



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Artes Aplicadas

Relatório de Projecto Final

Centro Interpretativo e Posto de Venda de Água das Lombadas

Carla Patrícia Furtado Oliveira

Trabalho de Projecto 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.

Orientadores

Mónica Romãozinho

Paulo Maldonado

Julho 2014

Resumo

Este relatório é referente ao projecto de reabilitação e ampliação da antiga fábrica das Lombadas, num Centro Interpretativo e Posto de Venda desta mesma água, localizada na Ribeira Grande na ilha de São Miguel, Açores.

Encontramos a nascente de água naturalmente gasificada numa zona com bastante potencial, tanto em termos turísticos e paisagísticos, como comerciais.

No início dos anos 90, a unidade de produção já começava a diminuir e, após uma derrocada restam apenas algumas paredes estruturais dos edifícios. Com o reaproveitamento da ruína, projectando um Centro Interpretativo e um Posto de Venda de Água com gás, iria dignificar a história daquele local e continuar a explorar as águas das Lombadas. Para além do projecto de Interiores, um dos objectivos principais é reinventar a marca, como dando uma nova cara com base nos tempos que decorrem, sendo um produto raro e com importância, conseguindo atrair mais visitantes.

Palavras-chave

Design de Interiores | Reabilitação | Centro Interpretativo | Água das Lombadas | Nascente

Abstract

This report is on the draft requalification of the former factory of Lombadas, an Interpretive Center Tour and Sale of the same water, located in Ribeira Grande on the island of São Miguel, Azores.

We found a naturally carbonated spring water in an area with plenty of potential, both in terms of landscape and tourism, and commercial.

In the early '90s, the production unit was already beginning to decline, and after the collapse there are only a few bearing walls of buildings. With the reuse of ruin, projecting an Interpretation Centre and a Tour Selling Soda, would dignify the history of that place and continue to explore the waters of Lombadas. In addition to the draft Interiors, one of the main objectives is to reinvent the brand, as giving a new face based on the times that result, being a rare and important product, and managed to attract more visitors.

Keywords

Interior Design | Renovation | Interpretation Centre | Water of Lombadas | Tour Sale |

Índice Geral

Resumo	III
Abstract	IV
1.Introdução	6
1.1.Fundamentação da Escolha	7
1.2.Objectivos	8
2.Metodologia Projectual.....	9
2.1.Fase Analítica	10
2.2.Fase Criativa	11
2.3.Fase Projectual	11
3.Pesquisa.....	12
3.1.Centro Interpretativo	12
3.2.Fauna e Flora da Região	13
3.3.Programa de Actividade Locais	14
3.4.Água na Saúde e no bem-estar	15
3.5.Legislação	16
4.Conceito.....	16
4.1.Publico-Alvo.....	17
5.Estudo de Materiais e Sistemas Construtivos	18
6.Concepção de Equipamentos	20
7.Bibliografia.....	21
7.1.Bibliografia Principal	21
7.2.Webgrafia	22
8.Anexos.....	23
8.1.Centro Interpretativo	23
8.1.1.Centro Interpretativo do Castro de Palheiros	23
8.1.2.Centro de Interpretação dos Capelinhos	25
8.2.Posto de Venda de Água	30
8.2.1. Casa del Aqua, México.....	30
8.3.Legislação Aplicável	34

Índice de Imagens

Figura 1. Vista Aerea do Vale das Lombadas	7
Figura 2. Organigrama da Metodologia Projectual	9
Figura 3. Publicidade 1904	10
Figura 4. Primeiros Esboços	11
Figura 5. Maquetes de Estudo	11
Figura 6. Interior do Centro Interpretativo de Murça	13
Figura 7. Mapa de São Miguel, Ribeira Grande, São Miguel	13
Figura 8. Garrafa com nova imagem.....	15
Figura 9. Inspiração do Conceito	17
Figura 10. Vista Panorâmica do Centro de Interpretação de Mursa	23
Figura 11. Edifício integrado no rochedo em Xisto.....	23
Figura 12. Pormenor Interior	25
Figura 13. Vista aérea da costa do Faial.....	25
Figura 14. Pormenor construtivo	26
Figura 15. Interior	27
Figura 16. Entrada para o Interior do Centro do Faial	28
Figura 17. Sala de Exposições	29
Figura 18. Fachada do Estabelecimento Casa del Aqua	30
Figura 19. Garrafa ecológica e recicláveis.....	31
Figura 20. Interior	32
Figura 21. Cortes e Plantas da Casa del Aqua	33

2. Introdução

Em voga estão os centros de interpretação, ou centro interpretativo, cujo objectivo principal é divulgar o conhecimento do património natural ou cultural. São uma espécie de museu ao estilo novo, muitas vezes associados aos centros de visitantes ou ponto de paragem obrigatório num programa de actividades turístico. Neste contexto, irá divulgar a história cultural e natural das Lombadas. Por esta ordem de ideias, consegui recriar um projecto sustentável, num espaço simples, prático e funcional.

A falta de aproveitamento da antiga fabrica, e o desperdício da água única e naturalmente gasificada, permitiu, que através de um projecto académico, com a intervenção de um projecto de Arquitectura e de Design de Interiores e Equipamento, resolvesse as necessidades que ocorrem deste determinado espaço.

A recuperação das paredes estruturais da antiga fábrica das Lombadas, iria possibilitar aos visitantes um conjunto de experiências inovadoras que dificilmente teriam oportunidade de experimentar em outros locais, tornando-se, desta forma, um elemento adicional de captação de potenciais visitantes em termos turísticos, cujo objectivo é manter o conceito de exploração de águas de forma sustentável. Com isto, conseguiria dinamizar o comércio turístico local e continuar a promover as águas gasificadas.

“A base de toda a sustentabilidade é o desenvolvimento humano que deve contemplar um maior relacionamento do Homem com os semelhantes e a Natureza.”

Nigib Anderaos Neto

1.1 Fundamentação da Escolha

O local de intervenção localiza-se no centro da ilha, na zona da Ribeira Grande na Ilha de São Miguel, Açores. Encontra-se num vale montanhoso, totalmente em socacos vulcânicos, repleto de vegetação e atravessado por ribeiras. Neste local consegue-se encontrar a nascente de água mineral das Lombadas, muito conhecida, tanto pelos residentes da ilha como pelos turistas.

Em 1891, as águas minerais denominadas “Lombadas” foram exploradas pela primeira vez por uma empresa local “Mayrelles&C^a”, sem sucesso. Estas águas eram colhidas e engarrafadas no próprio local da nascente, sem quaisquer produtos artificiais.

Em 1906, neste local pitoresco a mais de 5 quilómetros de distância da vila da Ribeira Grande, corriam mais de dezoito mil litros de água por hora. Durante séculos estas águas corriam em liberdade até que perceberam as suas potenciais características e começaram a fazer novamente experiências com o intuito de aproveitar aquela água única da ilha. Essa era uma água de mesa, muito apreciada e procurada, considerada “a rainha das águas de mesa” por isso começaram a ser exportadas, no final do século XIX, para Lisboa, Brasil e África.

No início dos anos 90, a unidade de produção já começava a diminuir e, após uma derrocada restam apenas algumas paredes estruturais dos edifícios.



Figura 1.- Vista aérea do vale das Lombadas- Na esquerda encontra-se a antiga fábrica de engarrafamento das águas e do lado direito, a actual nascente que corre no interior do edifício em ruína.

Por ser um local com bastante potencial, tanto em termos turísticos e paisagísticos como comerciais, entreviu-se no local para resolver as necessidades que surgiram. Nesta fase é obrigatória uma decisão projectual, onde deve-se analisar as várias hipóteses, e por em prática a que constitui maior viabilidade tendo em conta tudo o que foi assimilado durante os três anos de

aprendizagem, e o objectivo deste projecto de licenciatura.

