo, a execução de um projeto de interiores tem como função buscar oferecer condições térmicas compatíveis ao conforto térmico humano, sejam quais forem as condições climáticas externas.

Na ambientação, o quesito conforto deve atender as necessidades humanas pertinentes aos aspectos fisiológicos e psicológicos, tanto de proteção contra infecções, quanto de segurança. Conforme Pinheiro e Crivelaro (2014) são importantes os seguintes itens dos aspectos fisiológicos: temperatura e umidade; ventilação e arejamento suficientes; iluminação adequada – natural e artificial; proteção contra ruídos excessivos e espaço suficiente.

Conforme a Portaria GM/MS n.º 3.523, de 28 de agosto de 1998, e RE/Anvisa n.º 9, de 16 de janeiro de 2003, os consultórios odontológicos devem possuir ventilação natural ou forçada, para evitar o acúmulo de fungos, gases e vapores condensados, sendo que sua eliminação não deve causar danos ou prejuízos às áreas próximas. Os equipamentos de ar condicionado de janela e minisplits apresentam o inconveniente de não efetuar a renovação do ar necessária para a manutenção de uma boa qualidade do ar ambiente de interiores. Esses equipamentos só podem ser instalados nos serviços odontológicos acompanhados por um sistema de ventilação e/ou exaustão complementar, garantindo, dessa forma, a renovação de ar exterior necessária nesses ambientes (p. 21 e 22).

O domínio da acústica na elaboração de um projeto de interiores é, sem dúvida, considerado um dos graves problemas existentes num projeto. Visto que, aliar materiais de excelentes características acústicas a uma manutenção simples pode ser uma tarefa nada fácil. Necessariamente, há duas inquietações com o som existente num ambiente: Primeiro, o controle da sua propagação e dos ruídos ocasionados pela funcionalidade do trabalho desempenhado no próprio ambiente ou até mesmo por fontes geradoras externas; já a segunda, é assegurar boa acústica dentro de um ambiente proposto a realização de uma atividade específica, tal como, sala de reunião, estúdio de som, teatros, entre outras (Gurgel, 2017).

Nos consultórios odontológicos é necessário que sejam tomadas certos cuidados com a propagação do som que podem causar desconforto ou aumentar a tensão dos pacientes, especialmente os que aguardam na sala de espera, pois segundo Cereza e Tissiane (2015) o som está relacionado ao conforto ambiental sendo ele necessário ao ser humano, pois até um ambiente extremamente silencioso pode ocasionar sensações de ansiedade e insegurança nos pacientes, no entanto, um ambiente com propagação de diferentes sons pode também causar nervosismo e inquietação, tal como os ruídos repetitivos, pois mesmo não apresentando sonoridade elevada podem provocar irritação no indivíduo.

### **3. MÉTODO DE PESQUISA**

#### **3.1 Pesquisa Bibliográfica**

A terceira seção do presente trabalho será fundamentada por meio da pesquisa bibliográfica, pois segundo Severino (2007) este tipo de pesquisa se realiza a partir de registros já disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. Faz-se uso também de dados ou de categorias teóricas, outrora trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados.

De acordo com Gil (1999) a vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato da mesma permitir ao investigador a cobertura de uma gama de elementos muito mais amplo do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Então, baseada neste tipo de pesquisa será realizado um breve histórico da odontologia, além de descrever sucintamente a situação da odontologia na contemporaneidade. Em seguida, discorrer sobre a importância de alguns elementos do Design de Interiores nos consultórios odontológicos.

É importante ressaltar que, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras (LAKATOS E MARCONI, 2003).

A pesquisa bibliográfica foi de suma importância para este trabalho, pois através dela conhecemos um pouco sobre a História da Odontologia e dos principais elementos que compõem um projeto de Design de Interiores voltados para um espaço odontológico. Inicialmente, buscamos referências sobre a odontologia – surgimento, evolução do espaço e dos equipamentos destinados para a prática odontológica, bem como o aperfeiçoamento profissional.

E, para obtermos todos os questionamentos demandados por este trabalho, recorreremos a livros, artigos e pesquisas digitais. Em seguida, consultamos outras fontes que abordam os principais elementos do design de interiores como: cor, iluminação, materiais de revestimentos, conforto térmico e acústica, ambos aplicados num consultório odontológico.

Por meio dessa pesquisa, também foi possível recorrer a documentos da Anvisa que nos auxiliaram no conhecimento das normas técnicas para execução e aprovação de um consultório odontológico. Então, baseada nas normas da Anvisa, o layout e as especificações dos materiais de revestimentos das salas de procedimentos e de esterilização foram elaborados de forma simples, uma vez que estes ambientes precisam ser de fácil assepsia e esterilização. Outro fator abordado na norma da Anvisa foi a questão do condicionamento de ar, com a utilização de ventilação artificial, não apenas para o bem estar e conforto físico dos ocupantes do espaço, mas também para a conservação dos equipamentos.

Fazendo uso das normas da Anvisa, a iluminação geral foi especificada com lâmpadas fluorescentes, uma vez que este tipo de iluminação tem a finalidade de iluminar sem produzir calor.

### 3.2 Metodologia de projeto

De acordo com Karlen (2010) a metodologia de projeto auxilia na descrição das etapas do processo de planejamento espacial e, que se inicia com os problemas do projeto apresentado e termina quando se inicia o planejamento físico. É fundamental que se tenha uma metodologia do projeto bem organizada, a fim de poder solucionar os problemas de planejamento espacial, de maneira, a satisfazer por completo as necessidades dos clientes e do público alvo.

Na última seção do trabalho, foi realizado o estudo preliminar, o qual conforme a supracitada autora se refere a todas as fases da coleta de dados, pesquisa, análise e interpretação, que antecipam o planejamento propriamente dito. Logo, o estudo preliminar a ser realizado, será de um consultório odontológico com base nos principais elementos do Design de Interiores.

Nesta etapa foi definido o *Briefing* do projeto, pois conforme Mancuso (2016, p.16) trata-se de um “documento-base para a captação necessária à montagem de escopo de serviço, programa de necessidades, cálculo de honorários e proposta de serviço. Pois, todo o projeto será desenvolvido a partir das informações aqui levantadas”. Nas palavras de Gurgel (2007) todo projeto deve partir da criação de um

briefing, ou seja, o perfil do cliente, uma lista de instruções, com todas as especificações relativas a quem se destina o espaço em questão, tal como das necessárias interrelações espacial entre eles.

Em seguida, o projeto requer a elaboração de um programa de necessidades, pois segundo Karlen (2010) este registro auxilia o profissional na organização do projeto, qualificando e quantificando as necessidades dos clientes ou do público alvo, sua elaboração serve como base determinante para sustentar as escolhas do projeto. Já o perfil do cliente de acordo com Gurgel (2007) é essencial para nortear as funções do ambiente, as dimensões mínimas, os horários de utilização do espaço, iluminação adequada para atividades exercidas no ambiente, entre outros fatores.

Na etapa da análise espacial foi verificado as dimensões, os itens existentes, materiais e, também foi realizado o levantamento arquitetônico dos pontos hidráulicos e elétricos. E, se possível sempre ir verificar no local, mesmo mediante a planta baixa, para a observação de algum tipo e alteração realizada. É interessante complementar os registros com fotos para eventuais consultas, em acaso de dúvidas posteriores (GURGEL, 2007).

Com a aquisição das informações obtidas nas etapas anteriores dá-se início ao processo criativo do projeto, o qual será composto por croquis, planta baixa, planta layout, vistas e perspectivas.

Iniciamos o método projetual observando os elementos que não podiam sofrer alterações devido a arquitetura, como as esquadrias - portas e janelas - e área molhada - lavabo -, após o levantamento foi feito a Planta de Zoneamento, determinando o uso dos espaços, a qual classificamos como área social e área de serviços.

Após o zoneamento das áreas, iniciamos a divisão dos espaços, baseada no programa de necessidades, considerando as atividades que seriam exercidas nos ambientes. Mediante essa etapa do projeto, foi elaborado o fluxo que desejamos promover nos ambientes (Principal = clientes e secundários = funcionários) e, em seguida, foi realizada a definição da composição espacial, com a planta de layout e especificação dos mobiliários.

As demais etapas do projeto estão detalhadas na quarta seção, com apresentação do conceito, indicação dos materiais, detalhamento de especificações, plantas e perspectivas, conforme requisitos para o estudo preliminar.

### 3.3 Matriz de Critérios

A Matriz de critério trata-se de uma técnica de formato resumida. Nela, os elementos presentes no Programa de Necessidades, são organizados de maneira sequencial, com objetivo de facilitar a localização das informações sem ter que recorrer constantemente às diversas páginas carregadas de dados do projeto (KARLEN, 2010).

Segundo a citada autora a Matriz é um método frequentemente utilizado para organizar visualmente informações sobre uma variedade de fatores.

