Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Marques, Diogo José Bernardes

Reabilitação de um espaço destinado a uma clínica dentária

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2526

Metadados

Data de Publicação 2014

Resumo Este relatório é referente ao Projeto Final da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco. Face ao crescimento de admissão do Design em diversas áreas, o principal objetivo deste projeto foi a incorporação das componentes técnicas e estéticas do Design de Interiores com um dos campos da Medicina. Este projeto trata da remodelação e transformação de um espaço que se encontra já há bastante tempo sem sofrer alterações, apr...

Editor IPCB. ESART

Palavras Chave Design, Interiores, Reabilitação, Equipamento, Clínica dentária

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESART - Design de Interiores e Equipamento

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-29T08:33:45Z com informação proveniente do Repositório

Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Relatório de Projeto Final

Reabilitação de um espaço destinado a uma Clínica Dentária

Diogo José Bernardo Marques
32011317

Orientador
Ana Rita Vasco

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado, em Design de Interiores e Equipamento realizada sob a orientação científica da Arquiteta Ana Rita Vasco, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho 2014

Resumo

Este relatório é referente ao Projeto Final da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco. Face ao crescimento de admissão do Design em diversas áreas, o principal objetivo deste projeto foi a incorporação das componentes técnicas e estéticas do Design de Interiores com um dos campos da Medicina.

Este projeto trata da remodelação e transformação de um espaço que se encontra já há bastante tempo sem sofrer alterações, apresentando um aspeto desatualizado e descuidado, tendo tido no passado outras utilidades.

O principal objetivo do projeto apresentado é a criação da clínica Dentária "Clínica Dentária de Cantanhede", localizada em Cantanhede. Um espaço sofisticado, diferenciado e que reúne todas as condições médicas necessárias para renovar a imagem que os utentes têm da antiga clínica e levar à afluência de novas pessoas a este espaço.

Este projeto tem possibilidade de ser implementado tendo-se um cliente real.

Palavras-Chave: Design; Interiores; Reabilitação; Equipamento; Clínica Dentária.

Abstract

This report refers to the Final Project of the Degree in Design de Interiores e Equipamento taught at Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco.

Given the growing acceptance of design in several areas, the main objective of this project was the incorporation of technical and aesthetic components of Interior Design with a field of Medicine.

This project comprises the refurbishment and transformation of an area that was unchanged for a long time, presenting outdated and careless appearance and having had in the past other utilities.

The main objective of the presented project is the creation of the Dental clinic "Dental Clinic Cantanhede", located in Cantanhede. A sophisticated and distinctive space, that gathers all necessary medical conditions to renew the image that users have of the old clinic and lead to the influx of new people to this space.

This project has the potential to be implemented if we have a real customer.

Keywords: Design; interior; rehabilitation; equipment; Dental Clinic.

Índice

1. Introdução 1
2. Metodologia projetual 3
3. Espaço Inicial 4
4. Pesquisa 6
4.1 Legislação 7
4.2 Conceito 8
5. Identificação dos Problemas 10
6. Soluções Propostas para os Problemas 11
7. Equipamento 12
8. Folder de Materiais 14
9. Proposta Final 15
10. Bibliografia 17
10.1 Bibliografia Principal 17
10.2 Webgrafia 17
11. Anexos 18
11.1 Clínicas Dentárias 18
11.2 Equipamento 21
11.3 Equipamento Desenhado 23
..... 23
11.4 Legislação 26
11.4.1 Decreto-Lei nº163/2006 26
11.4.2 Decreto-Lei n.º 233/2001 31
11.4.3 Portaria n.º 268/2010 de 12 de Maio 33
11.5 Iluminação 34

Índice de Imagens

Imagem 1 – Fachada principal do espaço destinado à clínica dentária ____ *4*
Imagem 2 – Fachada principal do espaço destinado à clínica dentária ____ *4*
Imagem 3- Espaço interior -Vista 1 ____ *5*
Imagem 4- Espaço interior -Vista 2 ____ *5*
Imagem 5- Espaço interior -Vista 3 ____ *5*
Imagem 6 – Esquema de cores ____ *14*
Imagem 7 – Corredor – Clínica 1 ____ *18*

Imagem 8 –- sala de espera- Clínica 1 19
Imagem 9- consultório dentário- Clínica 1 19
Imagem 10 – Entrada – Clínica 1 19
Imagem 11 – Receção – Clínica 1 19
Imagem 12 – Consultório dentário -Clínica 2 20
Imagem 13 – Esterilização – Clínica 2 20

Índice de Equipamento Desenhado

Fig. 1- Equipamento de corredor 23
Fig. 2 – Equipamento de corredor 2 23
Fig. 3 – Equipamento para bloco operatório 23
Fig. 4 – Equipamento para entrada 23
Fig. 5- Equipamento para consultório2 24
Fig. 6 – Equipamento para consultório 24
Fig. 7 – Equipamento para W.C 24
Fig. 8 - Equipamento para sala de esterlização 25
Fig. 9- Equipamento para sala de esterlização 2 25

1. Introdução

Este projeto consiste na elaboração de uma proposta para a remodelação e reformulação de um espaço destinado a uma clínica Dentária, tendo por base o conceito de Ecodesign.

A clínica Dentária de Cantanhede, situada no Largo Cidade de Funchal, número 11, Cantanhede, será inserida num espaço comercial, de um prédio de habitação, ocupando o piso térreo.

A antiga localização desta clínica encontra-se num prédio de habitação no 2º andar. Esta clínica apresenta bastantes problemas que levaram à decisão de escolher novas instalações.

Foi escolhido o local de inserção da nova clínica. Um espaço que necessita de intervenção, uma vez que tem vários anos de funcionamento, e como tal é necessário tona-lo mais agradável e funcional tanto para o cliente como para os próprios médicos dentistas. Criando também novos espaços para que a clínica possa ter mais especialidades – ortodontia, cirurgia, implantologia, próteses, odontologia etc… - e assim tornar-se mais abrangente em termos de público-alvo, podendo abranger todo o tipo de pessoas de várias idades.

Com este projeto pretende-se, aprofundar e colocar em prática os conhecimentos já existentes, na área do Design de Interiores e Equipamento. Visto ser um projeto bastante desafiante, foi necessária uma investigação bastante completa, bem como de conhecimento na área de medicina dentária, de forma a dar resposta a todas as questões levantadas.

Tratando-se de um projeto, onde há a possibilidade de um "cliente Real" e sendo esta uma forma de transição entre os trabalhos académicos e o mundo do trabalho, pode ser considerado como uma preparação para o futuro profissional.

É necessário estar preparado para facultar e receber informações, por em prática aquilo que é ensinado e definir objetivos para uma melhor organização projetual. Os objetivos estabelecidos foram:

- Reconhecimento das Normas Legislativas existentes, bem como a sua aplicação conforme os projetos;
- Pesquisas teóricas e práticas de campo, de modo a poder fundamentar o tipo de intervenções no espaço, na criação de um conceito final;
- Contacto com criação de projetos reais e de raiz;

- Reconhecimento e realização técnica/prática das várias fases de um projeto: Levantamento do espaço, medições, desenho técnico, elaboração de projeto, 3D, orçamento, etc.;
- Trabalhar com variadas metodologias e programas;
- Reconhecimento de novos materiais;
- Aprendizagem técnica na área de design de interiores e equipamento;
- Acompanhamento e levantamento de obras/intervenções;
- Fomentar a criatividade de maneira a conjugar corretamente o design de interiores e o espaço.

2. Metodologia projetual

"E como todos os projeto, precisam de uma estratégia para serem alcançados."- *Paulo Coelho*

Aquando do início de um novo projeto, é importante na fase inicial estabelecer uma metodologia a aplicar ao longo do mesmo, determinando assim um guia de operações necessárias para que o objetivo final seja devidamente cumprido. Para que o produto final tenha uma solução técnica e criativa correta, devem ser respeitadas as várias etapas definidas tendo em conta a sua ordem funcional. Bruno Munari (1981), designer Italiano, como elemento necessário ao desenvolvimento do Design estabeleceu o seguinte método projetual:

Caso de estudo

Clínica Dentária "Clínica Dentária de Cantanhede", Largo Cidade de Funchal, nº11, Cantanhede.

Definição de um espaço e avaliação das componentes do mesmo, segundo etapas determinantes:

Definição do problema

Determinar objetivos tendo em consideração o espaço.