Neste caso específico, surgiram duas hipóteses que pretendiam dar resposta às questões a nível arquitectónico e projectual, uma hipótese de carácter contemporâneo e arrojado onde os materiais tinham um papel fundamental que ajudavam na demarcação do edifício com a paisagem envolvente, e de contextualizavam-no pela sua volumetria feita na horizontal. Na outra hipótese, o reaproveitamento da pré-existência, atribuindo-lhe um carácter moderno, integrado na paisagem não descorando a historicidade patente no local de intervenção.

A segunda hipótese foi tida em conta pela importância da conservação da ruína como testemunho da idade, do envelhecimento e da memória, podendo nela estar expressa a essência do momento. Ao interferir num espaço cujo objectivo principal é a conservação da arquitectura do passado, requer um cuidado especial, pois, terá de existir sempre uma relação entre os estilos arquitectónicos e as técnicas de construção utilizadas.

1.2 Objectivos

Neste projecto, as paredes estruturais mantêm-se inalterável, naturalmente exposta ao seu habitual desgaste e a nova construção emerge do seu interior. Assim, a ruína continuará com o seu processo natural de degradação até ao ponto em que deixará visível a contemporaneidade.

O seu valor histórico e estético torna este local com um significado acrescido, tendo em conta o projecto que lhe será atribuído, o centro interpretativo.

Neste projecto, a utilização de materiais autóctones, é sem dúvida uma mais-valia pois pretende-se que estes produtos sejam divulgados.

No desenvolvimento projectual, em parceria com a arquitecta, chegamos à conclusão que seria interessante, a existência de uma parede, na fachada, em jardim vertical, que serviria como estratégia e modo de integração do edifício com o meio envolvente, permitindo o público-alvo desfrutar de um sombreamento natural.

O centro interpretativo turístico serviria essencialmente para cativar os visitantes a interagir com o espaço e a história do local. Teria como principal objectivo demonstrar referências antigas, tais como a recolha de fotografias do trabalho que era feito na fábrica, do engarrafamento, do transporte, do edifício, das garrafas e das antigas máquinas de produção, conseguindo assim uma maior proximidade e “vontade de consumir”.

Relativamente ao posto de venda de garrafas de água, a ideia é manter o conceito de exploração de águas de forma sustentável. Isto é, um posto de venda das garrafas compradas por um preço significativo, no qual, poderiam ser enchidas sempre que necessário. Desta forma, conseguiam dinamizar o comércio turístico local e continuar a promover as águas gasificadas.

2. Metodologia Projectual

Neste projecto de Interiores, segui a metodologia do Bruce Archer, publicada em 1963/64 pela revista inglesa Design. O seu pensamento e processo criativo, divide-se em três fases fundamentais: Analisar, Criticar e Projectar.

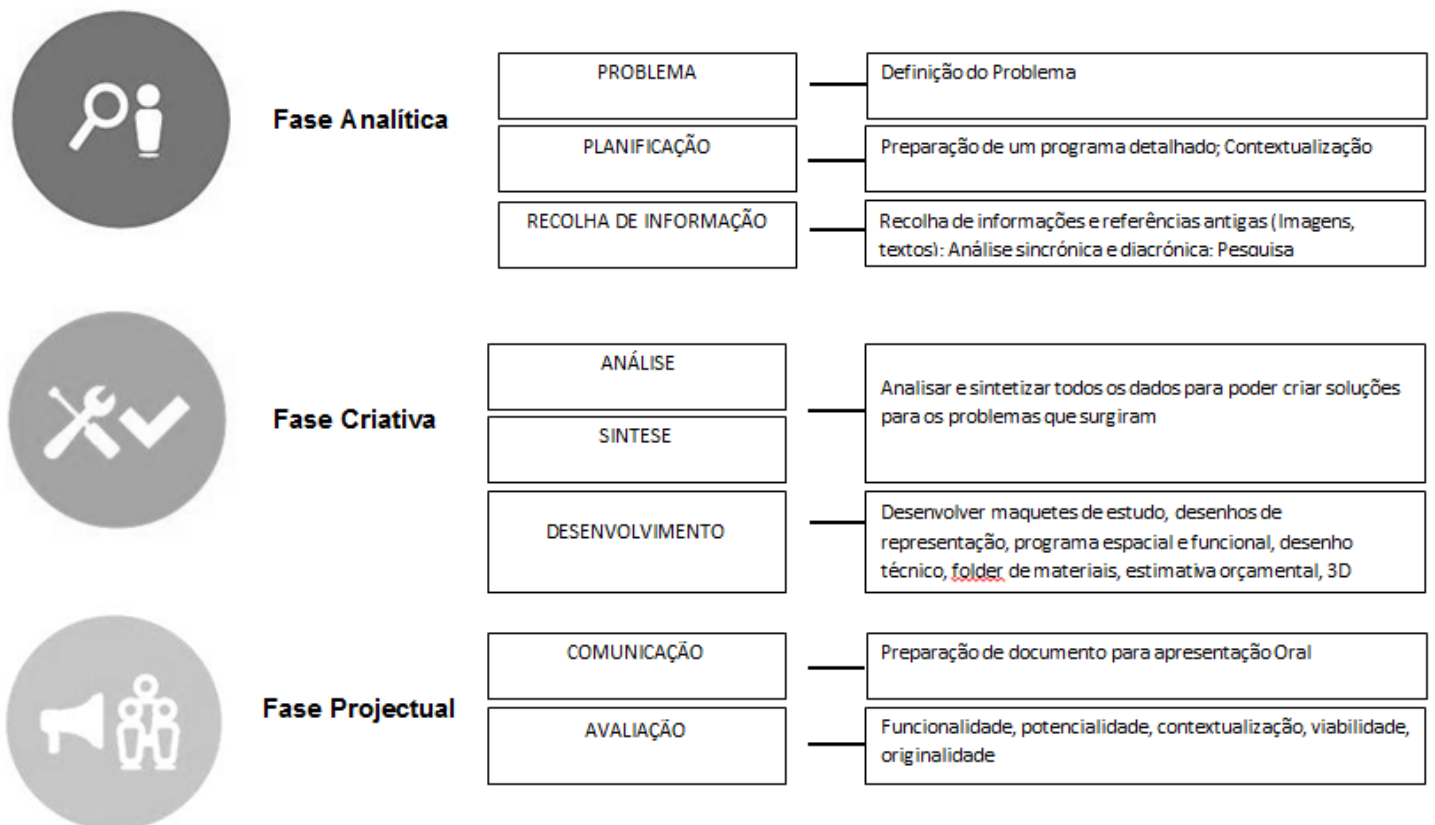


Figura 2.-Organigrama da Metodologia Projectual

Cada projecto de design é o resultado de um estudo e processo de desenvolvimento onde identifica todos os problemas, condições, soluções e decisões. Deste modo, pode-se afirmar que a metodologia projectual é indispensável no pensamento do designer. Quando surge um problema teórico ou prático, deve-se considerar todas as características, analisá-las fazendo com que estas correspondem e satisfaçam uma necessidade.

O projecto para o Vale das Lombadas, não foi excepção, existiu um planeamento no processo criativo:

2.1- Fase Analítica

O papel do Designer é ir em busca de soluções para os problemas que nos rodeiam. Após uma análise de possíveis intervenções, este projecto foi sem dúvida o que me cativou, pela sua dimensão, pelo meio envolvente e pelas minhas origens. Esta minha intervenção surge com o intuito de resolver algumas questões de desaproveitamento do edifício, é o caso do abandono da fábrica que durante anos explorou a rainha das águas de mesa.

O próximo passo, passa por fazer um plano detalhado e contextualizado fazendo referência a todas as possíveis alterações, e problemas presentes, assim como decisões que serão tomadas deste o início.