Dessa maneira entende-se que a Matriz de critérios é uma técnica benéfica para sintetizar de forma coordenada um Programa de Necessidades, outrora escrito de maneira tradicional. É importante lembrar que, essa técnica pode ser aplicada a projetos grandes ou pequenos, podendo adaptar-se todo tipo de prazos. E, se o tempo e interesse do projetista permitir, torna-se possível estender a matriz de critérios para que a mesma possa abarcar diversos fatores do projeto, podendo acrescentar acessórios, necessidades de climatização, projeto de iluminação, cores, materiais, acabamentos, tal como futuras necessidades de planejamento (KARLEN, 2010).

A matriz de critérios foi aplicada durante o processo de dimensionamento dos espaços e elaboração do programa de necessidades, visando facilitar o fluxo entre os ambientes e interação entre os mesmos, conforme mostra a tabela 02 na página 34.

## **4. ESTUDO PRELIMINAR: LAYOUT DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO**

### **4.1 Briefing**

De acordo com Phillips (2015) o briefing serve como um roteiro a ser seguido durante o decorrer do processo criativo na elaboração do projeto. E, conforme esse autor não existe uma fórmula pré-estabelecida para a elaboração do briefing, pois cada um vai depender dos diversos fatores relacionados ao projeto onde será empregado. E, segundo Gurgel (2007) todo projeto deve ser inicializado com a criação de um briefing, pois é a partir dele que será traçado o perfil do cliente e o programa de necessidades, assim permitindo ao profissional fazer uma inter-relação espacial entre eles.

Dessa forma podemos iniciar a elaboração do briefing do através do primeiro contato com cliente, possibilitando ao profissional esboçar o perfil e conhecer as necessidades do cliente, bem como compreender a funcionalidade do espaço, para em seguida, elaborar o programa de necessidades, buscando estabelecer as prioridades e as metas a serem alcançadas.

#### **4.1.1 Perfil do cliente**

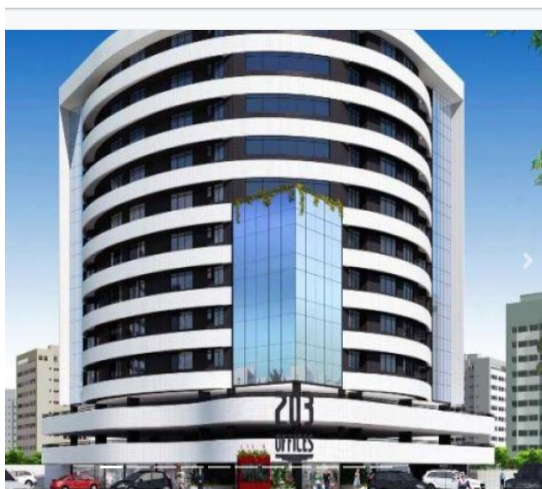
O perfil do cliente é importante para detalhar o que o ele deseja no ambiente, como mobiliário, iluminação, estilo, dimensionamento dos espaços, entre outros. Através do perfil do cliente, também é possível entender o perfil de cada um dos usuários do espaço e quais as atividades que serão executadas no ambiente (GURGEL, 2007).

A cliente, Maria Luísa Carvalho de Souza, graduanda em odontologia e especialista em implantodontia e ortodontia, busca aliar os conhecimentos adquiridos para exercer a prática odontológica com excelência, enxergando o paciente como um todo, priorizando não apenas os procedimentos mas também o bem estar dos seus pacientes. A profissional acredita que a odontologia deve prestar um serviço para o ser humano de forma integral, pois ela lida antes de tudo com pessoas e não apenas

com dentes. Portanto, o cuidado com seus pacientes já deve começar a partir do momento que ele entra no consultório, com atendimento e ambientes que transmitam segurança e acolhimento.

A clínica odontológica HUBEM é especializada em reabilitação oral, implantodontia e ortodontia, entre outros. Atendendo jovens e adultos de todas as faixas etárias de segunda à sexta das 8:00 às 12:00horas e das 14:00 às 18:00horas. É importante esclarecer que as consultas serão realizadas mediante horário marcado, sendo disponibilizados dez atendimentos por dia. A HUBEM é composta por três profissionais: dentista, auxiliar odontológica e a recepcionista e, se localiza no Edifício comercial 203 OFFICES, sala 11, na Avenida Dom Antônio Brandão, esquina com a Avenida Tomás Espindola, s/n, Farol, Maceió - Alagoas.

**FIGURA 11 – EDIFÍCIO COMERCIAL 203 OFFICES**



Fonte: MGF Imóveis

**FIGURA 12 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO COMERCIAL 203 OFFICES**



Fonte: Print do google maps

#### 4.1.2 Programa de necessidades

De acordo com Gurgel (2007) a elaboração do programa de necessidades assessora na composição do que é essencial nos ambientes, além de focalizar as necessidades pertinentes a cada usuário.

O programa de necessidades foi definido de acordo com as atividades a serem realizadas em cada ambiente do consultório, ele consta de seis ambientes como mostra a tabela a seguir:

**TABELA 01:** Programa de necessidades e pré-dimensionamento

AMBIENTE	AÇÕES	USUÁRIOS	EQUIPAMENTOS	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>RECEPÇÃO</b>	Recepcionar os pacientes	Secretária e pacientes	Mesa, cadeiras e estante	6,8m <sup>2</sup>
<b>SALA DE ESPERA</b>	Aguardar o atendimento	Pacientes e acompanhantes	Sofá, estante, poltronas e tv	13,84 m <sup>2</sup>
<b>COPA SECA</b>	Beber água, tomar café, lanche	Funcionários e pacientes	Armários, frigobar, mesa e cadeiras	4,61m <sup>2</sup>
<b>SALA DO DENTISTA</b>	Receber os pacientes	Dentista e paciente	Mesa, cadeiras, armário	7,87m <sup>2</sup>
<b>SALA ODONTOLÓGICA</b>	Tratamento odontológico	Dentista, auxiliar do dentista e paciente	Cadeira odontológica, bancada com pia, TV, armários	10,06 m <sup>2</sup>
<b>SALA DE ESTERILIZAÇÃO</b>	Lavagem, descontaminação dos materiais e estoque	Dentista e auxiliar do dentista	Bancada com pia e armários	3,11m <sup>2</sup>
<b>WC</b>	Higienização e necessidades fisiológicas	Pacientes e funcionários	Bancada com lavatório e equipamentos hidráulicos	2,25m <sup>2</sup>

Fonte: Carvalho&Souza (2018).

## 4.2 Processo criativo

O processo criativo dá-se início com a compreensão do problema do cliente, o qual é exposto no briefing e detalhado no programa de necessidades. Segundo Gurgel (2007) o processo de criação é complexo e deve ser dividido em pequenos subprojetos. Esse é o segredo de um resultado funcional, interessante e que atenda a todas as necessidades do cliente.

Partindo dessa reflexão, foi iniciado o processo criativo do consultório odontológico com a elaboração do painel semântico, do conceito e dos croquis, terminando com a proposta do projeto.

### 4.2.1 Painel Semântico

O painel semântico foi elaborado com base nas informações obtidas no briefing, priorizando a essência que o consultório deseja transmitir para os pacientes.

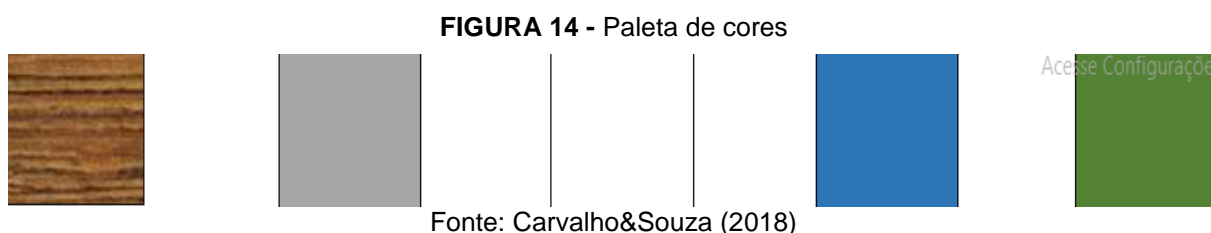
**FIGURA 13** – Painel semântico



Fonte: Carvalho&Souza (2018).

#### 4.2.2 Paleta de cores

No projeto desenvolvido foi utilizado uma paleta de cores frias e neutras, no intuito de torna um ambiente agradável, gerando uma sensação de conforto tanto para os pacientes quanto para os funcionários. Como a proposta foi criar um espaço que proporcionar-se tranquilidade e bem estar aos ocupantes, tendo como referência o painel semântico selecionamos as cores: azul, por ter propriedades tranquilizantes; verde por ser uma cor harmônica que promove relaxamento; o cinza, pois a mesma é uma cor neutra que não interfere nas sensações dos usuários do espaço; branco porque transmite paz e, principalmente, a ideia de amplitude e higienização, por fim, os tons amadeirados, uma vez que , trazem a ideia de aquecimento e aconchego, além de dá elegância ao ambiente. Conferir a paleta de cores a seguir.