Tipologia a aplicar, tipo de espaço e construção, definição de necessidades, tipo de intervenção, áreas necessárias, estado do espaço, operações técnicas, levantamento do espaço fotograficamente e tecnicamente, tipo de soluções possíveis, fiabilidade, tipo de orçamento, legislação existente e aplicável, etc.;

Componentes do problema

Conhecer e interpretar todos os componentes do espaço/problema é importante para uma melhor resolução do mesmo.

Os materiais utilizados, a tipologia de construção, equipamento existente, relação forma/função/proporção, carater dos sítios, localização, factibilidade técnica, custos, etc.;

3. Espaço Inicial

Após uma conversa com um médico Dentista, que referiu o facto de querer mudar a sua clínica dentária de instalações, surgiu a ideia de fazer dessa tarefa o Projeto Final.

É um projeto desafiante, no sentido em que durante os 3 anos que constituem a licenciatura não surgiu a oportunidade de trabalhar com interiores ou equipamentos ligados à Medicina.

O espaço em questão é composto por dois pisos, em que o 1º piso era um espaço comercial destinado à venda de pneus e outros elementos automobilisticos e o 2º piso é um espaço de habitação, que não está a ser ocupado e que não faz parte do projeto para a clínica dentária, uma vez que ambos os pisos são independentes um do outro.

Imagem 1 – Fachada principal do espaço destinado à clínica dentária

Imagem 2 – Fachada principal do espaço destinado à clínica dentária

Foi possível analisar o espaço interior, que se encontrava bastante degradado, para ter uma melhor perceção da sua dimensão e dos elementos constituintes. Tem uma área de aproximadamente 133m^2, totalmente desocupada, contendo somente dois pilares na zona central que fazem parte da estrutura e um WC que será destruído.

Imagem 3- Espaço interior -Vista 1

Imagem 4- Espaço interior -Vista 2

Imagem 5- Espaço interior -Vista 3

4. Pesquisa

"(…) no campo do design não se deve projetar sem um método, pensar de forma artística procurando logo a solução, sem se ter feito uma pesquisa para se documentar acerca do que já foi feito de semelhante ao que se quer projetar; sem saber que materiais utilizar para a construção, sem ter precisado bem a sua exata função." – Bruno Munari "Das coisas nascem coisas"

O levantamento de informação é essencial numa primeira fase do projeto. Esta pesquisa tem como principal objetivo fazer um levantamento de espaços e equipamentos já existentes ligados à área da Medicina Dentária bem como das principais tendências ao nível das necessidades funcionais primordiais deste tipo de projetos. Esta etapa é fundamental uma vez que nos serve como inspiração, podendo fornecer informação útil na realização do projeto. Tanto podemos encontrar ideias que nos agradem como pelo contrário. Nesse caso teremos de ter o cuidado de não repetir essas conceções.

Foram observados alguns problemas em espaços destinados a clínicas dentárias, tais como a acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, iluminação inadequada, questões de sonoridade e falta de equipamento específico à prática odontológica. A resolução destas questões será apresentada ao longo deste projeto.

Em Anexo, encontra-se uma pesquisa detalhada sobre diferentes tipos de equipamento Dentário e Clínicas Dentárias.

4.1 Legislação

Para que o projeto fosse de facto viável, houve a necessidade de compilar e analisar as normas e leis aplicadas a espaços desta tipologia de modo a que cumprisse com todas as condições exigidas por lei.

Após a sua revisão, ponderou-se nas diversas possibilidades existentes a aplicar no espaço para poder escolher aquela que melhor se iria adequar e assim cumprir os objetivos funcionais, decorativos e legais exigidos.

Foram considerados os seguintes documentos:

Decreto-lei nº 163/2006
Aprova o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, revogando o Decreto-Lei n.º 123/97 de 22 de Maio.

Decreto-Lei n.º 233/2001
de 25 de Agosto
A Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto, Lei de Bases da Saúde, prevê a sujeição das unidades privadas de saúde com fins lucrativos a licenciamento, regulamentação e vigilância de qualidade por parte do Estado.

Portaria n.º 268/2010 de 12 de Maio

CAPÍTULO V - Requisitos técnicos - Artigo 14.º - Normas genéricas de construção

4.2 Conceito

Ecodesign

O Ecodesign é a integração sistemática de considerações ambientais no processo de design de produtos (entendidos como bens e serviços). O principal objetivo do Ecodesign é desenvolver produtos que contribuem para a sustentabilidade, através da redução do seu impacte ambiental ao longo do ciclo de vida, a par de requisitos tais como funcionalidade, qualidade, segurança, custo, facilidade de produção, ergonomia e estética.

Todos os produtos têm impactes ambientais, que podem ocorrer em qualquer fase do ciclo de vida: extração das matérias-primas, fabricação, distribuição, utilização e fim de vida. Os impactes no ciclo de vida podem variar, de reduzidos a significativos e de curto prazo a longo prazo, e podem ocorrer a nível local, regional ou global. A integração de considerações ambientais desde o início do processo de desenvolvimento do produto é a maneira mais eficaz de introduzir mudanças que afetam positivamente o seu perfil ambiental em todos os estágios do ciclo de vida.

A abordagem de todo o ciclo de vida dos produtos visa assegurar que:

- Nenhum material é arbitrariamente excluído;
- Todas as características ambientais do produto são consideradas;
- Se considera não só o próprio produto, mas todo o sistema em que este opera ou funciona;
- Os impactes ambientais não são transferidos de uma fase do ciclo de vida para outra, nem de um meio recetor (ar, água, solo) para outro.

A importância do Ecodesign

A implementação de requisitos ambientais no desenvolvimento de produtos é importante, tanto do ponto de vista ambiental, como do negócio. O benefício mais direto é a redução dos impactes ambientais relacionados com o consumo de materiais, energia e água (ou seja, as entradas) e a geração de resíduos e emissões (ou seja, as saídas indesejadas). Além da melhoria ambiental há outros possíveis benefícios decorrentes do Ecodesign. As empresas podem reduzir os seus custos, bem como dos seus clientes, aumentar a qualidade do produto, promover a inovação e melhor assegurar a conformidade com os requisitos da legislação ambiental e dos clientes. Além disso, as empresas melhoram a sua imagem e a dos seus produtos. O desafio é encontrar soluções que sejam ambientalmente mais sustentáveis.

Aplicação

A atividade de design é um processo criativo. As soluções inovadoras desenvolvidas para os problemas de design nunca podem ser pré-determinadas; no entanto, a metodologia usada para desenvolver soluções, bem como os aspetos de organização dos projetos, podem e devem ser planeados com alguma precisão.

Apesar de parecer simples, existe um longo caminho a percorrer desde a decisão de implementar o Ecodesign até ao produto final. É necessário escolher um produto adequado, avaliar o seu desempenho atual, identificar melhorias potenciais, definir medidas para implementar essas melhorias e, por último mas não menos importante, colocar em prática as soluções propostas.

Apesar do facto de a metodologia de Ecodesign ter surgido e vindo a ser desenvolvida desde os anos 1970, ainda existem algumas barreiras para sua implementação:

Dificuldades de compreensão do Ecodesign por parte da maioria dos clientes e utilizadores dos produtos;

Fraca perceção do impacte ambiental dos produtos por parte dos produtores e restantes partes interessadas;

Convicção de que o Ecodesign implica necessariamente um investimento elevado;

Falta de tempo para a implementação do Ecodesign;

Resistência à mudança das práticas atuais de produção e consumo;

Falta de formação em aspetos ambientais e Ecodesign;

Lacunas a nível de estudos ambientais;

Perceção de que o Ecodesign implica um aumento dos custos de recursos humanos;

Dificuldades técnicas na adaptação a novos desenvolvimentos;

Dificuldades em criar e pôr a funcionar equipas interdisciplinares.

5. Identificação dos Problemas

Como referido anteriormente, foram encontrados alguns problemas durante a pesquisa e levantamento de dados essenciais à realização do projeto.

A antiga Clínica Dentária de Cantanhede apresenta bastantes inconvenientes que necessitam de uma intervenção meticulosa.

Um dos primeiros a apontar é o facto de se encontrar no 2º andar tendo como único acesso uma escadaria que impossibilita a passagem de pessoas com mobilidade reduzida.

A área disponível para a sala de espera tem pequenas dimensões e não existe uma receção, sendo necessária para um bom atendimento do utente.