A pesquisa é um ponto fulcral para o desenvolvimento deste projecto, por isso, é feita logo de início. Nesta pesquisa aprofundada, está patente todas as informações existentes sobre este espaço, referências antigas, publicidades, textos, garrafas de produção antigas, entre outros. Para a realização deste projecto foi necessário fazer o levantamento dos edifícios, pois por ser muito antigo, não existia qualquer referência deste na Camara Municipal da Ribeira Grande e um registo fotográfico para melhor entender as suas necessidades.



Figura 3.-Publicidades 1904- recolha de algumas publicidades da marca da água das Lombadas.

2.2- Fase Criativa

A recolha feita anteriormente, serve sobretudo para ajudar a sintetizar todas as questões que surgiram ao longo deste processo. Nesta fase procurei arranjar soluções viáveis, ergonómicas e criativas tendo em conta o público-alvo.

Para que isto fosse possível é necessário recorrer a esboços, às maquetes de estudo que nos permite uma visão espacial do edifício, assim como o desenho em autocad e 3D.



Figura 4.-Primeiros Esboços



Figura 5.-Maquetes de Estudo

2.3- Fase Projectual

Por vezes não basta desenvolver todas estas questões acima referidas, é necessário a comunicação de todas as ideias tomadas de forma, simples, sintetizada e justificativa, de modo a que o cliente entenda o porquê da decisão das mesmas.

Para isso, é necessário a preparação de uma apresentação oral, explicando a potencialidade deste projecto sustentável, as questões funcionais, a viabilidade e originalidade.

3- Pesquisa

A pesquisa é feita para se conseguir analisar e conhecer alguns espaços de âmbito interpretativo, nacionais e internacionais a nível organizacional, funcional, ergonómico e cénico, assim como observar a região, conhecer melhor as suas potencialidades e mais-valias para que no desenvolver deste projecto final consiga transmitir todas as vantagens da realização do mesmo.

A recolha de informações sobre o plano de actividades realizado naquela zona é algo indispensável para a realização deste projecto nas Lombadas, como forma de cativar os habituais visitantes e os turistas.

Em qualquer projecto é necessário um estudo prévio sobre a legislação aplicável a cada tipo de estabelecimento, neste caso, o código referente às Águas Minerais e ainda aos estabelecimentos de bebida.

3.1- Centro Interpretativo

Nos últimos anos, os chamados médias digitais têm sido usados cada vez mais na área da cultura em espaços como museus, galerias, locais arqueológicos, centros interpretativos, entre muitos outros. Na verdade, esta é uma forma simples e moderna de demonstrar e valorizar o património cultural local, se bem que, existem diferentes meios de comunicação, ora digitais ou analógicos. Esta escolha varia consoante o tempo e o próprio conceito aplicado.

Como referi anteriormente, os centros de interpretação têm como objectivo principal é divulgar o conhecimento do património natural ou cultural. São uma espécie de museu ao estilo novo, muitas vezes associados aos centros de visitantes ou ponto de paragem obrigatório num determinado local.

Um centro de interpretação pode ser uma solução viável para a comunicação eficaz de informações em municípios e em áreas rurais, onde não podem existir recursos para estabelecer um museu de grande escala tradicional e onde o património pode ser um factor importante para o desenvolvimento do turismo.

Desta forma, deve-se evitar leituras ou exposições cansativas. Por outro lado, ao aumentar o nível de informação sobre um determinado património natural ou cultural, está a atribuí-lhe um maior nível de respeito, facilitando assim uma maior conservação perante o público-alvo.

Em anexo poderemos encontrar a análise feita a dois bons exemplos de centros interpretativos, é o caso Centro Interpretativo do Castro de Palheiros e do Centro de Interpretação dos Capelinhos.



Figura 6.- Interior do Centro Interpretativo de Murça- Esta fotografia é bastante esclarecedora, consegue -se ver que o edifício está inserido no rochedo e o ambiente que é criado dá destaque a essa conservação.

3.2- Fauna e Flora da Região



Figura 7.- Mapa de São Miguel, Ribeira Grande, Lombadas

A cidade de Ribeira Grande, sede de concelho, está localizada na costa norte da Ilha de São Miguel, no Arquipélago dos Açores.

Este é o concelho mais plano de toda a ilha, no entanto, em contrapartida encontra-se a Reserva Natural do Vale das Lombadas que demonstra a beleza única num profundo vale verde, onde se situa a nascente da água das Lombadas, local de intervenção.

As paisagens do concelho da Ribeira Grande correspondem à expressão do seu relevo, resultante de uma forte actividade vulcânica devida aos três vulcões centrais activos (Sete Cidades, Fogo e Furnas), cuja dinâmica eruptiva se situa na base da morfologia do terreno.

Relativamente ao clima dos Açores é temperado marítimo caracterizado por um clima ameno, com uma temperatura média anual à volta dos 15º.

A precipitação é algo fulcral pois, devido à chuva regular quase durante todo o ano, e um solo fértil, e a ilha de São Miguel é composta por 56 plantas endémicas. Uma das mais importantes e principais árvores introduzidas é a Criptoméria japónica que tem vindo a ser alvo de muita utilização nas mais diversas áreas.

Outro factor é a elevada humidade relativa do ar, que caracteriza o clima dos Açores (77% média ao ano) e faz com que todas as ilhas dos Açores sejam um ponto de paragem obrigatória para as aves migratórias da América e da Europa. Existe à volta de 200 espécies que podem ser vistas em São Miguel durante o ano. Estes dois factores são muito importantes porque ajudam na fertilização da ilha, e é por isso que São Miguel é considerado a Ilha Verde dos Açores.

3.3- Programa de Actividades Locais

As ilhas dos Açores foram classificadas como as segundas melhores Ilhas do Mundo para turismo sustentável. Esta classificação foi obtida através de uma análise dos vários elementos ambientais no que diz respeito à qualidade ambiental costeira para um turismo sustentável. Entre os critérios avaliados, destacam-se por manter a identidade local e o património natural e cultural, incluindo a sua beleza natural e a qualidade ambiental. Por estes motivos, as ilhas dos Açores têm tido cada vez mais procura para destinos turísticos.

A origem vulcânica das ilhas criou vales e montanhas cobertas por uma vegetação densa e variada, lagoas que ocupam antigas caldeiras vulcânicas, nascentes termais, fumarolas, cascatas e montanhas que contrastam com as pastagens e campos cultivados.

O Vale das Lombadas, classificado como reserva Natural tem sido alvo de muita visita por parte dos turistas. A sua água mineral, naturalmente gasificada, tem sido aprovada por muitos que lá passam. Para tal, foi criado pelo Governo Regional dos Açores, vários planos de actividades locais dos quais para que consigam conhecer e melhor apreciar tudo o que os envolve.

As actividades apropriadas para conhecer o Vale das Lombadas na Ribeira Grande, poderão ser feitas através de um passeio pedestre ou um trilho que começa na Lagoa do Fogo e termina nas Lombadas. É um dos percursos mais importantes da Ilha e da própria Região, devido ao interesse ambiental, e por se encontrar todo incluído na Reserva Natural da Lagoa do Fogo.

O percurso demora sensivelmente 3 horas, mas é com esta caminhada que se consegue valorizar de perto toda a reserva da floresta da Laurissilva e adquirir conhecimentos de grande importância didáctica.

3.4- Água na Saúde e no Bem-estar

O Governo dos Açores está a apostar cada vez mais no turismo de saúde e bem-estar como complemento turístico natural. Os turistas muitas vezes procuram estadia repleta de actividades das quais devem usufruir com a maior garantia e certeza do produto. Nas ilhas oferecem e dão a certeza de que todos os produtos são inteiramente de confiança e naturais, são utilizados materiais como as pedras vulcânicas para massagens, as tão conhecidas águas termais de origem vulcânica com propriedades terapêuticas e de relaxamento, entre muitos outros.