#### 4.2.3 Conceito: Humanizar para o Bem-estar

O verbo humanizar significa tornar humano, ou seja dar condição humana a alguém e o termo *bem-estar* revela o estado de perfeita satisfação moral ou física do indivíduo (FERREIRA, 2001). Daí, entendemos que o conceito Humanizar para o Bem-estar se adapta perfeitamente em ambientes odontológicos, visto que os pacientes buscam ter uma experiência agradável durante as idas ao consultório odontológico, pois conforme Chaves, et al (2006) o tratamento muitas vezes, provoca ansiedade, excitação e medo nos pacientes, assim podendo se constituir em um obstáculo fundamental no processo de manutenção da saúde bucal do indivíduo. É importante lembrar que a humanização do espaço físico não irá eliminar o medo dos pacientes, mas poderá contribuir positivamente para melhorar o bem-estar dos usuários do espaço.

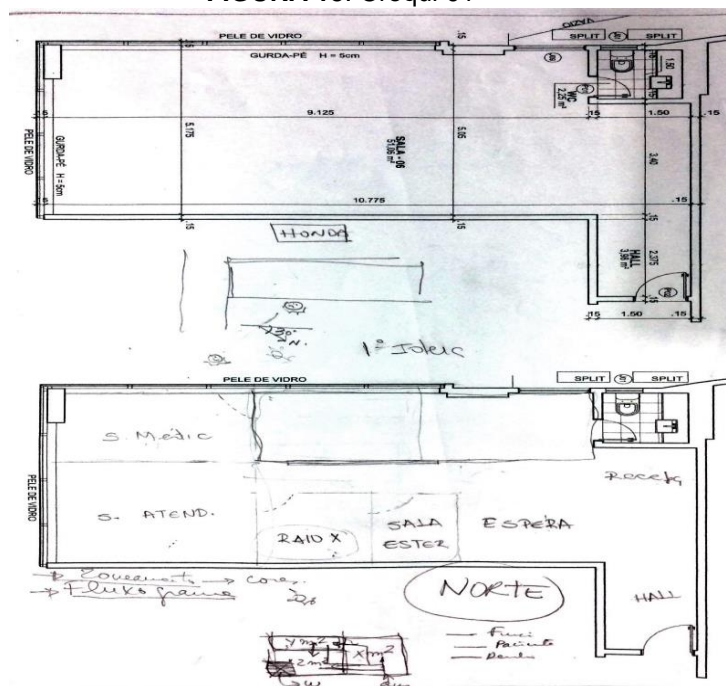
Através da ambientação humanizada buscamos proporcionar conforto e bem-estar aos usuários do espaço, assim minimizando os efeitos estressantes que o ambiente odontológico pode provocar, pois de acordo com Cereza e Tissiani (2015) o tratamento odontológico, na maioria das vezes, está relacionado a uma situação de medo, ansiedade, bem como ao estresse. Neste caso, a humanização do ambiente teve como foco principal o conforto físico e psicológico das pessoas que irão utilizar o espaço odontológico. E, cada detalhe foi planejado para tornar o ambiente agradável e aconchegante como um lar.

O emprego do conceito Humanizar para o Bem-estar irá proporcionar ao paciente, durante sua permanência no consultório, usufruir de um espaço contemporâneo com sons agradáveis, aromas diferenciados, cores relaxantes e mobiliários que remetem a uma atmosfera residencial.

#### 4.2.4 Croquis

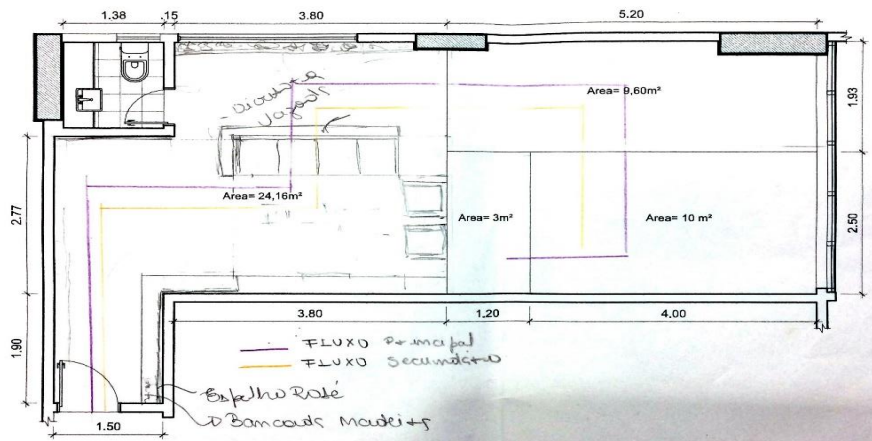
Nos croquis estão os primeiros esboços do nosso projeto. Nele pudemos realizar o dimensionamento dos espaços, zonear os ambientes, fazer a disposição dos mobiliários e esboçar as nossas ideias para os ambientes.

FIGURA 15: Croqui 01



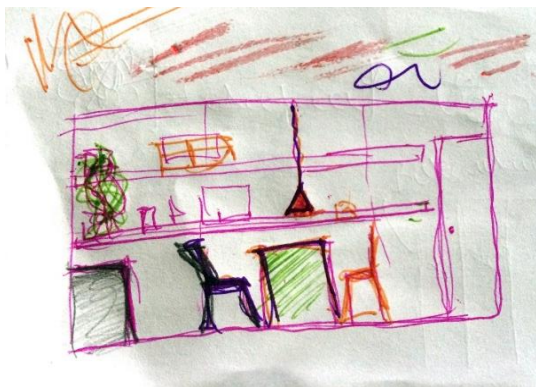
Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 16 - Croqui 02**



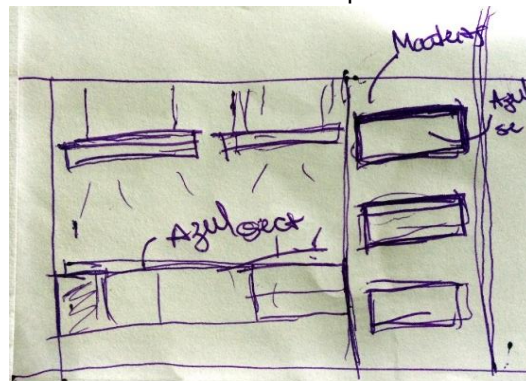
Fonte:Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 17: Croqui 03**



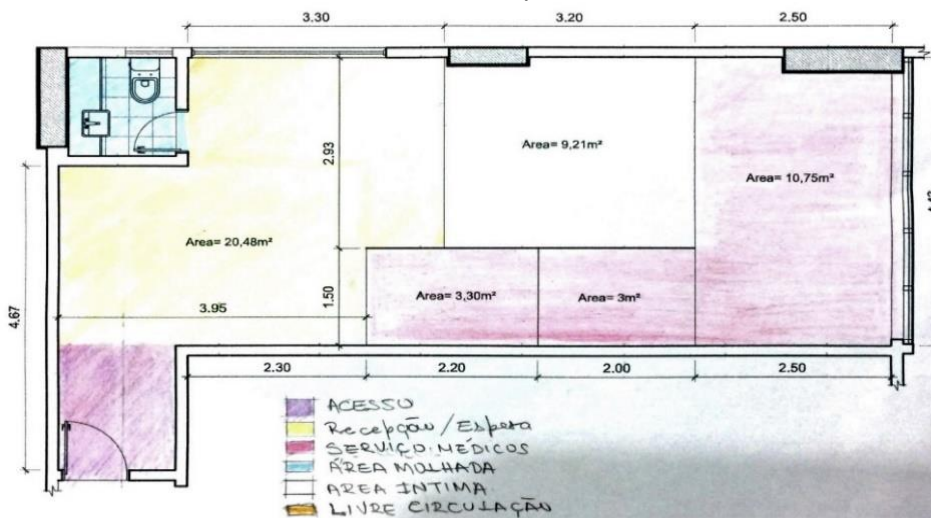
Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 18: Croqui 04**



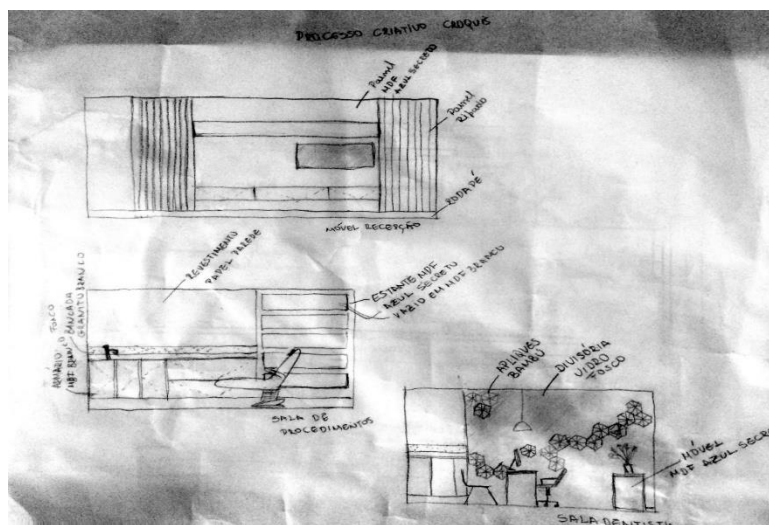
Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 19: Croqui 05**



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 20:** Croqui 06



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

Nas figuras 13, 14 e 17 foram realizados estudos para que o dimensionamento dos ambientes facilitasse o funcionamento do consultório. E, nas figuras 15, 16 e 18 são croquis dos mobiliários e materiais de revestimentos que foram utilizados no projeto.