Não possui uma sala de reuniões, nem copa ou qualquer tipo de espaço (como por exemplo balneários, arrumos, etc…) dirigido aos funcionários, para comodidade dos mesmos.

Não se verifica a existência de um bloco operatório para casos clínicos que assim o exijam nem de uma sala de Radiologia para auxílio de diagnóstico.

A sala de Esterilização não reúne as condições necessárias de localização e de área.

A iluminação disponível apresenta algumas falhas segundo a Norma de Eliminação Europeia EN124641.

Verificou-se uma grande falha nos equipamentos dirigidos a esta especialidade médica e como tal foi preciso proceder à criação de um equipamento que desse resposta às necessidades do Médico Dentista.

Nos espaços destinados a clínicas dentárias é essencial que se cumpram as normas implementadas sobre a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida. No espaço dirigido às novas instalações, é possível observar que, em praticamente todas as entradas, existe um degrau que dificulta a passagem a pessoas com estas necessidades especiais.

O piso encontrava-se bastante degradado e desnivelado em vários pontos.

É uma área limpa, no entanto esta inclui dois pilares centrais que fazem parte da estrutura e que não podem ser removidos.

Existe também um WC que não se adequa ao projeto em desenvolvimento não tendo qualquer utilidade.

A resolução destas questões será apresentada ao longo deste projeto.

6. Soluções Propostas para os Problemas

As novas instalações da Clínica Dentária de Cantanhede são no rés-do-chão de um edifício comercial, sendo por si só uma resposta ao problema de acesso referido anteriormente.

Quanto ao estado do piso é necessário nivelar de forma a melhorar a acessibilidade. Também a instalação dos equipamentos é melhorada desta forma.

Há a necessidade de um cuidado no planeamento das diferentes divisões do espaço, devido aos dois pilares centrais que não podem ser removidos. No entanto, o WC existente será destruído devido à sua inutilidade.

Este novo espaço está dividido de forma a ser composto por uma sala de espera, de dimensões consideráveis, com um espaço dedicado às crianças e com instalações sanitárias compostas por um hall, WC Masculino, Feminino e para Deficientes.

Também haverá a criação de balneários, sala de arrumos e de uma divisão com um espaço destinado a reuniões, com uma parte que será a copa, dando resposta à falta de comodidade dos funcionários.

Os consultórios irão receber equipamento adequado às necessidades do Médico desenhado especialmente para este fim. O mobiliário que não for criado é escolhido criteriosamente para dar resposta às necessidades referidas.

Terá uma sala de esterilização com todos os materiais necessários a esta tarefa. Estará interligada ao bloco operatório através de uma janela de comunicação.

Será também criada uma sala de auxílio de diagnóstico radiológico, totalmente revestida com folhas de chumbo, de modo a isolar o ambiente que contenha a radiação.

Haverá uma reformulação na iluminação, segundo a Norma de Eliminação Europeia EN124641, como é possível observar na planta de iluminação do Projeto Final.

7. Equipamento

Como parte fundamental de qualquer espaço, temos o equipamento. Este proporciona à área em estudo toda a sua organização e funcionalidade.

O equipamento médico além de ser bastante dispendioso é também muito específico, uma vez que a sua estrutura depende muito do objetivo de utilização.

Houve a necessidade de criar um tipo de equipamento muito singular que facilitasse o trabalho de todos os envolventes na Clínica Dentária. Esta foi uma conclusão a que se chegou aquando da pesquisa, através do diálogo com o profissional de saúde responsável pela clínica. Este referiu que existia uma carência de equipamento apropriado à prática de Odontologia.

Foi necessário direcionar equipamentos específicos segundo as funcionalidades pretendidas para as diferentes divisões e zonas da clínica. As divisões que sofreram esta intervenção são as seguintes: Receção, Sala de Espera, Kids Zone, Instalações Sanitárias para Funcionários, Instalações Sanitárias para Utentes, Esterilização, Bloco Operatório, três consultórios médicos, Sala de Rx, Sala de Reuniões com Copa, Vestiários e Sala de arrumos.

Sendo o consultório médico a divisão principal de um espaço como este, o material necessário tem de ser prático, funcional e ergonómico. Este é constituído por uma cadeira odontológica, um móvel desenhado especialmente para este espaço e para o Bloco Operatório e uma secretária de apoio com 2 cadeiras direcionadas ao paciente e uma para o médico.

Este equipamento desenhado tem de comprimento 2,10 m, 0,50m de largura (da bandada), 1,95m de altura (na sua parte mais alta) e 0,50 m de altura (na sua parte mais inferior). Será construído com painéis de madeira 100% reciclada e terá um acabamento em lacado branco.

No módulo inferior existe uma pia embutida na bancada e várias gavetas com dimensões adequadas aos mais diversos materiais dentários. O módulo superior é composto por uma cavidade própria para funcionar como “dispensador” de luvas e papel, por forma a poupar tempo ao utilizador. Estes dois módulos estão ligados entre si por uma coluna onde tem inserido um televisor a partir do qual se pode aceder à informação do utente, através de um programa informático ligado em rede.

Na zona onde a receção fica existe um pilar estrutural e como tal teve que ser desenhado um equipamento com o objetivo de integrar este elemento. O equipamento tem uma forma em “L” em que numa das laterais foi inserida o pilar. Este o é construído em madeira 100% reciclada com acabamento em lacado branco, constituído por um balcão dom dois níveis de altura, sendo o mais baixo destinado a pessoas com cadeiras de rodas.

Contém também diversos espaços livres que servem de apoio para material de escritório.

Na zona de entrada, foi criado um equipamento cujas linhas curvas terão um carácter de envolvência ao utente dando uma sensação de continuidade. Tem de dimensão 2,75 m altura e 1,70m de comprimento e 0,38m de largura.

Contém um aquário em forma de "L" na zona central e neste mesmo compartimento está fixado um televisor com informações relativas à clínica.

Todo o equipamento existente na Sala de Esterilização foi desenhado à medida para responder a todas as necessidades. É constituído por uma peça inferior única em forma de "U", contendo várias portas e gavetas de arrumação para diferentes tipos de materiais. Tem 4,5 m de comprimento (em toda a sua extensão), 1 m de altura e a bancada tem de largura 0,60 m. A bancada com estas dimensões oferece liberdade de movimentação e serve de suporte à autoclave e à pia. Nesta zona onde se encontra a pia, tem na parede uma placa de acrílico que serve de proteção e manutenção da assepsia uma vez que é nesta zona que é lavado o material médico utilizado durante as consultas e procedimentos cirúrgicos.

Numa das laterais temos uma parte superior deste equipamento que é composta por um bloco de dois compartimentos com 1,10m de comprimento por 0,90 m de altura e 0,40 de profundidade.

Nas instalações sanitárias foi desenhado um equipamento para o hall cuja principal característica é o espelho que não está encostado à parede, mas sim com uma ligeira inclinação, dando a ilusão ao utente de continuidade do painel existente na parede lateral.

No Bloco Operatório, além do equipamento já referido, foi desenhado um móvel superior composto por 3 compartimentos que terão como objetivo acomodar material cirúrgico de maiores dimensões. As suas dimensões são de 1,87m de comprimento, 0,35m de largura e 1,05m de altura.

Os equipamentos que não foram desenhados foram encontrados no mercado tendo em conta a adaptação ao espaço, funcionalidade e nível conceptual decorativo, tendo sempre em conta o conceito escolhido de Ecodesign.

Os equipamentos desenhados encontram-se em anexo.

8. Folder de Materiais

A crescente apetência do consumidor por produtos ambientalmente mais responsáveis e com melhores credenciais de sustentabilidade, tem induzido uma elevada procura por materiais alternativos, bem como a incorporação de critérios de sustentabilidade logo na fase de design. Assim neste projeto a seleção de materiais teve em conta o conceito do Ecodesign.

A paleta cromática escolhida é limitada, sendo composta essencialmente por materiais de cor branca, o pinho, cinza e pequenos apontamentos (salpicos de cor) azul-turquesa. Para se ter um ambiente de trabalho que favoreça o conforto, bem-estar, tranquilidade e harmonia é importante utilizar cores frias e calmantes, como é o caso do azul, principalmente numa clínica dentária onde está sempre associado o facto dor.

Esta escolha encontra-se distribuída por todas as divisões do espaço, podendo ser encontradas tanto nos equipamentos como nas paredes e tetos.