De acordo com o director executivo da Associação Turismo dos Açores (ATA), Francisco Gil, a oferta deste tipo de produtos no destino está a aumentar e, por isso, estima-se que o aumento da qualidade corresponda a um acréscimo da procura.

Na ilha de São Miguel, o complexo termal da Ferraria, é sem dúvida uma das termas com grande destaque. O espaço prima pela conjugação da modernidade do espaço e das tradicionais práticas do termalismo, cujas águas são ideais para tratamento de problemas de reumatismo e nevrites, bem como para doenças como a fibromialgia e doenças de pele.

Em concordância com o Observatório Regional do Turismo dos Açores, a região apresenta vantagens para o desenvolvimento do segmento do Turismo de Saúde e Bem-Estar. As vantagens e a grande capacidade das águas locais, produzidas por energias geotérmicas e talassoterapia deve ser uma aposta constante de forma a poder enriquecer a oferta turística dos Açores.



Figura 8.- Garrafa com a nova imagem

3.5- Legislação Aplicável

Neste parâmetro é necessário fazer uma investigação das normas existentes e uma análise a todos os decretos-lei e legislação para entender o que melhor se aplica à tipologia e conceito deste projecto. Neste caso, segundo a classificação da legislação em vigor, o espaço para além de servir como estabelecimento de bebidas, terá obrigatoriamente de seguir alguns pontos referentes à venda da água mineral expressa pelo Departamento Nacional de Produção Mineral. Desta forma, para este tipo de espaço existem diferentes legislações que devem ser levadas em conta, na elaboração do espaço.

Toda a documentação referenciada em seguida encontra-se em anexo.

Regulamento Geral de Edificações Urbanas (RGEU) aplicado em todos os tipos de construção.

Decreto-Lei nº163/2006 - Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais.

Departamento Nacional de Produção Mineral: DNPM

Decreto-lei nº 7841, de 8 de Agosto 1945- Código das Aguas Minerais

Portaria nº 215/2011, de 31 Maio 2011 – Artigo 3º referente a estabelecimentos de restauração e bebida.

4. Conceito

Para se conseguir ter uma boa projecção do espaço, é necessário que o conceito esteja directamente ligado com todo o espaço de intervenção, para assim consegui reavivar a memória, tanto a população local, como aos visitantes.

As várias zonas do edifício deverão ter alguma coerência e seguir uma linha de orientação projectual utilizando uma paleta cromática reduzida e materiais de acordo com a própria produção dos Açores.

Neste projecto, a água é o conceito ao qual não se pode fugir. No entanto, apenas será trabalhado de forma indirecta remetendo apenas a alguns elementos relacionados com a água. Com base na água, na roda da água, nas transparências e no “claro e escuro”, criei o projecto de Interiores para o centro Interpretativo e posto de Venda de Garrafas de Água das Lombadas, utilizando contrastes entre a dureza dos materiais, texturas, tonalidades de madeira, e a transparência dos expositores e vãos.

A água é a fonte mais pura existente, que através do design também tem sido considerada um produto de luxo. É provavelmente o único produto, que se pode considerar necessário à sobrevivência e foi incorporado de várias formas.



Figura 9.- Inspiração do Conceito

4.1 Público-Alvo

Durante anos a marca Água das Lombadas, foi pioneira em vendas e era considerada a “rainha das águas de mesa”, consumida por todas as classes sociais, apreciadas pelas suas características digestivas. O seu gás natural tornava-lhe o produto de eleição perante muitos, contudo a fábrica sofreu uma derrocada que pôs em causa todo o processo de produção, o que levou à sua falência.

Com a restauração do lugar e a criação de uma nova identidade, vem atender a um novo conceito de reutilização do lugar, para que este mesmo local seja de novo um ponto de visita por parte de turistas e dos habituais visitantes oferecendo maiores condições de consumo e com maior requinte.

Uma nova análise a marca, devido ao caudal da nascente, que não permite o engarrafamento em massa, a marca deverá conter um contexto de rara. A marca desenvolvida vai ser de carácter premium por ser uma marca de renome, dado a sua existência do passado.

5- Estudo dos Materiais e Sistemas Construtivos

As ilhas açorianas são de natureza vulcânica, apresentando uma grande variedade de formações que resultam da natureza dos magmas, do estilo eruptivo e dos condicionalismos geotectónicos e geoambientais. Como consequência, cada uma das nove ilhas apresenta características específicas, sendo por este facto, os recursos locais e a forma como são aproveitados, diferentes em cada ilha. Estes aspectos reflectem-se também nos materiais de construção e nas tipologias construtivas de cada ilha.

Os recursos minerais de natureza básica – basaltos, piroclastos basálticos e tufos hialoclastíticos são os mais abundantes e estão presentes em todas as ilhas.

Como se sabe, o Código dos Contractos Públicos não permite que as empresas construtoras sejam obrigadas a utilizar produtos de uma determinada marca ou fornecedor, sendo que o simples facto de se identificarem nos projectos produtos que sejam produzidos ou transformados na região, utilizando os recursos endógenos desta, permitirá avaliar mais facilmente as vantagens competitivas que os produtos locais permitem à partida, antevendo-se que possam vir a ser utilizados de uma forma mais intensiva nas futuras obras regionais.

Ao recorrer à utilização de materiais autóctones neste projecto, é sem dúvida uma mais-valia pois pretende-se que estes produtos sejam divulgados quer em obras privadas, quer em obras públicas executadas pelo Governo Regional. Desta forma, haverá uma maior garantia que os mesmos passarão a ser, efectivamente, referenciados nos projectos, e potencialmente, mais utilizados na construção das várias obras.

Neste projecto, a utilização sustentável dos recursos naturais, poderá ser uma mais-valia para a viabilidade do mesmo. Segundo o Catálogo de materiais endógenos ou produzidos e transformados na Região Autónoma dos Açores, a utilização sustentável dos recursos naturais refere que as obras de construção devem ser concebidas, realizadas e demolidas, caso necessário, de modo a garantir uma utilização sustentável dos recursos, assegurando, em particular, a durabilidade das obras de construção, a reutilização ou a reciclabilidade dos seus materiais e a utilização de matérias-primas e materiais secundários compatíveis com o ambiente, quer em exteriores como em interiores.

Todos os materiais escolhidos para este projecto, encontram-se descritos no folder referente ao mesmo. São materiais que variam pouco na sua paleta cromática, contudo, esta aposta reflecte-se maioritariamente entre os contrastes de texturas e durezas de materiais.

O revestimento de todo o edifício, excepto a fachada que se manter inalterável, é feito com placas viroc, conseguindo uma aparência heterogénea, com boa resistência em termos de isolamento térmico, acústico e hidrófugo.

O pavimento utilizado deve-se à grande importância da sua introdução nos Açores. A madeira de Criptoméria é hoje em dia o grande interesse económico das ilhas, tendo cada vez mais valor como material de construção, carpintaria e mobiliário. Esta espécie produz uma madeira macia, fácil de trabalhar, leve de cor clara e duradoura. No exterior, a utilização de calçada irregular em basalto remete para os tradicionais caminhos da ilha.

Na secção do mobiliário existem três tipos, todos eles criados pelo autor: os bancos, o bebedouro, o tampo do armário e o vaso longitudinal são feitos em pedra basáltica, a conhecida “pedra lavoura”, uma das mais abundantes em toda a ilha. A bancada principal, em madeira nogueira com o objectivo de criar contraste com o pavimento e os expositores de encastrar em vidro para criar algumas transparências e desta forma relacionar-se com o conceito.

6- Concepção de Equipamentos

Em qualquer projecto de Interiores, os equipamentos são algo fundamental quer para o bom funcionamento do espaço, quer a nível de conforto e comodidade. Na verdade, ao trabalhar com espaços públicos, existe uma preocupação acrescida a nível da escolha dos equipamentos e dos materiais.