#### 4.3. Análise Espacial

De acordo com Gurgel (2007) a análise espacial serve como base o direcionamento do projeto, determinando as funções do espaço e identificando os problemas estruturais e o que pode ou não ser modificado no ambiente, além de proporcionar o uso eficiente do espaço. No contexto da análise espacial, estão contidos os processos de: matriz de critérios, zoneamento, fluxograma e organograma.

##### 4.3.1 Matriz de Critérios

A matriz de critérios foi utilizada no processo de dimensionamento dos ambientes, tendo em vista a fluidez entre os espaços e comunicação entre os mesmos.

**TABELA 02: Matriz de Critérios**

AMBIENTE	CRITÉRIOS							
	ENTRADA PRINCIPAL	RECEPÇÃO	SALA DE ESPERA	COPA SECA	BANHEIRO DO PACIENTE	SALA DO DENTISTA	SALA DE PROCEDIMENTOS	SALA DE ESTERILIZAÇÃO
ENTRADA PRINCIPAL		INDISPENSÁVEL	DESEJÁVEL	DESENECESSÁRIA	DESENECESSÁRIA	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL
RECEPÇÃO		INDISPENSÁVEL	DESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL
SALA DE ESPERA		INDISPENSÁVEL	INDISPENSÁVEL	DESEJÁVEL	DESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL
COPA SECA		DESEJÁVEL	DESEJÁVEL		DESENECESSÁRIA	DESENECESSÁRIA	DESENECESSÁRIA	DESENECESSÁRIA
BANHEIRO DO PACIENTE		DESENECESSÁRIA	DESEJÁVEL	DESEJÁVEL		INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL
SALA DO DENTISTA		DESENECESSÁRIA	DESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL		DESEJÁVEL	DESEJÁVEL
SALA DE PROCEDIMENTOS		INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	DESEJÁVEL		DESEJÁVEL
SALA DE ESTERILIZAÇÃO		INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	INDESEJÁVEL	DESENECESSÁRIA	DESEJÁVEL		

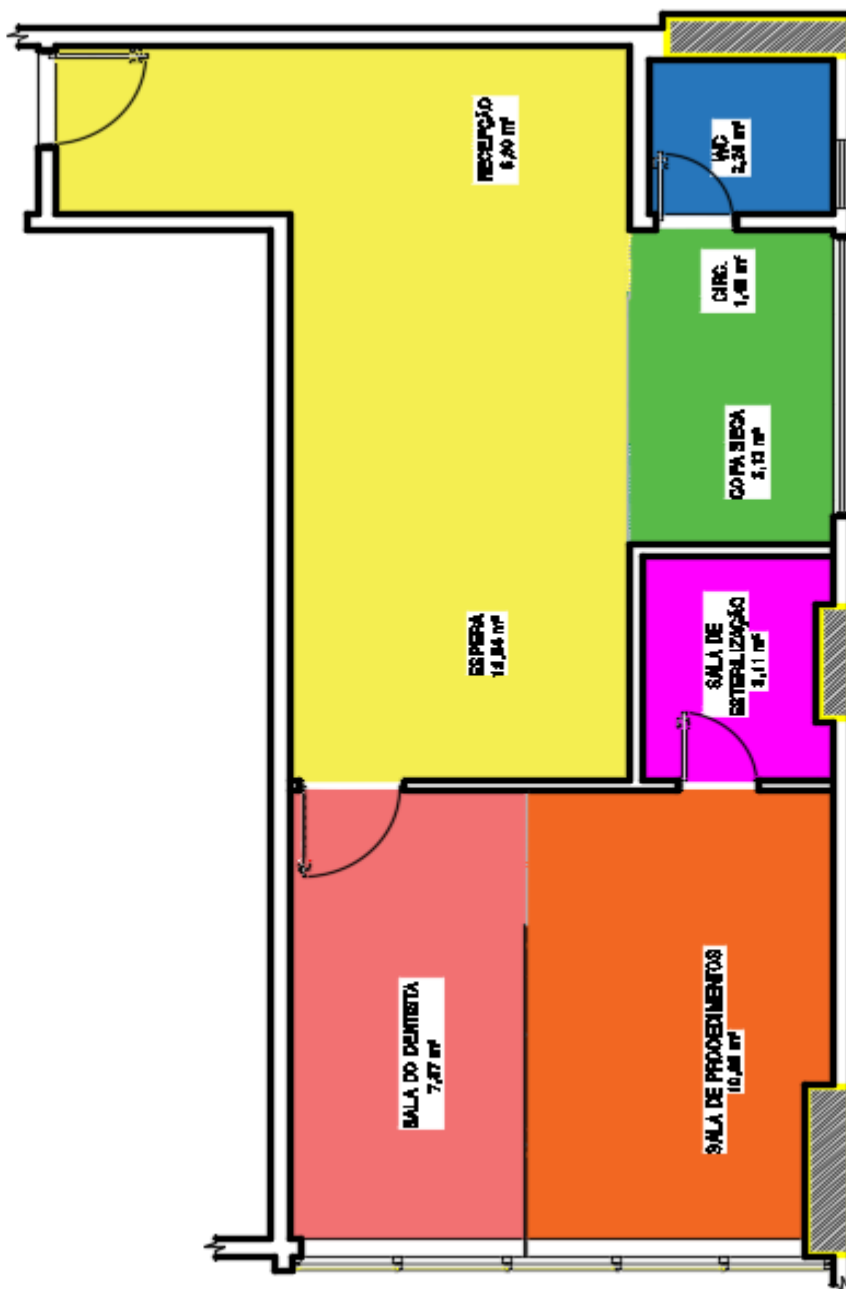
Fonte: Carvalho&Souza (2018)

#### 4.3.2 Zoneamento

O zoneamento possibilita o planejamento espacial através das setorizações das atividades e funções que serão exercidas no ambiente (GURGEL, 2007). Após a setorização do projeto pode-se começar o processo de subdivisão dos ambientes. Determinado os espaços específicos para cada atividade prevista no programa de necessidades. Cabe lembrar que, na planta de zoneamento fica nítido todos os ambientes do projeto.

No projeto, o zoneamento dos ambientes foram destacados por cores, como mostra a figura 19. A recepção e a espera foram representadas pela cor amarela; a copa seca a cor verde; o wc o azul; a sala do dentista pelo rosa; a sala de procedimentos pelo tom laranja e a sala de esterilização pelo rosa pink.