Nas paredes da Sala de Espera e da Receção temos como elemento de revestimento painéis de madeira gravados lacados à cor branco e outros sem acabamento que criarão a sensação de dinamismo e modernidade. Nos consultórios uma das paredes será pintada de azul-turquesa e as restantes serão brancas em que a tinta será aplicada em placas de gesso cartonado que revestem as paredes. Houve o cuidado de se escolher tinta e placas de gesso cartonado ecológicas.

Será aplicado teto falso em toda a extensão da clínica e posteriormente será aplicada uma tinta de cor cinzenta ecológica.

Foi escolhido para pavimento, das salas médicas (Consultórios, Bloco Operatório, Esterilização, Sala de Rx) e instalações sanitárias, um material de porcelanato ecológico de cor cinza com placas de 60x60 cm. Na Sala de Espera, no corredor, na Sala de Reuniões e na Receção será aplicado um piso flutuante em madeira de pinho ecológica.

A Sala de Rx,, por motivos de proteção, tem a necessidade de ser revestida a placas de chumbo com 12 mm de espessura.

Tanto o equipamento desenhado como o escolhido para a clínica é feito de materiais ecológicos, lacado a branco e com apontamentos de azul-turquesa e pinho.

Imagem 6 – Esquema de cores

9. Proposta Final

Como proposta final é apresentado um projeto de uma clínica dentária, um espaço dinâmico, naturalmente fluído, com carácter moderno e confortável, retirando ao espaço anterior o carácter de clínica austera e frio que é corrente neste tipo de equipamento médico.

Foram necessárias bastantes alterações no espaço uma vez que este se encontrava bastante degradado e desatualizado.

As divisões foram pré-estabelecidas pelo arquiteto responsável pelo licenciamento da obra e como tal, por uma questão de ética profissional, não houve alteração destas.

O espaço em questão tem uma área de aproximadamente 133m^2 e está dividido em Receção, Sala de Espera com Kids Zone, Instalações Sanitárias, Sala de Reuniões com Copa, Vestiários, Sala de Arrumos, três consultórios, Bloco Operatório, Sala de Rx e Esterilização.

Na zona de entrada temos um equipamento de separação cujas linhas curvas têm o carácter de envolvência do utente dando uma sensação de continuidade que o "leva" até à receção.

A receção tem um equipamento desenhado que teve de ser enquadrado no espaço uma vez que nesta zona se encontrava um dos pilares de estrutura. Assim este foi inserido no equipamento levando o observador a ter a ilusão de ser uma peça única. O balcão de atendimento tem duas alturas distintas, sendo a mais baixa dirigida a pessoas com mobilidade reduzida.

Contigua a esta área situa-se a sala de espera com Kids Zone que é composta por dois sofás, uma mesa de centro, uma mesa de canto com um candeeiro e um televisor, sendo bastante cómoda para os utentes enquanto estes aguardam. É por aqui que se faz o acesso às instalações sanitárias, entrando-se primeiro para um espaço comum onde encontramos um esquipamento com espelho desenhado especificamente para este local. Daqui há acesso ao Wc feminino, masculino e para pessoas com mobilidade reduzida.

Os três consultórios existentes não diferem muito de tamanho (entre os 12 e os 14 metros quadrados) nem em questões de equipamento, sendo compostos pelos mesmos equipamentos e em igual quantidade. Apenas o primeiro consultório difere na localização da pia, não estando esta embutida na banca, mas encontrando-se à parte num dos cantos. Para harmonizar o espaço e para transmitir uma sensação de calma e tranquilidade ao utente, este foi pensado segundo a psicologia das cores. Assim foram inseridos apontamentos azul-turquesa para contrastar com a cor branca e cinza que predominam no espaço. Alguns painéis em vinil com elementos da natureza também são encontrados nas paredes.

O Bloco Operatório é composto pelo mesmo equipamento desenhado que se encontra nos consultórios e contém um armário de parede de apoio à cirurgia. Esta divisão tem uma janela comunicante com a Esterilização para auxiliar na

passagem de material cirúrgico tornando-se assim muito mais prático e melhorando as condições de assepsia. Na esterilização temos todo um equipamento desenhado à medida, como já referido anteriormente, fazendo-se a passagem para o corredor através de portas vai-vem.

A sala de Rx está revestida com placas de chumbo por forma a proteger o espaço envolvente das radiações. Esta divisão é ocupada unicamente por um ortopantomógrafo para auxílio de diagnóstico.

Para uma maior comodidade dos funcionários e do dentista, criou-se uma divisão com uma zona de reuniões contendo uma mesa grande no centro da sala. Esta divisão é também ocupada pela copa, tendo um frigorífico, um armário com bancada, desenhado especificamente para o local. Junto à janela encontramos um balcão, com 1,20m, acompanhado de duas cadeiras altas.

Por último, temos os vestiários, com cerca de $4m^2$ onde existem cacifos, um banco de apoio e um poliban.

10. Bibliografia

10.1 Bibliografia Principal

GURGEL, M. Projetando Espaços. Design de Interiores. São Paulo: SENAC, 2007.

PANERO, Julius; ZELNIK, M. Dimensionamento Humano para Espaços Interiores:

Um Livro de Consulta e Referencia para Projetos. Barcelona: Editorial Gustavo Gili,

2002

10.2 Webgrafia

Lafaiete – Mobiliário Científico - [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: http://www.lafaiete.com.br/prod_odonto.asp>]

Citeve – Tecnologia têxtil. Eco-design e materiais alternativos [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: <http://citeve.pt/artigo/stands_e_foruns>]

MATERIALS - New materials present opportunities for fascinating innovations. [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: <http://materia.nl/material/>]

Transmaterial - Materials that Redefine our Physical Environment [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: < http://transmaterial.net/>]

ECOR - Sustainable Product Design [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: <http://ecorusa.com/products/>]

Remade in Italy - PRODUTOS RECICLADOS [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: <http://www.remadeinitaly.it/prodotti/prodotti-riciclati>]

Gruppo Saviola -Prodotti legno - [consulta 14 de Maio 2014 disponível em www: <http://www.grupposaviola.com/prodotti/legno/pannelli-ecologici/pannello-truciolare-grezzo/>]

Odontosites - **Odontologia e as cores** -[consulta 20 de Maio 2014 disponível em www: http://www.odontosites.com.br/odonto/odontologia-e-as-cores.html>]

Central Arquitetos – Projetos de clínicas dentárias - [consulta 20 de Maio 2014 disponível em www: http://centralarquitetos.com/pt/projetos/clínica-dentaria-smile-care>]

Central Arquitetos – Projetos de clínicas dentárias - [consulta 20 de Maio 2014 disponível em www: http://centralarquitetos.com/pt/projetos/dental-clinic>]

Stern Weber- Choose your ergonomics - [consulta 20 de Maio 2014 disponível em www: http://www.sternweber.com/en>]

Anthos - DENTAL UNITS - [consulta 20 de Maio 2014 disponível em www: http://www.anthos.com/en/products/dental-units>]

11. Anexos

11.1 Clínicas Dentárias

Para uma melhor compreensão da organização, tanto do espaço como de equipamentos, de uma clínica dentária, há que ter em atenção o que já foi realizado e o que já existe, analisando espaços de tipologia semelhante, já existentes no mercado, bem como as principais tendências ao nível das necessidades funcionais primordiais deste tipo de projetos. Como tal a pesquisa é um passo fundamental quando se inicia um projeto final.

Clínica 1: clínica dentária smile care

Ficha técnica:

Designação: clínica dentária smile care

Localização: braga, Portugal

Data do projeto: outubro, 2009

Área: 310 m2

Promotor: smile care

Instalações hidráulicas: alcepi, lda.

Segurança: alcepi, lda.