Neste projecto foram tidos em conta aspectos como, a funcionalidade, a ergonomia, os materiais, as formas, as tonalidades, e o próprio conceito, conseguindo assim criar uma leitura linear do espaço. Esta escolha foi influenciada pelos materiais, pois, um dos objectivos deste projecto era utilizar maioritariamente materiais autóctones da região, permitindo uma maior divulgação dos mesmos.

Desta forma, os equipamentos teriam de ser criados especificamente para este conteúdo, tendo em conta a função de cada um e o material pelo qual será feito. Ao criar estas peças, torna o espaço ainda mais rico e com maior potencial pela sua exclusividade.

O projecto apesar de ser composto apenas por um piso térreo, foram criados três espaços distintos, a zona de expositores, a de atendimento ao público, e a exterior composta por um alpendre e a actual nascente. Por este motivo, foram criados equipamentos para zonas interiores e exteriores, com diferentes funções, com o objectivo de satisfazer todas as necessidades dos habituais visitantes e turistas. No interior, o balcão de venda está centrado e a sua volumetria permite-lhe ser o equipamento que capta a maior atenção, cativando e apelando à compra do produto. Nesta mesma zona, existe um armário de arrumação que acompanha a parede lateral do edifício, convertendo-se a um balcão das instalações sanitárias.

Sendo este um espaço publico destinado à exposição de conteúdos relacionados com a história daquele local, que para além de funcional, sejam práticos e cativantes, consigam levar o consumidor a interagir com o produto, desenvolveu-se expositores de encastrar em linhas rectas e simples.

Relativamente aos equipamentos exteriores, também eles simples, diferenciam-se apenas no seu tamanho e a sua função. Os bancos, foram desenvolvidos e pensados nas experiências que poderiam ser partilhadas entre os visitantes, o edifício em ruínas e a natureza envolvente, desfrutando de um bom ambiente, enquanto que o bebedouro, surge com o intuito de facilitar o engarrafamento das águas dos habituais visitantes.

7. Bibliografia

7.1- Bibliografia Principal

PANERO, Július e ZELNIK, Martin – Dimensionamento humano para espaços interiores. 1ª Edição, Editorial Gustavo Gili, 2003.

MARTINS, Francisco Ernesto de Oliveira- Arquitectura dos Açores- Direcção Regional do Turismo, Horta 1983

Catálogo de Materiais endógenos produzidos e transformados na Região Autónoma dos Açores- Laboratório Regional de Engenharia Civil

Turismo em Observação, nº 3 , 2008- Turismo de Saúde e bem-estar- Observatório Regional do Turismo

7.2- Webgrafia

Disponível em <<http://restosdecoleccion.blogspot.pt>> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <<http://www.panoramio.com/>> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <<http://www.yatzer.com/Casa-del-Agua-THiNC-mexico>> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <<http://www.correiosdoazores.net/view.php?id=32737>> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <http://siaram.azores.gov.pt/centros-interpretacao/ci-capelinhos/_texto.html> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <<http://siaram.azores.gov.pt/centros-interpretacao/CI-Ambiental-Caldeira-Velha/galeria/4.html>> Acesso a 11/04/2014

Disponível em <<http://www.anteprojectos.metatheke.com/2011/07/25/centro-de-interpretacao-ambiental-da-caldeira-velha/>> Acesso a 11/04/2014

Disponível em <<http://www.archdaily.com.br/br/01-112121/centro-interpretativo-kauwi-woodhead>> Acesso a 11/04/2014

Disponível em <<http://crastomurca.com.sapo.pt/centro.htm>> Acesso a 12/04/2014

Disponível em <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1258999>> Acesso a 12/04/2014

Disponível em <<http://www.cister.fm/informacao/sociedade-ambiente/inauguracao-centro-de-interpretacao-mosteiro-da-batalha>> Acesso a 12/04/2014

Disponível em http://www.dn.pt/inicio/artes/interior.aspx?content_id=1671442&seccao=Arquitectura Acesso a 13/04/2014

Disponível em http://ambientes.ambientebrasil.com.br/ecoturismo/artigos/interpretacao_ambiental.html Acesso a 14/04/2014

Disponível em <http://www.arquitectura.pt/forum/topic/11277-mapungubwe-africa-do-sul-centro-de-interpretacao-de-mapungubwe-peter-rich/> Acesso a 15/04/2014

Disponível em <http://turismo.cmhorta.pt/> Acesso a 26/01/2014

Disponível em <http://www.cm-ribeiragrande.pt/> Acesso a 17/01/2014

Disponível em http://siaram.azores.gov.pt/centros-interpretacao/_intro.html Acesso a 16/01/2014

Disponível em <http://www.saint-petersburg.com/museums/museum-water/> Acesso a 18/01/2014

Disponível em <http://englishrussia.com/2012/01/27/museum-of-water-in-saint-petersburg-history-of-water/> Acesso a 20/01/2014

Disponível em <https://www.artsadmin.co.uk/artists/amy-sharrocks> Acesso a 20/01/2014

Disponível em <https://www.artsadmin.co.uk/projects/museum-of-water> Acesso a 21/01/2014

Disponível em <http://www.azoreantours.com/> Acesso a 21/01/2014

Disponível em www.cm-ribeiragrande.pt Acesso a 22/01/2014

Disponível em <http://www.visitazores.com/> Acesso a 22/01/2014

Disponível em <http://www.yatzer.com/Casa-del-Agua-THiNC-mexico> Acesso a 23/01/2014,

Disponível em <http://www.termasferraria.com/spa/index.php> Acesso a 23/01/2014

Disponível em <http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLegislacao=3> Acesso a 23/01/2014

8- Anexos

8.1. Centros Interpretativos

8.1.1- Centro Interpretativo de Castro de Palheiros



Figura 10.- Vista panorâmica do Centro Interpretativo de Murça- O Centro de Interpretação Arqueológica camufla-se na paisagem, proporcionando aos visitantes a recepção necessária.



Figura 11.- Edifício inserido e integrado no rochedo de xisto- Obra do arquitecto Paulo Gomes, localizada em Murça, Portugal.

Trata-se de um edifício original pela escolha dos materiais e pela forma como está integrado por completo na paisagem.

O cimento armado, o vidro e a rocha (natural), foram os materiais predominantes nesta construção. De alguma forma ajudaram a que este se inserisse na encosta norte do monte, fora da área arqueológica. É um projecto arquitectónico que transmite a ideia de que está inserido ao nível da rocha, criando um aspecto visual, natural e apelativo, visto que a rocha predominante naquela região, é o xisto quartzítico colorido.



Figura 12.- Pormenor interior- O pavimento acompanha a linha irregular criada através do xisto nas paredes/chão e os expositores enquadram se perfeitamente neste ambiente.

A intervenção neste espaço manifesta um cuidado acrescido e uma preocupação maior tendo em conta a sua localização. Esta é sem dúvida uma construção destinada a captar o olhar e a atenção dos visitantes. Por estes motivos, nota um especial atenção à forma como um visitante acede ao edifício, pois este é limitado a apenas uma via que teve por objectivo observar o relacionamento dos edifícios, com a extraordinária paisagem envolvente e vista directa para o vale do rio Tua.

O edifício foi construído como infra-estrutura de apoio ao sítio arqueológico de Crasto de Palheiros. Neste espaço conseguimos ter acesso a uma área de recepção, ao centro de interpretação, a um espaço destinado a exposições, parque de estacionamento e caminhos para percorrer e visitar, todos eles com sinalização correspondente.

O espaço interior é aberto e fluído, compartimentado apenas quando necessário, é o caso do acesso às instalações sanitárias e ao depósito de água. O espaço abriga uma pequena exposição composta de diferentes materiais e objectos da escavação arqueológica, e tem um vídeo-instalação onde explica a recuperação deste mesmo local.