FIGURA 21: ZONEAMENTO



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

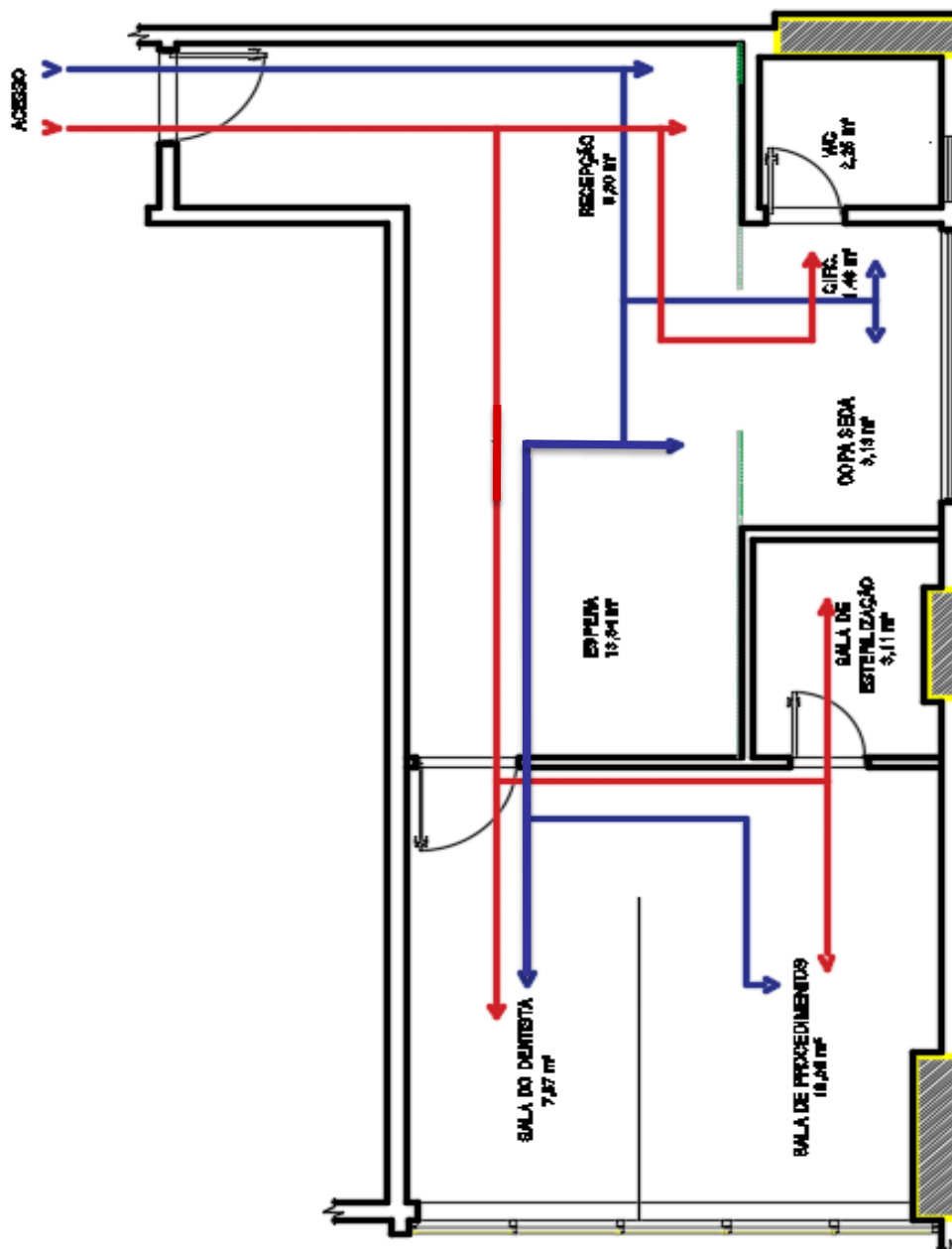
#### 4.3.3 Fluxograma circulação

O fluxograma ou circulação indica a movimentação das pessoas pelos espaços, cada caminho percorrido pelos usuários são os fluxos, essa circulação deve ocorrer de forma simples e prática, para tanto a disponibilização dos mobiliários são importantes (GURGEL, 2017). A classifica-se quanto a sua prioridade, ou seja, se é

principal ou secundária, mas também pode ser classificada conforme o fluxo do espaço. Podendo o fluxo ser natural: quando a circulação dos usuários ocorre sem nenhum desvio e, o fluxo forçado: quando o fluxo é induzido por algum elemento.

No projeto, o fluxo principal é o trajeto percorrido pelos pacientes e o fluxo secundário pelos funcionários da clínica. A circulação foi realizada de forma forçada, para induzirmos os pacientes a desfrutarem dos ambientes de forma segura e aconchegante.

FIGURA 22: FLUXOGRAMA

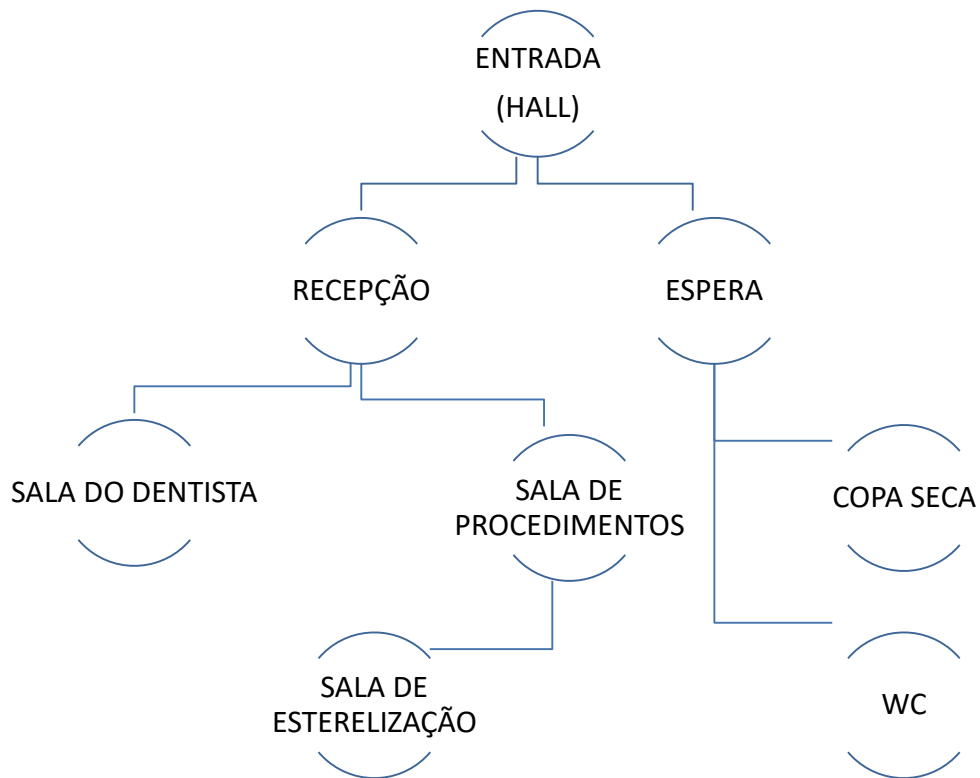


Fonte: Carvalho&Souza (2018)

#### 4.3.4 Organograma

O organograma evidencia a organização dos setores de uma determinada empresa, ou até mesmo as zonas principais e secundárias, de forma geral (GURGEL, 2017). É através da ordenação do organograma é possível determinar a configuração física da clínica odontológica, quais as relações de proximidades entre os ambientes serão desejadas e quais evitadas, por meio do organograma também é possível identificar os fluxos e as setorizações dos espaços, conforme mostra a figura a seguir.

**FIGURA 23:** Organograma dos ambientes



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

#### 4.3.5 Ergonomia

A Ergonomia é uma disciplina que aparece de forma sistêmica nos aspectos da atividade humana, tanto nos ambientes de trabalho quanto nos ambientes sociais e

de lazer (ABRAHÃO, *et al*, 2009). No ambiente de trabalho, a ergonomia refere-se, principalmente as dimensões dos mobiliários, circulação das pessoas, iluminação, ruídos e controle de temperatura, elementos importantes na elaboração de um espaço que assegure o bem estar dos indivíduos, durante a execução de suas funções.

É determinado pela NR17 - Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – o que as empresas devem fazer no campo da ergonomia para preservar a saúde e segurança dos trabalhadores, abordando desde os mobiliários aos equipamentos de trabalho e de proteção individual. É importante destacar que, esta Norma Regulamentadora visa decretar os parâmetros que possibilita adequar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, no intuito de oferecer um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

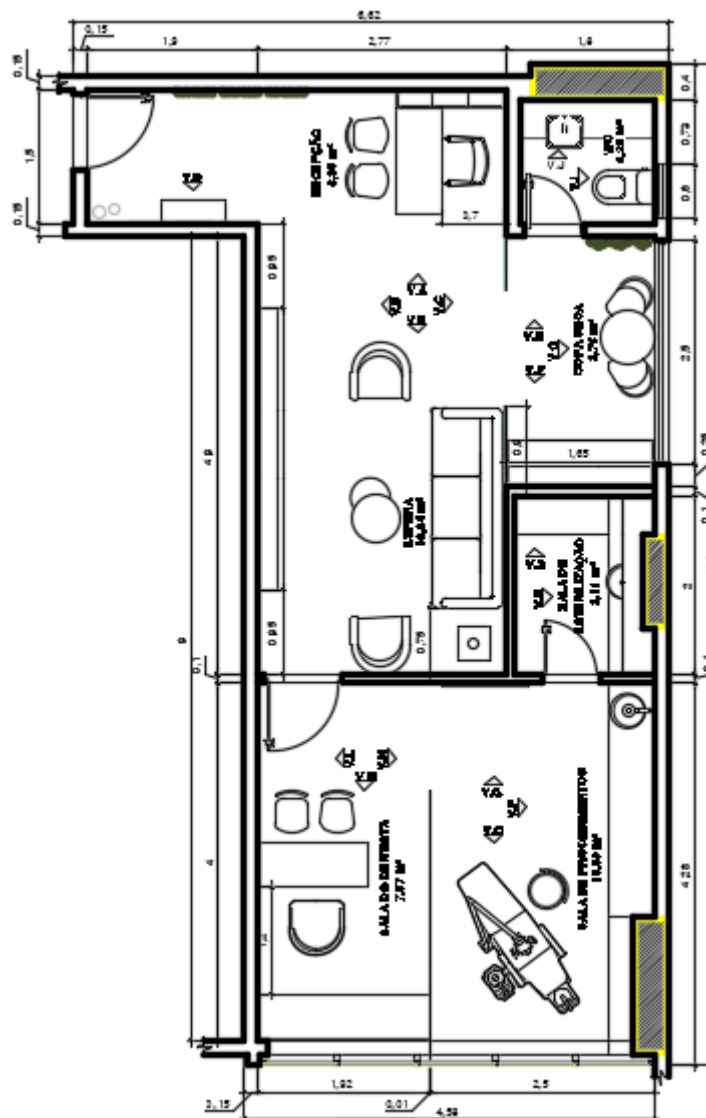
No consultório odontológico, a ergonomia foi aplicada durante a escolha e disposição dos mobiliários, em consonância com o dimensionamento do espaço, visando proporcionar uma boa circulação e conforto dos usuários. A altura das superfícies de trabalho, tais como: mesas e bancadas tem altura compatíveis com usuários, afim de evitar futuros problemas de saúde, como dores no pescoço, ombros e costas; as cadeiras, dentista e recepcionista, possuem base estável, rodízio e são giratórias com assento reguláveis e ajuste de inclinação.