Instalações elétricas: acácio cerqueira projetos

Instalações mecânicas: climalit, lda

Construção: ccr, sa

Imagem 7 – Corredor – Clínica 1

Imagem 8 -- sala de espera- Clínica 1

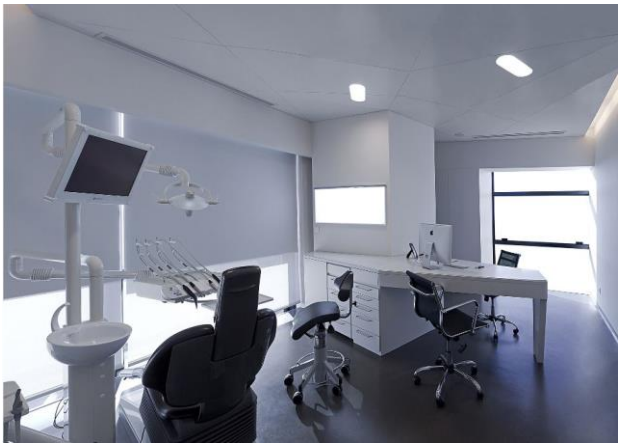

Imagem 9- consultório dentário- Clínica 1

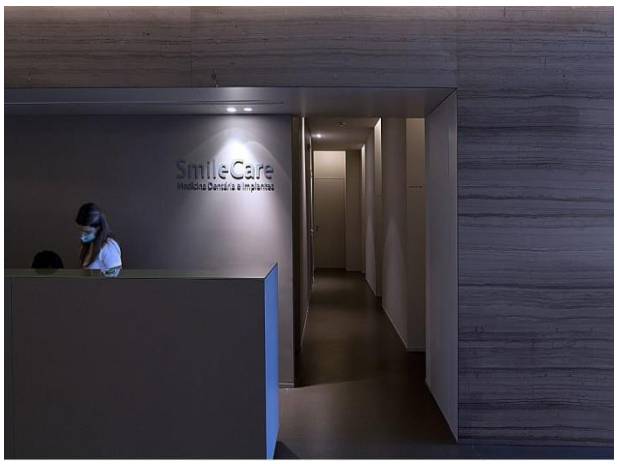

Imagem 11 – Receção – Clínica 1

Imagem 10 – Entrada – Clínica 1

Clínica 2: Clínica Dentária Dental Clinic

Imagem 12 – Consultório dentário -Clínica 2

Ficha técnica

Designação: clínica dentária dental clinic

Localização: porto, Portugal

Data do projeto: março, 2010

Área: 111 m2

Promotor: ads advance dental system

Instalações hidráulicas: alcepi, lda.

Instalações elétricas: acácio cerqueira projetos

Instalações mecânicas: bvml, lda.

Segurança: alcepi, lda.

Construção: classpinta, lda

Imagem 13 – Esterilização – Clínica 2

Imagem 14 – Sala de Espera - Clínica 2

11.2 Equipamento

O equipamento Dentário é muito específico na sua utilização tendo como principal e fulcral equipamento a unidade dentária, essencial num consultório médico.