Neste Centro Interpretativo é importante não apenas destacar a forma como o edifício foi pensado mas também dar importância ao conteúdo interior deste centro, neste caso a projecção multimédia com conteúdos relativos:

- À interpretação arqueológica do Crasto;
- Ao desenvolvimento dos estudos científicos (escavação, restauro das arquitecturas e das peças);
- Aos roteiros no interior do Crasto;
- À divulgação das potencialidades da região em termos turísticos, paisagísticos e gastronómicos;
- À exposição (temporária) de algumas peças arqueológicas restauradas;
- À exposição definitiva de réplicas de instrumentos e/ou construções identificadas no Crasto relativas às épocas em que este local foi habitado no passado

8.1.2- Centro Interpretativo do Vulcão dos Capelinhos

Local: Faial, Açores

Data: 2008

Arquitecto:

Nuno Ribeiro Lopes



Figura 13.- Vista aérea da costa do Faial – Nesta fotografia consegue-se avistar o farol e o novo centro interpretativo subterrâneo no solo junto à encosta do vulcão dos Capelinhos. Desta forma, salvaguarda a paisagem, única em Portugal.

O Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos inaugurado em Agosto de 2007, foi concebido de modo a preservar a paisagem existente na área afectada pela erupção do Vulcão dos Capelinhos em 1957/58, na ponta mais a oeste da Ilha do Faial. Por ser um vulcão que esteve em actividade durante 13 meses e ser sem dúvida um dos vulcões mais paradigmáticos do mundo da vulcanologia, apresentando ainda hoje uma paisagem inóspita descaram-no, criando um edifício, da autoria do Arquitecto Nuno Ribeiro Lopes, submerso nas areias vulcânicas, enterrado até à cota do terreno antes da erupção.



Figura 14.- Pormenor de construção- Esta construção está integrado no Parque Natural do Faial como Área Protegida de elevado interesse geológico, biológico e paisagística

Neste espaço, é possível fazer uma viagem muitas vezes virtual e interactiva que, passo a passo, descreve o fenómeno, abrindo-se uma importante página na compreensão científica dos vulcões submarinos. Este é um bom exemplo do que um centro interpretativo pode conter. Neste caso existe uma cronologia que deve ser seguida para melhor compreensão do espaço dos Chapelinhos.



Figura 15.- Interior- É sem dúvida um espaço deslumbrante pela sua forma que nos emite para um vulcão. Uma construção em betão, simples e minimalista que ganha impacto visual através das suas entradas de luz.

A visita tem início na visualização de um filme que conta a história dos Açores num contexto universal. Os Faróis dos Açores e, principalmente, o Farol dos Capelinhos são os anfitriões da exposição permanente. O holograma mostra as diferentes fases da erupção, que são caracterizadas na sala subsequente, através de maquetas dinâmicas dos três tipos de actividade que ocorreram. Os principais vulcões do mundo, como os Vulcões do Havai, da Itália, dos Estados Unidos ou da Islândia não são esquecidos num centro como este, dedicado à vulcanologia. Mas é com as ilhas dos Açores que terminamos a visita. A geologia, as paisagens geológicas, as amostras de rocha, o nascimento do arquipélago e a erupção do Vulcão dos Capelinhos, são os temas abordados nas duas últimas salas desta exposição. Este percurso termina com uma subida ao farol onde é possível observar a paisagem vulcânica.

A proximidade de uma paisagem única associada a uma das erupções mais recentes do arquipélago, são factores que integram um turismo ambiental e de natureza como também um turismo de cultura e de ciência. Através de diversas ferramentas expositivas e interpretativas, o Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos, constitui um veículo difusor do conhecimento científico, podendo ser reconhecido como Centro de Ciência e como espaço de excelência para a atracção turística. Assim, tem como missão, o desenvolvimento de acções que proporcionam actividades de exploração que enriqueçam as vivências daqueles que o visitam, fomentando a cultura científica e a preservação ambiental.



Figura 16.- Entrada para o Interior do Centro do Faial- A entrada é feita através de uma escadaria, esta dá acesso directo a sala principal onde podem repousar antes da viagem pelo conhecimento deste vulcão que esteve em erupção durante 13 anos.



Figura 17.- Salas de exposições- Estas são apenas alguns exemplos dos compartimentos que este espaço subterrâneo tem. Nesta vista conhecemos a génese e evolução do Vulcão dos Capelinhos assim como a história geológica da formação do arquipélago dos Açores através de painéis, hologramas e animações em 3D. É também nestes espaços que conseguimos visualizar um pouco do efeito das rochas que sofreram alterações através da erupção.

Ao longo destes anos, têm existido exposições temporárias e interpretativas que complementam este centro.

8.2- Posto de Venda de Águas

8.2.1- Casa Del Aqua- México



Figura 18.- Fachada do Estabelecimento Casa Del Aqua- É um novo conceito inspirador, sustentável e inovador que promove e dá utilidade à água da chuva.

Este estabelecimento foi inspirado nos processos artesanais. A CASA DEL AGUA® nasceu como uma marca nostálgica que evoca e apela ao bem realizado, ao prático, ao temporal, mas sobretudo, ao belo. O homem, a máquina e a natureza fundem-se numa mesma linguagem sem temer um discurso claro e propósito.

A água é a fonte mais pura existente, que através do design também tem sido considerada um produto de luxo. É provavelmente o único produto, que se pode considerar necessário à sobrevivência do Homem e foi incorporado nas mais diversas formas de expressar a escolha de cada estilo de vida. Neste projecto, existe um encontro entre o passado e o presente com o maior senso de honestidade e transparência.

O conceito inovador da Casa Del Agua, foi desenvolvido por uma equipa de Arquitectos, Designers de Interiores e Gráfico da Thinc.

A Thinc é uma empresa conhecida internacionalmente, com mérito e distinção, que desenvolve todos os seus projectos com uma finalidade, ou seja por detrás de um conceito existir sempre a função.

Neste projecto, pode-se considerar que a grande obra de arte é a garrafa de vidro. É através dela que todo o processo é feito, a água é colhida do telhado passa por uma tripla filtragem, passa por um processo de evaporação e condensação que a torna 100% pura. A seguir está remineralizada, com as suas propriedades hidratantes e capacidades antioxidantes prontas para consumo.

Os cliente bebem, um dos mais valiosos recursos naturais, a água da chuva. Conseguem mantê-la sempre fresca, apesar de estar armazenada é transportada no próprio local de engarrafamento, por isso é chamada de " água local".

Fabricada e engarrafada à mão, usando garrafas de vidro ecológicas e recicláveis, torna o projecto inteiramente sustentável e amigo do ambiente. É sem dúvida, na minha opinião, um dos projectos mais funcionais e interessantes que está posto em prática, deverá ser um projecto inspirador para muito tal como foi para mim.



Figura 19.- Garrafas ecológicas e recicláveis - O design e o engarrafamento inteligente, representando através de um linha gráfica inspirada no estilo de W. Heath Robinson



Figura 20.- Interior - O ambiente é claro e limpo, conseguido através das cores e dos materiais utilizados. O chão de madeira torna-o acolhedor e as paredes brancas transformam-no num espaço clean. É um espaço considerado bem iluminado, pois existe duas grandes entradas de luz natural e a iluminação artificial é feita através de calhas que contem cada uma, quadro candeeiros contemporâneos suspensos de cor preta que combina com as estruturas das prateleiras, assim como um ou outro pormenor da marca gráfica. No centro do estabelecimento encontramos uma bancada circular, que serve de expositor e de recepção ao cliente . Na minha opinião é um espaço bem conseguido, para além de ser original, é funcional.