As cores foram especificadas, de forma a promover o relaxamento e bem estar dos usuários, pensando não apenas no estético, mas também no funcional. Outro elemento utilizado de forma a promover uma boa ergonomia no consultório foi a iluminação, pois a mesma pode interferir positivamente ou negativamente nas atividades a serem desempenhadas. As divisórias dos ambientes foram feitas com *drywall* acústico, afim de minimizar sons e ruídos oriundos dos ambientes, principalmente da sala de procedimentos, visto que os sons emitidos pelos instrumentos odontológicos podem provocar desconforto psicológico aos pacientes. Para o controle térmico no espaço foram especificados condicionadores de ar com controle individual da temperatura e baixo índice de ruídos.

#### 4.4 Layout de um consultório odontológico

##### 4.4.1 Planta Baixa

FIGURA 24: Planta baixa cotada



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

#### 4.4.2 Planta layout

**FIGURA 25:** Planta baixa layout



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

Todos os ambientes do consultório odontológico foi revestido com piso vinílico, como mostra a figura 23. O piso vinílico é de fácil aplicação, antialérgico, possui o poder de abafar sons, conservar a temperatura dos ambientes e dificilmente manchar.

#### 4.4.3 Vistas

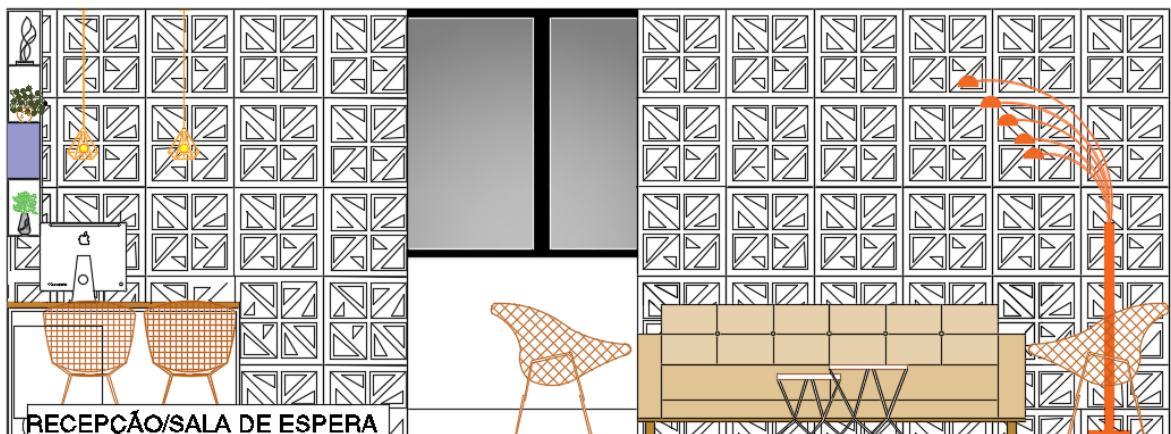
**FIGURA 26:** Recepção e hall



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

Na recepção (figura 26) as paredes foram revestidas com cimento queimado, visando trazer para o ambiente o estilo contemporâneo e descolado, um jardim vertical em três colunas de musgos, os quais são resistentes a mudanças climáticas e ar-condicionado, não precisam de manutenção e irrigação, longevidade e fácil instalação. O hall possui três colunas de espelhos bronze, pois os mesmos trazem modernidade, amplitude, sofisticação ao ambiente.

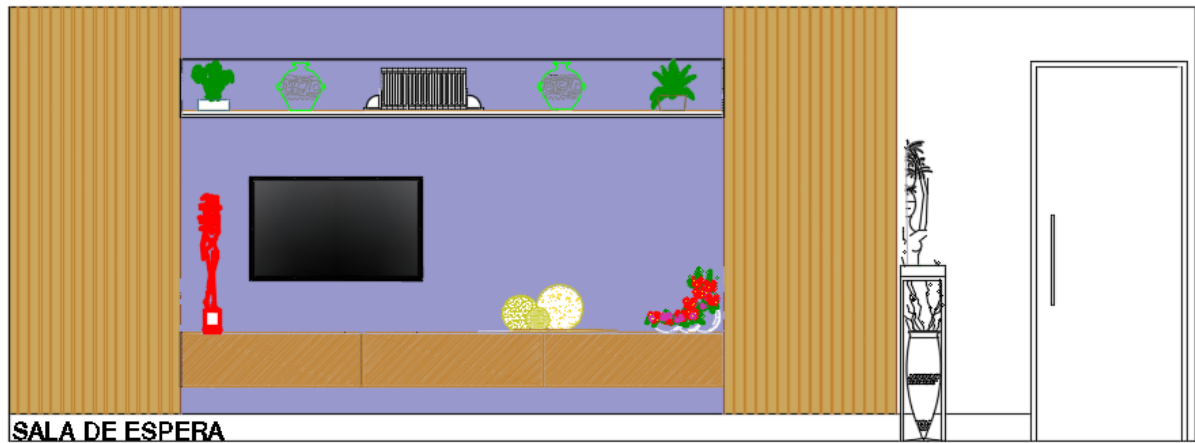
**FIGURA 27:** Recepção e espera



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

Na recepção e espera (figura 27) foi utilizado uma divisória vazada por dá um ar moderno, bem como proporcionar uma sensação de amplitude ao ambiente.

**FIGURA 28:** Espera



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

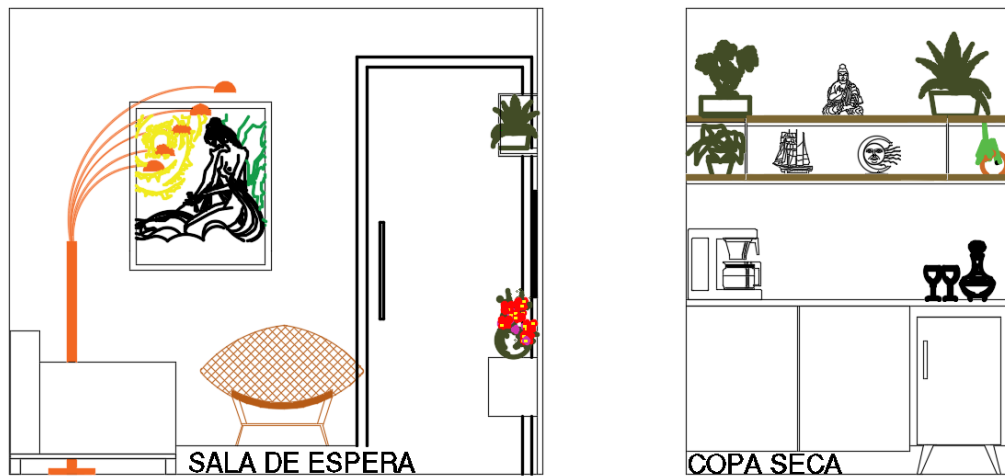
Na espera (figura 28) a parede foi revestida com um painel em mdf azul secreto com acabamento acetinado, brilho suave, imprimindo ao ambiente uma sensação de conforto e tranquilidade. E, nos extremidades da parede foi utilizado o painel ripado em tom claro.

**FIGURA 29:** Copa seca



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

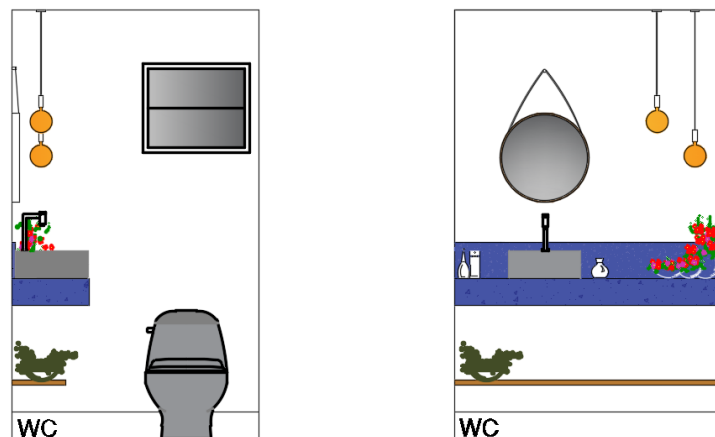
**FIGURA 30:** sala de espera e copa seca



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

Nas figuras 29 e 30, a copa seca foi composta por mobiliários que trazem comodidade e aconchego ao usuários do ambiente.