Imagem 15 – Unidade Dentária 1

Imagem 16 – Unidade Dentária 2

Imagem 17 - Unidade Dentária 3

Imagem 18 – Móvel Standard para consultório dentário 1

Imagem 19 - Móvel Standard para consultório dentário 2

Imagem 20 - Móvel Standard para consultório dentário 3

Imagem 21 - Móvel Standard para consultório dentário 4

11.3 Equipamento Desenhado

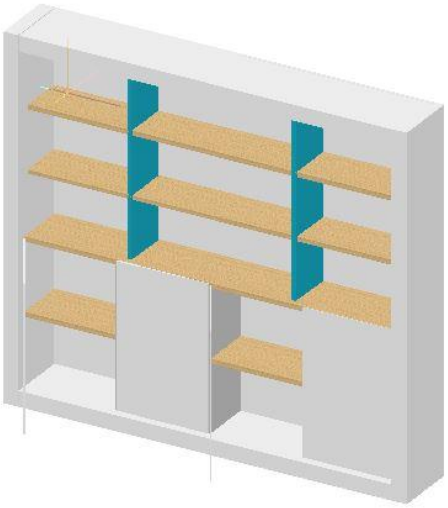

Fig. 1- Equipamento de corredor

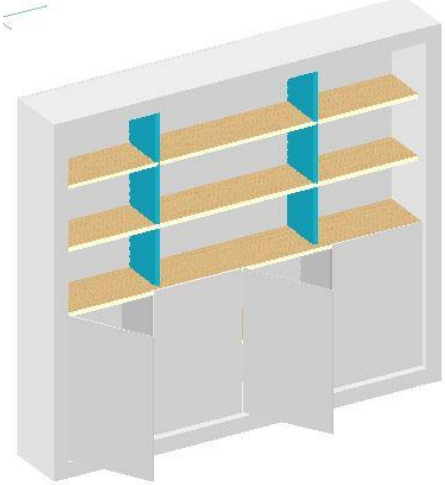

Fig. 2 – Equipamento de corredor 2

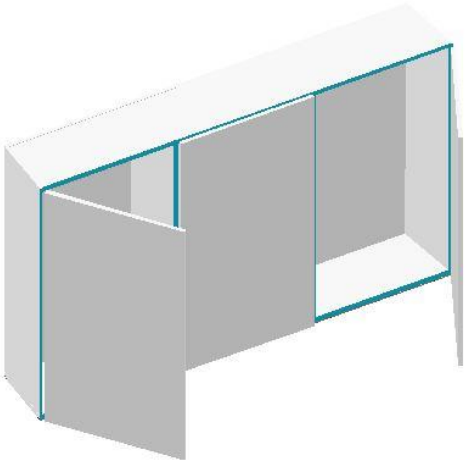

Fig. 3 – Equipamento para bloco operatório

Fig. 4 – Equipamento para entrada

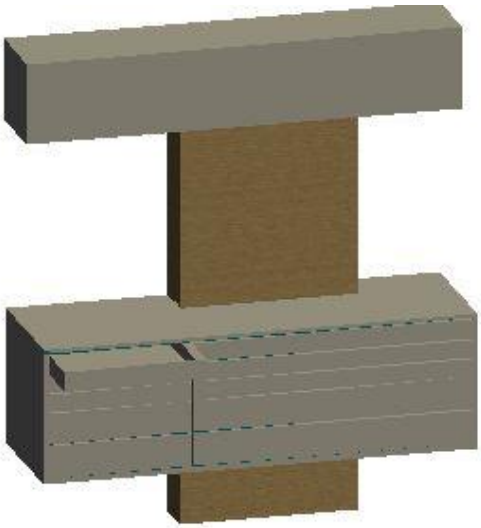

Fig. 6 – Equipamento para consultório

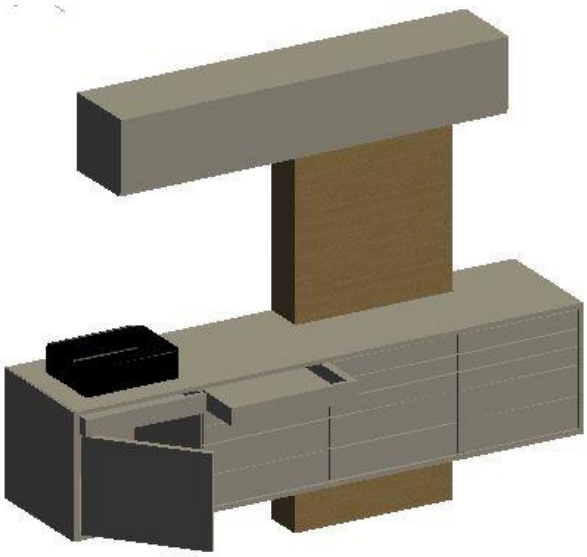

Fig. 5- Equipamento para consultório2

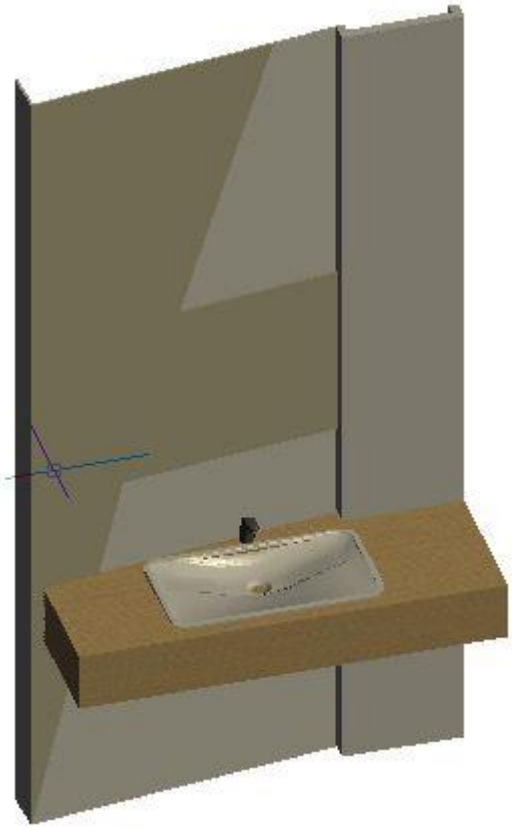

Fig. 7 – Equipamento para W.C

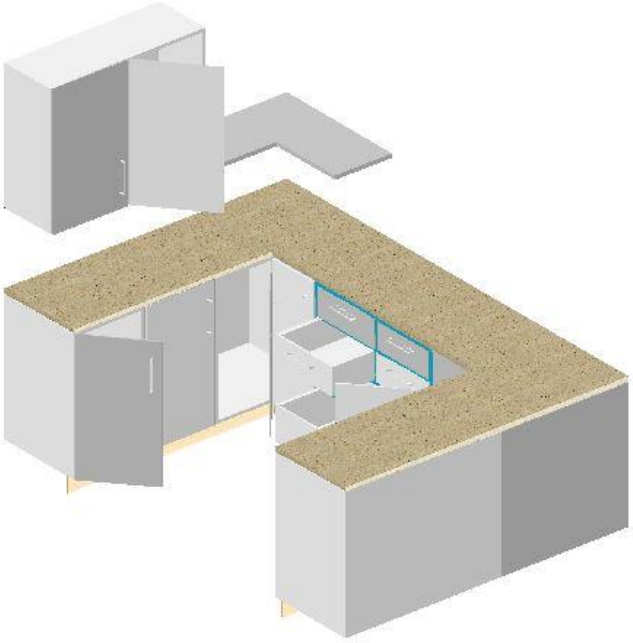

Fig. 8 - Equipamento para sala de esterlização

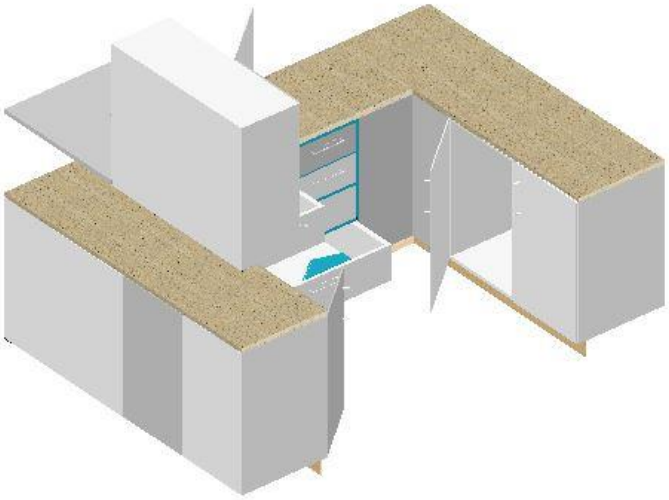

Fig. 9- Equipamento para sala de esterlização 2

11.4 Legislação

11.4.1 Decreto-Lei nº163/2006

Normas técnicas para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada

Secção 2.2 - Átrios:

2.2.1 - Do lado exterior das portas de acesso aos edifícios e estabelecimentos deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360º.

2.2.2 - Nos átrios interiores deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360º.

2.2.3 - As portas de entrada/saída dos edifícios e estabelecimentos devem ter uma largura útil não inferior a 0,87 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante deve considerar-se a porta na posição aberta a 90º.

Secção 2.9 - Instalações sanitárias de utilização geral:

2.9.1 - Os aparelhos sanitários adequados ao uso por pessoas com mobilidade condicionada, designados de acessíveis, podem estar integrados numa instalação sanitária conjunta para pessoas com e sem limitações de mobilidade, ou constituir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada.

2.9.2 - Se existir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada, esta pode servir para o sexo masculino e para o sexo feminino e deve estar integrada ou próxima das restantes instalações sanitárias.

2.9.3 - Se os aparelhos sanitários acessíveis estiverem integrados numa instalação sanitária conjunta, devem representar pelo menos 10% do número total de cada aparelho instalado e nunca inferior a um.

2.9.4 - As sanitas acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) A altura do piso ao bordo superior do assento da sanita deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de (mais ou menos) 0,01 m;

2) Devem existir zonas livres, que satisfaçam ao especificado no n.º 4.1.1, de um dos lados e na parte frontal da sanita;

3) Quando existir mais de uma sanita, as zonas livres de acesso devem estar posicionadas de lados diferentes, permitindo o acesso lateral pela direita e pela esquerda;

4) Quando for previsível um uso frequente da instalação sanitária por pessoas com mobilidade condicionada, devem existir zonas livres, que satisfaçam ao especificado no n.º 4.1.1, de ambos os lados e na parte frontal;

5) Junto à sanita devem existir barras de apoio que satisfaçam uma das seguintes situações:

6) Se existirem barras de apoio lateral que sejam adjacentes à zona livre, devem ser rebatíveis na vertical;

7) Quando se optar por acoplar um tanque de mochila à sanita, a instalação e o uso das barras de apoio não deve ficar comprometido e o ângulo entre o assento da sanita e o tanque de água acoplado deve ser superior a 90º.

2.9.5 - Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 1,6 m de largura (parede em que está instalada a sanita) por 1,7 m de comprimento;

2) É recomendável a instalação de um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;

3) No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 180º.

2.9.6 - Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina e for previsível um uso frequente por pessoas com mobilidade condicionada devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 2,2 m de largura por 2,2 m de comprimento;

2) Deve ser instalado um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;

3) No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360º.

2) A altura do piso ao bordo superior do lavatório deve ser de 0,8 m, admitindo-se uma tolerância de (mais ou menos) 0,02 m;

3) Sob o lavatório deve existir uma zona livre com uma largura não inferior a 0,7 m, uma altura não inferior a 0,65 m e uma profundidade medida a partir do bordo frontal não inferior a 0,5 m;

4) Sob o lavatório não devem existir elementos ou superfícies cortantes ou abrasivas.

2.9.14 - Os espelhos colocados sobre lavatórios acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Se forem fixos na posição vertical, devem estar colocados com a base inferior da superfície refletora a uma altura do piso não superior a 0,9 m;

2) Se tiverem inclinação regulável, devem estar colocados com a base inferior da superfície refletora a uma altura do piso não superior a 1,1 m;

3) O bordo superior da superfície refletora do espelho deve estar a uma altura do piso não inferior a 1,8 m.

2.9.15 - O equipamento de alarme das instalações sanitárias acessíveis deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar ligado ao sistema de alerta para o exterior;

2) Deve disparar um alerta luminoso e sonoro;

3) Os terminais do equipamento de alarme devem estar indicados para utilização com luz e auto-iluminados para serem vistos no escuro;

4) Os terminais do sistema de aviso podem ser botões de carregar, botões de puxar ou cabos de puxar;

5) Os terminais do sistema de aviso devem estar colocados a uma altura do piso compreendida entre 0,4 m e 0,6 m, e de modo a que possam ser alcançados por uma pessoa na posição deitada no chão após uma queda ou por uma pessoa em cadeira de rodas.

2.9.16 - Para além do especificado na secção 4.11, as barras de apoio instaladas junto dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Podem ter formas, dimensões, modos de fixação e localizações diferentes das definidas, se possuírem as superfícies de preensão nas localizações definidas ou ser for comprovado que melhor se adequam às necessidades dos utentes;

2) Devem ter capacidade de suportar uma carga não inferior a 1,5 kN, aplicada em qualquer sentido.

2.9.17 - Os controlos e mecanismos operáveis (controlos da torneira, controlos do escoamento, válvulas de descarga da sanita) e os acessórios (suportes de toalhas, saboneteiras, suportes de papel higiénico) dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Devem estar dentro das zonas de alcance definidas nos n.os 4.2.1 e 4.2.2, considerando uma pessoa em cadeira de rodas a utilizar o aparelho e uma pessoa em cadeira de rodas estacionada numa zona livre;

2) Devem poder ser operados por uma mão fechada, oferecer uma resistência mínima e não requerer uma preensão firme nem rodar o pulso;

3) Não deve ser necessária uma força superior a 22 N para os operar;

4) O chuveiro deve ser do tipo telefone, deve ter um tubo com um comprimento não inferior a 1,5 m, e deve poder ser utilizado como chuveiro de cabeça fixo e como chuveiro de mão livre;

5) As torneiras devem ser do tipo monocomando e acionadas por alavanca;

6) Os controlos do escoamento devem ser do tipo de alavanca.