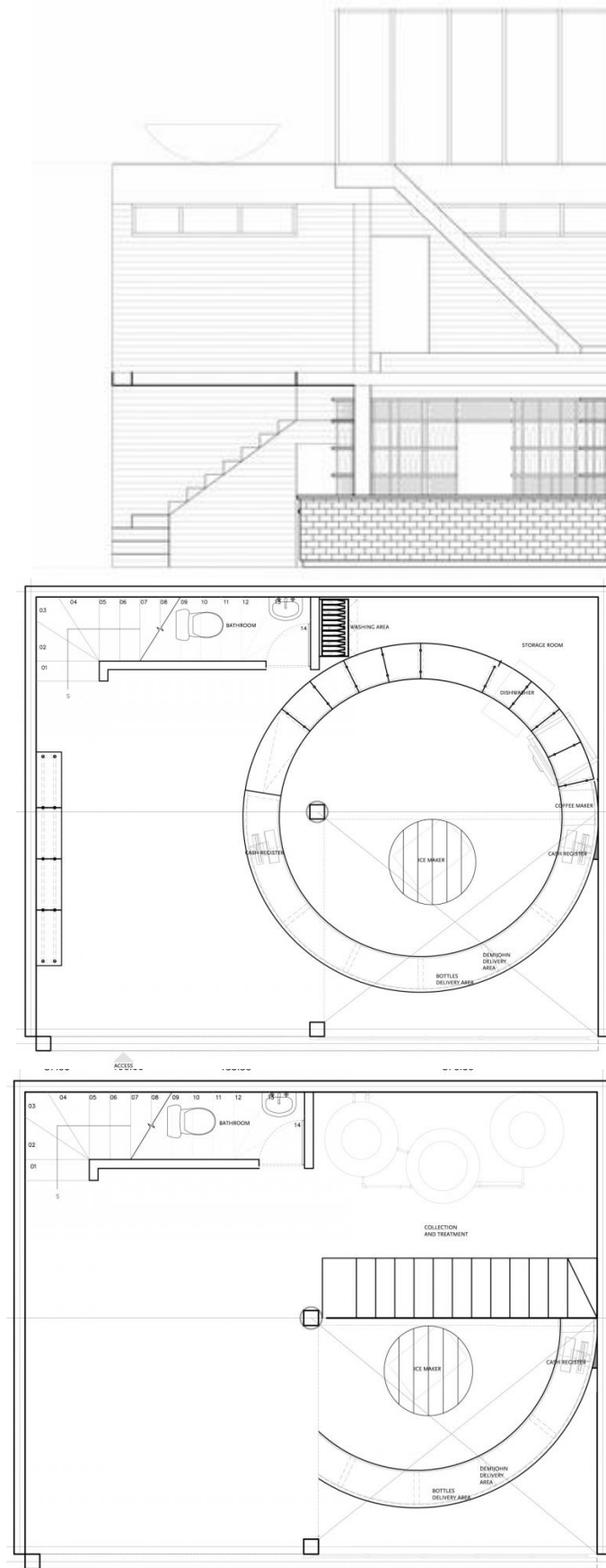


Figura 21.- Cortes e Plantas da Casa Del Agua

8.3- Legislação Aplicável

DECRETO-LEI Nº 7841 - de 8 de agosto 1945

CÓDIGO DE ÁGUAS MINERAIS

CAPÍTULO I

Disposições Preliminares

Art. 1º - Águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa.

§ 1º - A presente lei estabelece nos Capítulos VII e VIII as características de composição e propriedades para classificação como água mineral pela imediata atribuição de ação medicamentosa.

§ 2º - Poderão ser, também, classificadas como minerais, águas que, mesmo sem atingir os limites da classificação estabelecida nos Capítulos VII e VIII, possuam inconteste e comprovada ação medicamentosa.

§ 3º - A ação medicamentosa referida no parágrafo anterior das águas que não atinjam os limites da classificação estabelecida nos Capítulos VII e VIII deverá ser comprovada no local, mediante observações repetidas, estatísticas completas, documentos de ordem clínica e de laboratório, a cargo de médicos crenologistas, sujeitas as observações à fiscalização e aprovação da Comissão Permanente de Crenologia definida no Art. 2º desta Lei.

Art. 2º - Para colaborar no fiel cumprimento desta Lei fica criada a Comissão Permanente de Crenologia, diretamente subordinada ao Ministro das Minas e Energia.(1)

§ 1º - A Comissão Permanente de Crenologia terá a Presidência do Diretor-Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral e se comporá de quatro especialistas no assunto, de livre escolha do Presidente da República; um dos membros será escolhido entre o pessoal do órgão técnico especializado do DNPM.

§ 2º - O Regimento da Comissão Permanente de Crenologia, as atribuições e direitos de seus membros serão fixados posteriormente por portaria do Ministro das Minas e Energia e leis subseqüentes.

Art. 2º/1 No Decreto-Lei o nome do Ministério da Agricultura foi substituído para o de Ministério das Minas e Energia, em virtude da nova vinculação administrativa.

Art. 3º- Serão denominadas "águas potáveis de mesa" as águas de composição normal provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preencham tão-somente as condições de potabilidade para a região.

Parágrafo Único - O Ministro das Minas e Energia, em portaria, estabelecerá os limites de potabilidade, de acordo com os dados fornecidos pelo DNPM.

Art. 4º - O aproveitamento comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, quer situadas em terrenos de domínio público, quer de domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações sucessivas de pesquisa e lavra instituído pelo Código de Minas, observadas as disposições especiais da presente lei.

Parágrafo Único - O aproveitamento comercial das águas de mesa é reservado aos proprietários do solo.

CAPÍTULO II

Da autorização de pesquisa

Art. 5º - A pesquisa de água mineral, termal, gasosa, de mesa ou destinada a fins balneários, será regulada pelo disposto no Capítulo II do Código de Minas, ressalvadas as disposições especiais desta Lei.

Art. 6º - Por pesquisa de uma fonte de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada a fins balneários, entendem-se todos os trabalhos necessários ao conhecimento do valor econômico da fonte e de seu valor terapêutico, quando existente, abrangendo, no mínimo:

I - O estudo geológico da emergência, compreendendo uma área cuja extensão seja suficiente para esclarecer as relações existentes entre as fontes e os acidentes geológicos locais, permitindo formar-se juízo sobre as condições de emergência no sentido de ser fixado criteriosamente o plano racional de captação.

II - O estudo analítico das águas e dos seus gases espontâneos, quando existentes, do ponto de vista de suas características químicas, físico-químicas e bacteriológicas.

Parágrafo Único - O estudo das águas constará no mínimo dos seguintes dados:

I - Pressão osmótica e grau crioscópico, condutividade elétrica, concentração iônica de hidrogênio, teor em radônio e torônio da água e dos seus gases espontâneos; temperatura e vazão.

II - Análise química completa da água e dos gases dissolvidos, assim como a sua classificação de acordo com as normas adotadas na presente Lei.

III - Análise bacteriológica, compreendendo testes de suspeição, confirmatório e completo para o grupo coli-aerogêneo, assim como contagem global em 24 horas a 37°C e em 48 horas a 20°C, executado este exame de acordo com técnica a ser adotada oficialmente; será desde logo considerada poluída e imprópria para o consumo toda a água que apresentar o grupo coli-aerogêneo, presente em 10 mililitros.

IV - Análise e vazão dos gases espontâneos.

Art. 7º - As análises químicas e determinações dos demais dados a que se refere o artigo precedente serão repetidas em análises completas ou de elementos característicos no mínimo, duas vezes num ano, ou tantas vezes quantas o DNPM julgar conveniente, até ficar comprovado possuir a água da fonte uma composição química regularmente definida, antes de se poder considerar satisfatoriamente terminada a pesquisa autorizada.