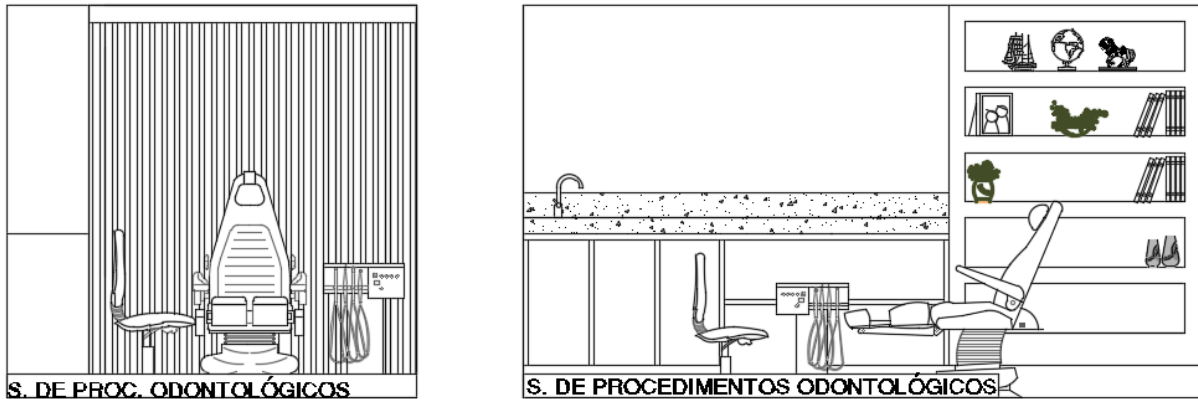
**FIGURA 31:** WC



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

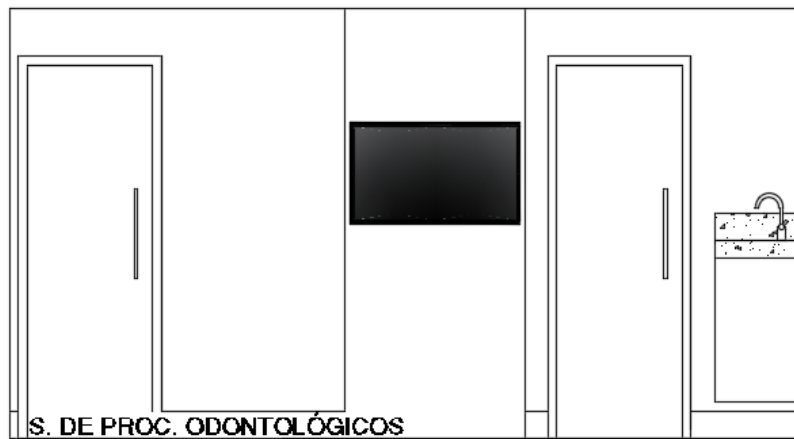
O WC (figura 31) foi revestido com papel de parede floral discreto, afim de dar suavidade e sofisticação ao ambiente.

**FIGURA 32:** Sala de procedimentos odontológicos



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

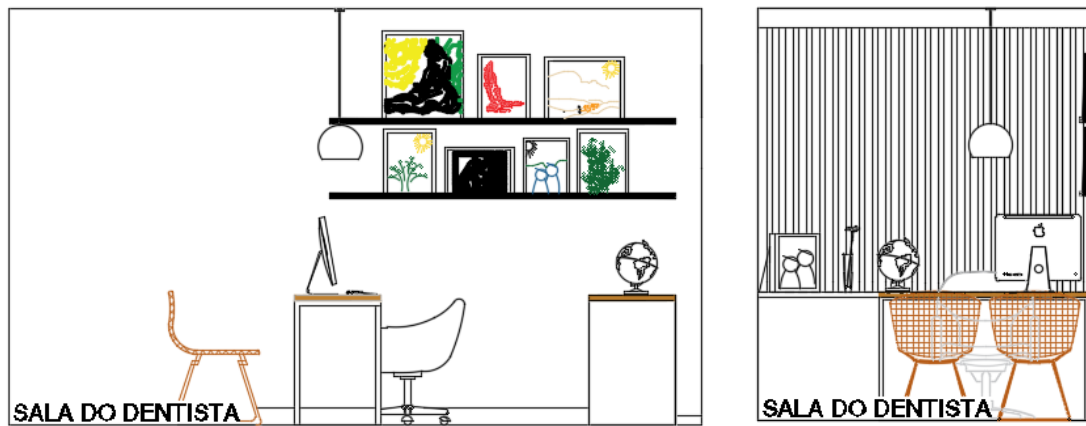
**FIGURA 33:** Sala de procedimentos odontológicos



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

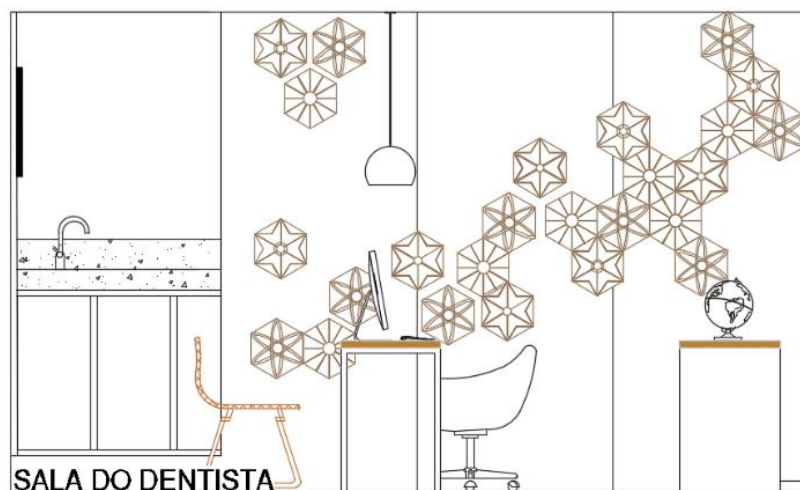
A sala de procedimentos odontológicos (figuras 32) tem a parede revestida por papel de parede geométrico e estante embutida em mdf azul secreto, armários branco diamante e balcão em silestone cinza, deixando o ambiente harmônico. Na figura 33 a tv é fixada em um painel em mdf azul secreto.

**FIGURA 34:** Sala do dentista



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

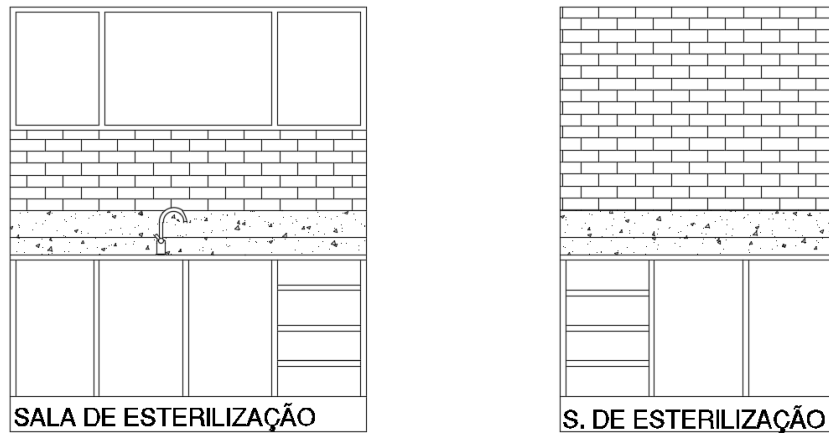
**FIGURA 35:** Sala do dentista



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

A sala do dentista (figura 34) na parede possui duas prateleiras em aço para composição de quadros, já na (figura 35) há uma divisória de vidro reflecta champagne revestido de forma pontual com apliques de bambu autocolante.

**FIGURA 36:** Sala de esterilização



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

A sala de esterilização (figura 36) foi toda revestida com azulejos de metrô.

#### 4.4.4 Perspectivas

**FIGURA 37:** Hall



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 38:** Recepção



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

A recepção (figura 38) tem em sua composição a cadeira bertoia com sua forma orgânica e atemporalidade, pendentes bronze e estante suspensa com estrutura metálica e nichos em mdf azul secreto.

**FIGURA 39:** Espera



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 40:** Espera



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

A espera (figuras 39 e 40) é composta por nicho suspenso em estrutura metálica e mdf, a poltrona diamante bronze, sofá de três lugares em tom bege,

possuindo um design tradicional, mas sem de lado seu charme e elegância e a luminária de piso *oreon* cromada.

**FIGURA 41:** sala de procedimentos e dentista



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 42:** sala de procedimentos



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 43:** copa seca



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

**FIGURA 44:** copa seca



Fonte: Carvalho&Souza (2018)

O espaço da copa seca (figuras 43 e 44) foi ambientado com a mistura do estilo rústico, através do charme das cadeiras Wien e um traço industrial por meio da paleta de cores (azul secreto e cinza), assim como do nicho em estrutura metálica.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do presente estudo possibilitou conhecermos, por meio da pesquisa bibliográfica, o processo evolutivo da odontologia, desde seu surgimento na idade antiga até a atualidade. Além disso, também permitiu analisarmos os principais elementos do design de interiores em consultórios odontológicos. E, através da metodologia de projeto pontuamos as etapas a serem seguidas em projetos desenvolvidos a nível de estudo preliminar e, com a matriz de critérios pudemos determinar as configurações do espaço, avaliando a interatividade existentes entres os ambientes.

Este trabalho foi iniciado com pesquisa sobre a história da odontologia, o quê possibilitou observarmos os primeiros relatos da ciência odontológica, assim como conhecermos a evolução tanto da profissão quanto dos consultórios odontológicos. E, ao analisarmos o segundo objetivo desse trabalho, apreendemos que a iluminação é um elemento primordial na composição de um projeto de interiores, pois além de iluminar, ela tem o poder de atuar nos sentimentos do indivíduo, agindo em suas emoções, na psique, no humor e no estado de espírito.