2.9.19 - O espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários acessíveis nas instalações sanitárias deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve ser possível inscrever uma zona de manobra, não afetada pelo movimento de abertura da porta de acesso, que permita rotação de 360º;

2) As sanitas e bidés que tiverem rebordos elevados com uma altura ao piso não inferior a 0,25 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,1 m;

3) Os lavatórios que tenham uma zona livre com uma altura ao piso não inferior a 0,65 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,2 m;

4) A zona de manobra do espaço de higiene pessoal pode sobrepor-se à base de duche se não existir uma diferença de nível do pavimento superior a 0,02 m.

2.9.20 - A porta de acesso a instalações sanitárias ou a cabinas onde sejam instalados aparelhos sanitários acessíveis deve ser de correr ou de batente abrindo para fora.

Secção 2.12 - Balcões e guichés de atendimento:

2.12.1 - Nos locais em que forem previstos balcões ou guichés de atendimento, pelo menos um deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar localizado junto a um percurso acessível;

2) Deve existir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral de acordo com o especificado na secção 4.1;

3) Deve ter uma zona aberta ao público servindo para o atendimento com uma extensão não inferior a 0,8 m e uma altura ao piso compreendida entre 0,75 m e 0,85 m.

Secção 4.7 - Pisos e seus revestimentos:

4.7.1 - Os pisos e os seus revestimentos devem ter uma superfície:

1) Estável - não se desloca quando sujeita às ações mecânicas decorrentes do uso normal;

2) Durável - não é desgastável pela ação da chuva ou de lavagens frequentes;

3) Firme - não é deformável quando sujeito às ações mecânicas decorrentes do uso normal;

4) Contínua - não possui juntas com uma profundidade superior a 0,005 m.

4.7.2 - Os revestimentos de piso devem ter superfícies com refletâncias correspondentes a cores nem demasiado claras nem demasiado escuras e com acabamento não polido; é recomendável que a refletância média das superfícies dos revestimentos de piso nos espaços encerrados esteja compreendida entre 15% e 40%.

4.7.3 - Se forem utilizados tapetes, passadeiras ou alcatifas no revestimento do piso, devem ser fixos, possuir um avesso firme e uma espessura não superior a 0,015 m descontando a parte rígida do suporte; as bordas devem estar fixas ao piso e possuir uma calha ou outro tipo de fixação em todo o seu comprimento; deve ser assegurado que não existe a possibilidade de enrugamento da superfície; o desnível para o piso adjacente não deve ser superior a 0,005 m, pelo que podem ser embutidos no piso.

4.7.4 - Se existirem grelhas, buracos ou frestas no piso (exemplos: juntas de dilatação, aberturas de escoamento de água), os espaços não devem permitir a passagem de uma esfera rígida com um diâmetro superior a 0,02 m; se os espaços tiverem uma forma alongada, devem estar dispostos de modo que a sua dimensão mais longa seja perpendicular à direção dominante da circulação.

4.7.5 - A inclinação dos pisos e dos seus revestimentos deve ser:

1) Inferior a 5% na direção do percurso, com exceção das rampas;

2) Não superior a 2% na direção transversal ao percurso.

4.7.6 - Os troços de percursos pedonais com inclinação igual ou superior a 5% devem ser considerados rampas e satisfazer o especificado na secção 2.5.

4.7.7 - Os revestimentos de piso de espaços não encerrados ou de espaços em que exista o uso de água (exemplos: instalações sanitárias, cozinhas, lavandaria) devem:

1) Garantir boa aderência mesmo na presença de humidade ou água;

2) Ter boas qualidades de drenagem superficial e de secagem;

3) Ter uma inclinação compreendida entre 0,5% e 2% no sentido de escoamento das águas

Secção 4.9 - Portas:

4.9.1 - Os vãos de porta devem possuir uma largura útil não inferior a 0,77 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante, deve considerar-se a porta na posição aberta a 90º.

4.9.2 - Os vãos de porta devem ter uma altura útil de passagem não inferior a 2 m.

4.9.3 - Os vãos de porta cujas ombreiras ou paredes adjacentes tenham uma profundidade superior a 0,6 m devem satisfazer o especificado no n.º 4.3.1.

4.9.4 - Podem existir portas giratórias, molinetes ou torniquetes se existir uma porta ou passagem acessível, alternativa, contígua e em uso.

4.9.5 - Se existirem portas com duas folhas operadas independentemente, pelo menos uma delas deve satisfazer o especificado no n.º 4.9.1.

4.9.6 - As portas devem possuir zonas de manobra desobstruídas e de nível com dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

4.9.7 - No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, podem não existir zonas de manobra desobstruídas com as dimensões definidas no n.º 4.9.6 se a largura útil de passagem da porta for aumentada para compensar a dificuldade do utente se posicionar perpendicularmente ao vão da porta.

4.9.8 - Se nas portas existirem ressaltos de piso, calhas elevadas, batentes ou soleiras, não devem ter uma altura, medida relativamente ao piso adjacente, superior a 0,02 m.

4.9.9 - Os puxadores, as fechaduras, os trincos e outros dispositivos de operação das portas devem oferecer uma resistência mínima e ter uma forma fácil de agarrar com uma mão e que não requeira uma preensão firme ou rodar o pulso; os puxadores em forma de maçaneta não devem ser utilizados.

4.9.10 - Os dispositivos de operação das portas devem estar a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,1 m e estar a uma distância do bordo exterior da porta não inferior a 0,05 m.

4.9.11 - Em portas de batente deve ser prevista a possibilidade de montar uma barra horizontal fixa a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,1 m e com uma extensão não inferior a 0,25 m.

4.9.12 - Se as portas forem de correr, o sistema de operação deve estar exposto e ser utilizável de ambos os lados, mesmo quando estão totalmente abertas.

4.9.13 - A força necessária para operar as portas interiores, puxando ou empurrando, não deve ser superior a 22 N, exceto no caso de portas de segurança contra incêndio, em que pode ser necessária uma força superior.

4.9.14 - As portas e as paredes com grandes superfícies envidraçadas devem ter marcas de segurança que as tornem bem visíveis, situadas a uma altura do piso compreendida entre 1,2 m e 1,5 m.

Secção 4.11 - Corrimãos e barras de apoio:

4.11.1 - Os corrimãos e as barras de apoio devem ter um diâmetro ou largura das superfícies de preensão compreendido entre 0,035 m e 0,05 m, ou ter uma forma que proporcione uma superfície de preensão equivalente.

4.11.2 - Se os corrimãos ou as barras de apoio estiverem colocados junto de uma parede ou dos suportes, o espaço entre o elemento e qualquer superfície adjacente não deve ser inferior a 0,035 m.

4.11.3 - Se os corrimãos ou as barras de apoio estiverem colocados em planos recuados relativamente à face das paredes, a profundidade do recuo não deve ser superior a 0,08 m e o espaço livre acima do topo superior do corrimão não deve ser inferior a 0,3 m.

4.11.4 - Os corrimãos, as barras de apoio e as paredes adjacentes não devem possuir superfícies abrasivas, extremidades projetadas perigosas ou arestas vivas.

4.11.5 - Os elementos preênseis dos corrimãos e das barras de apoio não devem rodar dentro dos suportes, ser interrompidos pelos suportes ou outras obstruções ou ter um traçado ou materiais que dificultem ou impeçam o deslizamento da mão.

4.11.6 - Os corrimãos e as barras de apoio devem possuir uma resistência mecânica adequada às solicitações previsíveis e devem ser fixos a superfícies rígidas e estáveis.

Secção 4.14 - Sinalização e orientação:

4.14.5 - Para assegurar a legibilidade a sinalização deve possuir as seguintes características:

1) Estar localizada de modo a ser facilmente vista, lida e entendida por um utente de pé ou sentado;

2) Ter uma superfície anti-reflexo;

3) Possuir caracteres e símbolos com cores que contrastem com o fundo;

4) Conter caracteres ou símbolos que proporcionem o adequado entendimento da mensagem.

4.14.6 - Nos edifícios, a identificação do número do piso deve possuir as seguintes características:

1) Ser identificado por um número arábico;

2) Estar colocada centrada a uma altura do piso de 1,5 m, numa parede do patamar das escadas ou, se existir uma porta de acesso às escadas, do lado do puxador a uma distância da ombreira não superior a 0,3 m;

3) Utilizar caracteres com uma altura não inferior a 0,06 m, salientes do suporte entre 0,005 m e 0,007 m, espessos (tipo negrito) e de cor contrastante com o fundo onde são aplicados.