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 um 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;

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 reflectora 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 reflectora a uma altura do piso não superior a 1,1 m;

3) O bordo superior da superfície reflectora 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 accionadas 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 afectada pelo movimento de abertura da porta de acesso, que permita rotação de 360°;

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 acções mecânicas decorrentes do uso normal;

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

3) Firme - não é deformável quando sujeito às acções 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 reflectâncias correspondentes a cores nem demasiado claras nem demasiado escuras e com acabamento não polido; é recomendável que a reflectância 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 direcção dominante da circulação.

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

1) Inferior a 5% na direcção do percurso, com excepção das rampas;

2) Não superior a 2% na direcção 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 90°.

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, excepto 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 prensão compreendido entre 0,035 m e 0,05 m, ou ter uma forma que proporcione uma superfície de prensão 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 projectadas perigosas ou arestas vivas.

4.11.5 - Os elementos preênsos 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.

Fonseca Simões

36

Dos requisitos dos estabelecimentos de restauração ou de bebidas

SECÇÃO I

Dos requisitos das instalações

Artigo 4.º

Área de serviço

1 — A área de serviço compreende as zonas de recepção e armazenagem de géneros alimentícios, cozinha, copa e zona de fabrico, bem como os vestiários e instalações sanitárias destinadas ao uso do pessoal.

2 — A área de serviço é de acesso reservado ao pessoal do estabelecimento, sendo estritamente proibida a entrada e permanência de animais vivos nas zonas que a integram.

3 — Nos estabelecimentos de restauração ou de bebidas, a área de serviço deve estar completamente separada da área destinada ao público e instalada de forma a evitar -se a propagação de fumos e cheiros.

4 — Os estabelecimentos de restauração e bebidas devem ser dotados de equipamentos que permitam assegurar a separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

5 — As zonas integrantes da área de serviço devem obrigatoriamente observar os requisitos gerais e específicos aplicáveis às instalações do sector alimentar nos termos previstos na legislação nacional e comunitária em vigor.

6 — Quando existente e em funcionamento, o sistema de climatização deve ser regulado no sentido de estabilizar a temperatura média do ambiente a cerca de 22º C, admitindo -se uma variação negativa ou positiva de 3º C, devendo o equipamento manter -se em bom estado de higiene e de conservação.

Artigo 5.º

Zonas integradas

1 — Nos estabelecimentos de restauração ou de bebidas as zonas de serviço que compõem a área de serviço podem estar integradas, desde que o circuito adoptado e equipamentos utilizados garantam o fim específico a que se destina cada zona, e não seja posta em causa a higiene e segurança alimentar.

2 — Nas salas de refeição dos estabelecimentos de restauração podem existir zonas destinadas à confecção de alimentos, desde que o tipo de equipamentos utilizados e a qualidade da solução adoptada não ponha em causa a segurança e a higiene alimentar.

3 — Nos estabelecimentos de bebidas em que sejam servidos produtos confeccionados ou pré -confeccionados, nos termos previstos no n.º 3 do artigo 14.º, devem existir os equipamentos adequados, nomeadamente, microondas, forno, chapa, sistema de exaustão fritadeira eléctrica, torradeira, máquina de café, máquina de sumos e outros equiparados.

Cozinhas, copas e zonas de fabrico

1 — A zona de cozinha corresponde à zona destinada à preparação e confecção de alimentos, podendo também destinar -se ao respectivo empratamento e distribuição.

2 — A copa limpa corresponde à zona destinada ao empratamento e distribuição do serviço, podendo também dar apoio na preparação de alimentos, e a copa suja corresponde à zona destinada à lavagem de louças e de utensílios.

3 — A zona de fabrico corresponde ao local destinado à preparação, confecção e embalagem de produtos de pastelaria, padaria ou de gelados.

4 — As cozinhas, as copas e as zonas de fabrico devem estar equipadas com lavatórios e torneiras com sistema de accionamento não manual destinadas à higienização das mãos, podendo existir apenas uma torneira com aquele sistema na cuba de lavagem da copa suja, quando se trate de zonas contíguas ou integradas.

5 — As prateleiras, mesas, balcões e bancadas das cozinhas e zonas de fabrico devem ser de material liso, resistente, lavável e impermeável, e os talheres e todos os utensílios para a preparação dos alimentos devem ser de fácil lavagem e ser mantidos em bom estado de higiene e conservação.

6 — Nas cozinhas deve, preferencialmente, existir uma zona de preparação distinta da zona de confecção.

7 — A cozinha deve ser próxima das copas, devendo ambas ser instaladas de forma a permitir uma comunicação rápida com as salas de refeição com trajectos diferenciados para sujos e limpos, sempre que possível, e através de acessos verticais quando o trajecto envolver mais de um piso.

8 — Na copa suja deve existir pelo menos uma cuba de lavagem equipada com água quente e fria e máquina de lavar a loiça.

Artigo 7.º

Vestiários e instalações sanitárias destinadas ao uso do pessoal

1 — Na área de serviço devem existir locais reservados ou armários para guarda de roupa e bens pessoais dos trabalhadores.

2 — Os estabelecimentos de restauração ou de bebidas devem dispor de instalações sanitárias destinadas ao uso do pessoal, separadas das zonas de manuseamento de alimentos, dotadas de lavatórios com sistema de accionamento de água não manual e, sempre que possível, com sanitários separados por sexos.

3 — A existência de instalações sanitárias destinadas ao uso do pessoal não é obrigatória:

a) Nos estabelecimentos integrados em área comercial, empreendimento turístico ou habitacional que disponha de instalações reservadas, equipadas e adequadas ao uso do pessoal do estabelecimento;

b) Nos estabelecimentos com área total igual ou inferior a 100 m², desde que as instalações sanitárias destinadas ao público observem os requisitos exigidos para as instalações do pessoal, previstos no número anterior.

Artigo 9.º

1 — A área destinada aos utentes do estabelecimento corresponde ao espaço reservado ao público que compreende as salas de refeição, zona de acolhimento e de

recepção, bar, balcão, bengaleiro, instalações sanitárias e, quando existentes, as esplanadas e as salas ou espaços destinados a dança e ou espectáculo.

2 — As zonas destinadas aos utentes devem manter -se em bom estado de higiene e conservação e dispor de ventilação natural e ou artificial capaz de garantir uma adequada renovação do ar e a eliminação de fumos e cheiros.

3 — Quando existente e em funcionamento, o sistema de climatização deve ser regulado no sentido de estabilizar a temperatura média do ambiente a cerca de 22º C, admitindo -se uma variação negativa ou positiva de 3º C, devendo o respectivo equipamento manter -se em bom estado de higiene e conservação.

4 — As zonas destinadas aos utentes devem cumprir todas as regras em matéria de acessibilidades a pessoas com deficiências e ou mobilidade condicionada, quando aplicáveis.

Artigo 10.º

Instalações sanitárias destinadas a utentes

1 — As instalações sanitárias destinadas aos utentes devem encontrar -se no interior do estabelecimento, separadas das salas de refeição e das zonas de manuseamento de alimentos.

2 — As instalações sanitárias destinadas aos utentes devem dispor dos equipamentos e utensílios necessários à sua cómoda e eficiente utilização e ser mantidas em permanente bom estado de higiene e conservação.

3 — As instalações sanitárias não podem ter acesso directo com as zonas de serviço, salas de refeição ou salas destinadas ao serviço de bebidas, devendo ser instaladas de forma a garantir o seu necessário isolamento do exterior.8552 Diário da República,

4 — Nos estabelecimentos com capacidade igual ou superior a 25 lugares, as instalações sanitárias são obrigatoriamente separadas por sexo e devem dispor de retretes em cabines individualizadas e lavatórios em número adequado à capacidade do estabelecimento.

5 — A existência de instalações sanitárias destinadas aos utentes não é exigível:

a) Aos estabelecimentos integrados em área comercial ou empreendimento turístico que disponha de instalações sanitárias comuns que preencham os requisitos previstos nos 1 e 2;