Também percebemos que a cor é um elemento importante na composição de um ambiente, visto que ela pode, por meio da riqueza de suas tonalidades, despertar sentimentos e sensações no indivíduo. E, aprendemos que nos consultórios odontológicos é recomendado evitar o uso excessivo dos tons vermelhos, laranjas e amarelos em seus tons mais vibrantes, pois essas cores são ativadoras do sistema nervoso central e podem auxiliar no aumento do estresse e, aconselha-se o uso de tons claros ou medianos das cores azul, verde e turquesa, pois são cores que tem efeitos relaxantes.

Quanto aos materiais de revestimentos, entendemos que eles exercem uma importante função na concepção da atmosfera do espaço interno, uma vez acabam adicionando uma camada ou cobertura extra nas paredes, tetos e pisos que, juntamente com os mobiliários podem dar uma sensação de proteção, conforto, bem estar ou até mesmo o inverso. Nos consultórios odontológicos aprendemos que os materiais de revestimentos, principalmente nas áreas críticas e semicríticas, devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes e, que a superfície dos materiais

devem ser monolítica, ou seja, não podem ter ranhuras ou perfis estruturais aparentes, mesmo após o uso e limpeza frequente.

Em seguida, entendemos que o conforto térmico, elemento integrante de um ambiente, acomoda de maneira confortável o indivíduo, não deixando-o sentir frio ou calor, no momento em que estar executando algum tipo de atividade, de tal modo que ele consegue manter a sua temperatura interna, dessa maneira facilitando a realização de suas atividades. E, ao recorrer a Anvisa percebemos que os consultórios odontológicos devem possuir ventilação natural ou forçada, para evitar o acúmulo de fungos, gases e vapores condensados, sendo que sua eliminação não deve causar danos ou prejuízos às áreas próximas.

Já o uso da acústica na elaboração de um projeto de interiores notamos que é, sem dúvida, um dos maiores desafios num projeto, por existir diversas inquietações com a propagação do som existente no ambiente, tanto dos ruídos internos quanto dos ruídos externos. Além da difícil tarefa de unir os materiais que promovam um bom desempenho acústico a uma manutenção simples e de baixo custo. Então, deduzimos que nos consultórios odontológicos é preciso ter certos cuidados com a propagação do som, pois podem causar desconforto ou aumentar a tensão dos pacientes.

E, por fim realizamos o estudo preliminar do consultório odontológico, onde aplicamos os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa sobre a história da odontologia, bem como dos elementos do design de interiores empregados num consultório odontológico. A realização desse projeto nos possibilitou conhecer as normas para a funcionalidade de um ambiente de saúde, especificamente no que se trata de um consultório odontológico e, com base nas limitações apresentadas pela Anvisa, buscamos uni-las aos elementos do design de interiores para dar segurança, aconchego e bem-estar aos usuários do ambiente.

## 5. REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J. et al. **Introdução à ergonomia: da prática a teoria**. São Paulo: Blucher, 2009.

AMBROSE, G.; HARRIS, P. **Design Thinking**. Trad. Mariana Belloli. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BLOG DENTAL CREMER. **Dos cirurgiões-barbeiros aos superespecialistas: Uma reflexão sobre a Odontologia**. Disponível em: <<http://blog.dentalcremer.com.br/uma-reflexao-sobre-a-profissao-de-dentista/>>. Acesso em: 24. Out. 2018.

BLOG HISTÓRIA DA ODONTOLOGIA. **Cirurgiões-barbeiros e sangradores**. Disponível em: <<http://odontologia-na-historia.blogspot.com/2012/03/cirurgioes-barbeiros-e-sangradores.html>> Acesso em: 24. Out. 2018.

BLOG MUSEU DAS PROFISSÕES: ODONTOLOGIA. **Consultórios Odontológicos Antigos**. Disponível em: <<http://museudasprofissoes.blogspot.com/2015/08/consultorios-odontologicos-1930-e-1960.html>> Acesso em: 24. Out. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos** / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17 – ERGONOMIA**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/i>

CARAM, Luciana. AUTÊNTICA. **A cor como sensação**. Disponível em: <<https://www.sejaautentica.com.br/2010/10/a-cor-como-sensacao/>> Acesso em: 24. Out. 2018.

CEREZA. S.; TISSIANI. K. **Design sensorial – o que esperar? Sala de espera para consultório odontológico infantil**. Unoesc & Ciência - ACET Joaçaba, Edição Especial, p. 37-44, 2015.

CHAVES, Alejandro Muñoz; LOFFREDO, Leonor de Castro Monteiro; JÚNIOR, Aylton VALSECKI. et al. **Estudo epidemiológico da ansiedade dos pacientes ao tratamento odontológico**. Revista de Odontologia da UNESP. 2006; 35(4): 263-68.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura de interiores ilustrada**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DREAMSTIME. **Lavagem do departamento dental da esterilização do laboratório, limpeza e máquinas interiores, modernas da esterilização**.

Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-lavagem-do-departamento-dental-da-esteriliza%C3%A7%C3%A3o-do-laborat%C3%B3rio-limpeza-e-m%C3%A1quinas-interiores-modernas-da-esteriliza%C3%A7%C3%A3o-image93182814>> Acesso em: 30. Out. 2018.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das Cores em comunicação**. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1982.

FERNANDES, D. C.; FREITAS, D. A.; PEDROSA, A. K.; SILVA, E. N. **A formação em odontologia tem atendido às necessidades da Sociedade Brasileira?** Revist. Port.: saúde e sociedade. 2016; 1(1): 70 – 79.

FERREIRA, Naiara de P. et al. **Mercado de Trabalho na Odontologia: contextualização e perspectivas**. Rev Odontol UNESP. 2013 July-Aug; 42(4): 304-309.

GASPARETTO, Thamiris. INTETTO ARQUITETURA E INTERIORES. **Qual o impacto das cores na decoração?** Disponível em: <<http://www.intetto.com.br/blog/2016-10/qual-o-impacto-das-cores-na-decoracao-/>> Acesso em: 01. Dez. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª edição – São Paulo: Editora Atlas, 1999.

GRIMLEY, Chris; LOVE, Mimi. **Cor, espaço e estilo: Todos os detalhes que os designers precisam saber, mais nunca conseguem encontrar**. Editora: Gustavo Gili, São Paulo, 2016.

GURGEL, Mirian. **Projetando espaços: Design de Interiores**. Editora Senac, São Paulo, 2007.

GURGEL, Mirian. **Projetando espaços: Guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais**. 6ª edição. Ver. Editora Senac - São Paulo, 2017.

KARLEN, M. **Planejamento de espaços internos com exercícios**. – 3ª Edição – Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** - 5ª edição – São Paulo: Atlas, 2003.

MGF Imóveis. Disponível em: <<https://al.mgfimoveis.com.br/venda-al-maceio-203-office-empresarial-localizado-no-bairro-do-farol-1-vaga-na-1561849>> Acesso em: 30. Out. 2018.

MUSSI, Fabiana. ARQUITETURA E INTERIORES. **Consultórios de Odontologia**. Disponível em: <<http://blogs.odiario.com/fabiana-mussi/2016/05/19/consultorios-de-odontologia/>> Acesso em: 24. Out. 2018.

PAIM, Aline P. et al. **Marketing em Odontologia**. Rev. biociên., Taubaté, v.10, n. 4, p. 223-229, out./dez. 2004.

PALLAZO, Carolina Vasconcelos Costa. **Design de Interiores em consultórios odontológicos: Reduzindo o medo e a ansiedade.** SENAC - São José dos campos, 2015.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

PEREIRA, Wander. **Uma história da odontologia no brasil: história e Perspectivas.** Uberlândia (47): 147-173, jul./dez. 2012.

PHILLIPS, Peter L. Briefing: **A gestão do projeto de design.** 2ª edição. São Paulo: Blucher, 2015.

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Conforto ambiental: iluminação, cores, ergonomia, paisagismo e critérios para projetos.** 1ª edição, Editora: Érika, São Paulo, 2014.

PINTEREST. Disponível em: <<https://www.pinterest.es/pin/528328600028619783/>> Acesso em: 30. Out. 2018.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23ª Edição Revista e Atualizada 9ª impressão – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, R.H.A.; SALES-PERES, A. **Odontologia: Um breve histórico.** Odontologia. Clín.-Científ., Recife, 6 (1): 7-11, jan/mar., 2007.

SPYERE, Ruiz P. **História da odontologia no Brasil.** Disponível em: <[http://www.professorapatriciaruiz.com.br/odel/historia\\_odontologia.pdf](http://www.professorapatriciaruiz.com.br/odel/historia_odontologia.pdf)> Acesso em: 06. Abr. 2017.

ZAGORDO, Anastasia. O Iluminismo Científico. **A História da Odontologia.** Disponível em: <<https://scientificenlightenment4726.wordpress.com/author/anastasiazagordo/>> Acesso em: 02. Nov. 2018.