11.4.2 Decreto-Lei n.º 233/2001

de 25 de Agosto

A Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto, Lei de Bases da Saúde, prevê a sujeição

das unidades privadas de saúde com fins lucrativos a licenciamento, regulamentação e vigilância de qualidade por parte do Estado.

CAPÍTULO III

Instalações e equipamento

Artigo 21.º

Meio físico

As clínicas e os consultórios dentários devem situar-se em meios físicos salubres, de fácil acessibilidade e que disponham de infra-estruturas viárias, de abastecimento de água, de sistema de recolha de águas residuais e de resíduos, de energia elétrica e de telecomunicações de acordo com a legislação em vigor.

Artigo 22.º

Instalações

1 - As clínicas e os consultórios devem dispor de instalações adequadas para assegurar a qualidade técnica dos exames e tratamentos efetuados e estar instaladas em locais exclusivamente destinados ao desenvolvimento das atividades abrangidas pelo presente diploma.

2 - Para efeitos do disposto no número anterior, as clínicas e os consultórios devem dispor, no mínimo, de uma área clínica composta por gabinete clínico e sala de esterilização e de uma área não clínica que compreenda um sector de receção e atendimento de utentes e sala de espera com instalações sanitárias.

Artigo 23.º

Normas genéricas de construção

As paredes, tetos, divisórias, portas e o revestimento do pavimento das áreas destinadas a tratamentos devem permitir a manutenção de um grau de assepsia e isolamento compatíveis com a atividade a que se destinam.

Artigo 24.º

Instalações técnicas e equipamentos especiais

1 - As clínicas e os consultórios devem ser dotados de instalações e de equipamentos adequados e com capacidade para assegurar a qualidade técnica dos tratamentos efetuados, de acordo com as normas em vigor sobre qualidade, segurança e higiene.

2 - Devem as clínicas e os consultórios respeitar as prescrições estabelecidas para proteção contra os riscos de exposição a agentes biológicos.

3 - Para efeitos do disposto no número anterior, as instalações técnicas abrangem, no mínimo:

a) Instalações elétricas, de acordo com as regras e condições técnicas em vigor;

b) Climatização, nomeadamente aquecimento, ventilação, ar condicionado e extração, quando haja libertação de produtos incómodos ou tóxicos;

c) Desinfeção e esterilização de materiais e equipamentos utilizados que delas careçam;

d) Gestão de resíduos;

e) Rede de distribuição de água e avaliação da sua qualidade de acordo com a legislação em vigor;

f) Segurança contra incêndios e intrusão;

g) Armazenamento de medicamentos e produtos.

4 - O projeto, conceção e funcionamento das instalações e dos equipamentos devem obedecer às normas em vigor, bem como às recomendações específicas que a natureza das várias técnicas justifique.

11.4.3 Portaria n.º 268/2010 de 12 de Maio

CAPÍTULO V -Requisitos técnicos, Artigo 14.º - Normas genéricas de construção

1 - A construção deve contemplar a eliminação de barreiras arquitetónicas, nos termos da legislação em vigor.

2 - A sinalética deve ser concebida de forma a ser compreendida pelos utentes.

3 - Os acabamentos utilizados nas clínicas ou consultórios dentários devem permitir a manutenção de um grau de higienização compatível com a atividade desenvolvida nos locais a que se destinam.

4 - As clínicas ou consultórios dentários devem garantir a localização de instalações técnicas, de armazenagem de fluidos inflamáveis ou perigosos e de gases medicinais, caso existam, nas condições de segurança legalmente impostas.

5 - Os corredores e demais circulações horizontais devem ter como pé direito útil mínimo 2,40 m.

6 - Para efeitos do número anterior, entende-se por pé direito útil a altura livre do pavimento ao teto ou teto falso.

7 - Sempre que a clínica ou consultório dentário não disponha de acesso de nível ao exterior e ou tenha um desenvolvimento em altura superior a três pisos, deve dispor de ascensor ou outro aparelho elevatório adequado.

8 - Caso a unidade preste cuidados a doentes acamados deve dispor adicionalmente de, pelo menos, um ascensor com capacidade para o transporte de camas com dimensões interiores não inferiores a 2,40 m, 1,40 m e 2,10 m, respetivamente de comprimento, de largura e de altura.

9 - As clínicas ou consultórios dentários devem garantir as condições que permitam o respeito pela privacidade e dignidade dos utentes.

11.5 Iluminação

Norma de Iluminação- UNE 12464.1

No âmbito do Parlamento Europeu e pelo Conselho da União Europeia, publicaram no ano 2002 a Diretiva 2002/91/CE relativa ao desempenho energético dos edifícios, de aplicação obrigatória nos países membros (entre os quais Portugal), após o termo do período de transição para adaptação.

A presente diretiva promove a realização da maior eficiência energética possível, em todas as instalações que contribuem para um edifício, que entre as quais se encontra a iluminação.

Tal como está indicado em seus capítulos, se trata de reduzir os consumos excessivos de energia até aos 22% obrigando a adoção de medidas de poupança e recuperação energética e aconselha assim a substituição de certas fontes de energia e poluentes por outras renováveis e menos agressivas para o meio ambiente.

Em conformidade com esta diretiva, em Portugal estão a ser desenvolvidos múltiplos esforços focados na melhoria energética nas instalações de iluminação, constituindo, assim, uma resposta séria e responsável a pedidos vindos de todas as áreas da Sociedade.

Mas nunca se deve esquecer que, em paralelo com esse desejo de economizar energia coexiste uma obrigação, que é a de ajudar a cumprir os critérios de qualidade precisos para que as instalações de iluminação proporcionem não só os níveis suficientes, mas também a satisfação de todos os parâmetros que ajudam a criar um ambiente confortável e seguro no local de trabalho.

Felizmente, em setembro de 2002, a norma UNE 12464-1 correspondente á "Iluminação dos locais de trabalho nos interiores" foi aceite pela Comissão Europeia e por isso mesmo, no final de maio 2003 tiveram de ser removidos todos as normas nacionais poderiam entrar em conflito com as novas normas.

Esta nova norma, ao qual se refere deverá estar na origem de todos os projetos de iluminação, para locais de trabalho em interiores, recomenda o cumprimento não só quantitativa, mas qualitativa

Dois aspetos importantes:

- Conforto Visual
- Rendimento de Cores

A luz é uma necessidade humana básica e uma boa luz, portanto, é essencial para o bem-estar e para saúde.

A iluminação em hospitais, consultórios... Deve servir a dois objetivos principais: garantir condições ótimas para o desenvolvimento das tarefas, e contribuir para uma atmosfera em que o paciente se sinta confortável.

A iluminação tem características de designs complexas, desempenho técnico, e conformidade com regulamentos e regras muito específicas, o que raramente ocorre em outras instalações.

A Iluminação adequada pode influenciar o humor e, assim, combinado com outros elementos, contribui significativamente para o processo de recuperação do paciente. Estudos têm sido realizados a nível europeu, e comprovam que a melhoria da iluminação em centros de saúde tem tido alguns sucessos nas questões de reduzir internações hospitalares e o tratamento para muitos pacientes.

Em última análise, a criação de mais ambientes ao paciente, como por exemplo dando-lhe a ilusão de como se estivesse em casa, reduziu significativamente o tempo de recuperação, contribuindo para o seu bem-estar, criando os requisitos para o conforto do paciente e desempenho visual para o profissional.

Por outro lado, é muito importante o uso de sistemas de iluminação eficientes, mediante luminárias de alto rendimento, que incorporam equipamentos de baixa energia e lâmpadas de alta eficiência luminosa (lúmen / watt), ligados à utilização de sistemas de controlo adequados as necessidades de iluminar o local pretendido, o que permitirá ter uns bons níveis de conforto sem sacrificar a eficiência energética.

Esta secção dos serviços de saúde é coletar orientações e recomendações no novo padrão para a iluminação interna (UNE 12464-1), a fim de:

- Cumprir com as recomendações de qualidade e conforto visual.
- Criar agradável e confortável para os usuários dos ambientes instalações.

· Dentistas				
Iluminação geral	500	19	90	27
Sobre o paciente	1000	-	90	
Mesa de operações	5000	-	90	28

Imagem 14 – Tabela de estabelecimentos de cuidados de Saúde